



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

ANDREIA KARLA DE CARVALHO BARBOSA CAVALCANTE

**AVALIAÇÃO DA CULTURA DE SEGURANÇA EM UNIDADES DE TERAPIA
INTENSIVA: ESTUDO COMPARATIVO**

**TERESINA
2022**

ANDREIA KARLA DE CARVALHO BARBOSA CAVALCANTE

**AVALIAÇÃO DA CULTURA DE SEGURANÇA EM UNIDADES DE TERAPIA
INTENSIVA: ESTUDO COMPARATIVO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, como requisito para obtenção do título de Doutor em Enfermagem

Área de concentração: Enfermagem no Contexto Social Brasileiro

Linha de Pesquisa: Políticas e Práticas Sócio-educativas em Enfermagem

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Lídyia Tolstenko Nogueira

TERESINA
2022

FICHA CATALOGRÁFICA
Universidade Federal do Piauí
Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde
Serviço de Processamento Técnico

C377a Cavalcante, Andreia Karla de Carvalho Barbosa.
Avaliação da cultura de segurança em unidades de terapia
intensiva : estudo comparativo / Andreia Karla de Carvalho Barbosa
Cavalcante. -- 2022.
197 f. : il.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Piauí, Centro de
Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem,
Teresina, 2023.
“Orientadora: Profª. Drª. Lídyia Tolstenko Nogueira”

1. Segurança do Paciente. 2. Cultura Organizacional. 3. Avaliação
em Saúde. 4. Unidade de Terapia Intensiva. 5. Enfermagem. I.
Nogueira, Lídyia Tolstenko. II. Título.

CDD 614

CAVALCANTE, Andreia Karla de Carvalho Barbosa

**Avaliação da cultura de segurança em unidades de terapia intensiva:
estudo comparativo**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, como requisito para obtenção do título de Doutor em Enfermagem.

Aprovado em: _____/_____/_____

Comissão examinadora

Profa. Dra. Lídyia Tolstenko Nogueira (Presidente)
Departamento de Enfermagem/Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Profa. Dra. Rhanna Emanuela Fontenele Lima de Carvalho (1ª Examinadora)
Departamento de Enfermagem/Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Prof. Dr. Álvaro Francisco Lopes de Sousa (2º Examinador)
Departamento de Enfermagem/Universidade Nova de Lisboa (UNL)

Profa. Dra. Ana Maria Ribeiro dos Santos (3ª Examinadora)
Departamento de Enfermagem/Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Profa. Dra. Telma Maria Evangelista de Araújo (4ª Examinadora)
Departamento de Enfermagem/Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Profa. Dra. Maria Zélia de Araújo Madeira (1º Suplente)
Departamento de Enfermagem / Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Profa. Dra. Fernanda Valéria Silva Dantas Avelino (2º Suplente)
Departamento de Enfermagem/Universidade Federal do Piauí (UFPI)

*"Que os vossos esforços
desafiem as impossibilidades. Lembrais-vos
de que as grandes coisas do homem foram
conquistadas do que pareciam impossível"*

(Charles Chaplin)

Dedico essa Tese em especial as **minhas filhas queridas, Lícia Camille e Laís Fernanda**, presentes de Deus, semente do amor e luz na minha vida, por estarem ao meu lado dando-me amor, apoio e carinho, e por serem minhas grandes incentivadoras, por sempre acreditarem em mim, apoiando para que eu não desistisse, entendendo que é uma fase de crescimento pessoal e profissional. Todo meu amor. Obrigada meu Deus, por ter me dado tamanha graça!

Ao **meu marido Silvanio Cavalcante**, pelo apoio e encorajamento quando nem sempre se entende que é possível continuar. És parte de mim e sustentação da minha vida. Esteve ao meu lado em todos os momentos, principalmente nos mais difíceis. Eu não tenho palavras para agradecer tanta gratidão e amor!

Aos **meus pais Jacilino e Gertrudes** pelos ensinamentos, valores e apoio. Vocês são a minha fortaleza, com quem aprendi a dignidade de viver, a coragem para não desistir nunca, minha fonte de inspiração e de amor. Sem suas presenças, com certeza não conseguiria chegar até aqui.

A **minha família** que sempre compreendeu minha ausência e necessidades neste momento importante de minha vida.

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, quem eu recorria em todo momento e nas horas difíceis. A Ele Sou grata pela oportunidade de viver esta grande experiência na minha vida, pela proteção contínua, por guiar os meus caminhos, possibilitar oportunidade de orientar minhas decisões e aliviar meus momentos de angústia.

A **minha orientadora Dr^a Lidya Tolstenko Nogueira** por quem tenho grande admiração e respeito pela amizade, ensinamentos, conselhos, paciência e quem me estimulou a ousar e acreditar que sempre é possível realizar os sonhos que julgamos impossíveis me apoiando e acreditando no meu potencial. Não esquecerei jamais suas sábias palavras e compreender as minhas dificuldades cotidianas, por reconhecer minhas limitações e por cada momento que permitiu valiosos aprendizados.

Aos **professores e membros da banca de defesa** Dra. Rhanna Emanuela Fontenele Lima de Carvalho, Dr^o Álvaro Francisco Lopes de Sousa, Dra. Ana Maria Ribeiro dos Santos, Dra. Telma Maria Evangelista de Araújo, Dra. Maria Zélia de Araújo Madeira e Dra. Fernanda Valéria Silva Dantas Avelino pela solicitude e zelo pela criteriosa avaliação e contribuições essenciais para melhoria desta pesquisa. Obrigada por disponibilizarem tempo e conhecimento.

A todos os **professores do Doutorado do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí**, quanto aprendizado eu tive nesses anos ouvindo suas falas, lendo suas referências e debatendo sobre temas relevantes para a Enfermagem. Obrigada a vocês pela generosidade e empatia; que me acolheram, apoiaram e dividiram comigo conhecimento e novas experiência e de alguma forma contribuíram para minha formação.

Aos **funcionários do Programa de Pós Graduação em Enfermagem da UFPI** pelo zelo e compromisso por todo apoio e dedicação ao suporte de nossas necessidades acadêmicas.

Aos **colegas da Turma de Doutorado 2019-2022**, que crescemos como pesquisadores e enfermeiros, mas certamente ao nos relacionarmos, evoluindo como pessoas. Essa jornada foi mais bem aproveitada na companhia de vocês.

A todos os **profissionais que em meio ao seu exaustivo trabalho aceitaram participar desta pesquisa** para contribuir com o avanço da ciência. Minha gratidão!

Aos **meus amigos da Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Getúlio Vargas e do Centro Universitário Maurício de Nassau – UNINASSAU FAP**, pela confiança, amizade,

conselhos e por serem grandes incentivadores e companheiros em momentos de alegria e de tristeza.

Ao **Hospital Getúlio Vargas** por autorizar a realização deste estudo como forma de engrandecimento à minha formação profissional.

A **todas as pessoas que torceram/torcem por mim**, e tive a honra de compartilhar alegrias, tristezas e emoções que, com certeza levarei comigo para este novo mundo que estou entrando agora. Obrigada de coração!

CAVALCANTE, Andreia Karla de Carvalho Barbosa. **Avaliação da cultura de segurança em unidades de terapia intensiva: estudo comparativo.** [Tese]. Teresina: Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Piauí; 2022. 197 p.

RESUMO

Introdução: A cultura de segurança proporciona o aprendizado organizacional desde incidentes, notificação de erros e resolução dos problemas relacionados à segurança do paciente, mediada pelos núcleos de segurança do paciente. **Objetivo:** Comparar a cultura de segurança em Unidades de Terapia Intensiva, na perspectiva dos profissionais de saúde, antes e depois da implantação do núcleo de segurança. **Método:** Estudo desenvolvido em três etapas: 1 - Revisão integrativa com busca e seleção nas bases CINAHL, *Web of Science*, MEDLINE, LILACS e IBICS com amostra de 13 artigos que analisaram as contribuições das tecnologias digitais para a segurança do paciente no contexto hospitalar; 2 - Estudo transversal, analítico, realizado por meio do *Hospital Survey on Patient Safety Culture*, e que originou a dissertação intitulada "Avaliação da cultura de segurança em hospital de ensino". 3 - Pesquisa analítica, delineamento longitudinal desenvolvida cinco anos depois, com nova coleta de dados na mesma instituição, mesmo instrumento, envolvendo exclusivamente os participantes das UTIs do estudo anterior, considerando a nova realidade da criação dos Núcleos de Segurança do Paciente e a pandemia COVID-19. Para comparar a cultura de segurança nos dois períodos, foi aplicado o Teste ANOVA de duas vias nas amostras que atenderam ao pressuposto de normalidade, ou o Teste de Friedman, quando violaram os pressupostos de normalidade. Pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí. **Resultados:** A revisão evidenciou que as contribuições das tecnologias digitais são expressivas na literatura internacional, resultando na comunicação adequada, gerenciamento de riscos, redução de custos e tempo de atendimento, prática de medicação segura e registro de eventos adversos. No Brasil, os *softwares*, *smartphone* e/ou suporte telefônico ainda são limitados, demonstrando necessidade de tecnologias válidas, de fácil acesso e ampla disponibilidade. Nas etapas dois e três predominou o sexo feminino (78,8 %), tempo de trabalho e na unidade com 21 anos ou mais, carga horária semanal de 20 a 39 horas (86,4 %), 43,9 % técnicos de enfermagem, 54,5 % tempo de trabalho na especialização de 16 anos ou mais, prevalecendo a pós-graduação. Quanto as dimensões do instrumento que se mantiveram moderadas em 2016 foram "Expectativas e ações do SP" e "Trabalho em equipe na unidade" e, em 2021, "Trabalho em equipe na unidade" e "Aprendizado Organizacional". A nota de segurança do paciente, permaneceu regular mesmo após a implantação do Núcleo. O índice de cultura de segurança nas etapas dois e três, destacou que as dimensões com diferenças estatísticas significativas foram: "Resposta não punitiva ao erro", "Abertura da comunicação" e "Expectativas e ações que promovam a segurança do paciente". O Alfa de Cronbach do instrumento variou em 2016 de 0,799 a 0,855 e em 2021 de 0,828 a 0,874. **Conclusão:** A implantação do núcleo de segurança do paciente contribuiu para o fortalecimento da cultura de segurança em Unidades de Terapia Intensiva, entretanto, devido

ao seu pouco tempo de existência e as medidas emergenciais tomadas para o enfrentamento da pandemia COVID-19 não se observaram mudanças significativas, mantendo as dimensões moderadas em ambos os períodos.

Descritores: Segurança do Paciente. Cultura Organizacional. Avaliação em Saúde. Unidade de Terapia Intensiva. Enfermagem.

CAVALCANTE, Andreia Karla de Carvalho Barbosa. **Assessment of safety culture in intensive care units: a comparative study.** [Thesis]. Teresina: Graduate Program in Nursing, Federal University of Piauí; 2022. 197 p.

ABSTRACT

Introduction: The safety culture provides organizational learning from incidents, reporting errors and solving problems related to patient safety, mediated by patient safety centers. **Objective:** To compare the safety culture in Intensive Care Units, from the perspective of health professionals, before and after the implementation of the safety center. **Method:** Study developed in three stages: 1 - Integrative review with search and selection in the CINAHL, Web of Science, MEDLINE, LILACS and IBECs databases with a sample of 13 articles that analyzed the contributions of digital technologies to patient safety in the hospital context; 2 - Cross-sectional, analytical study, carried out through the Hospital Survey on Patient Safety Culture, which originated the dissertation entitled "Assessment of the safety culture in a teaching hospital". 3 - Analytical research, longitudinal design developed five years later, with new data collection in the same institution, same instrument, involving exclusively the participants of the ICUs of the previous study, considering the new reality of the creation of the Patient Safety Centers and the COVID pandemic -19. To compare the safety culture in the two periods, the two-way ANOVA test was applied to samples that met the assumption of normality, or the Friedman test, when they violated the assumptions of normality. Research approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Piauí. **Results:** The review showed that the contributions of digital technologies are significant in the international literature, resulting in adequate communication, risk management, reduction of costs and service time, safe medication practice and recording of adverse events. In Brazil, software, smartphone and/or telephone support are still limited, demonstrating the need for valid technologies that are easily accessible and widely available. In stages two and three, females predominated (78.8%), working time and in the unit with 21 years or more, weekly workload of 20 to 39 hours (86.4%), 43.9% nursing technicians, 54.5% working time in the specialization for 16 years or more, with graduate degrees prevailing. The dimensions of the instrument that remained moderate in 2016 were "Expectations and actions of the SP" and "Teamwork in the unit" and, in 2021, "Teamwork in the unit" and "Organizational Learning". The patient's safety score remained regular even after the Nucleus implantation. The safety culture index in stages two and three highlighted that the dimensions with significant statistical differences were: "Non-punitive response to error", "Openness of communication" and "Expectations and actions that promote patient safety". The instrument's Cronbach's alpha varied in 2016 from 0.799 to 0.855 and in 2021 from 0.828 to 0.874. **Conclusion:** The implantation of the patient safety center contributed to the strengthening of the safety culture in Intensive Care Units, however, due to its short time of existence and the emergency measures taken to face the COVID-19 pandemic, no significant changes were observed, maintaining moderate dimensions in both periods.

Descriptors: Patient Safety. Organizational culture. Health Assessment.
Intensive care unit. Nursing.

CAVALCANTE, Andreia Karla de Carvalho Barbosa. **Evaluación de la cultura de seguridad en unidades de cuidados intensivos:** estudio comparativo. [Tesis]. Teresina: Programa de Posgrado en Enfermería, Universidad Federal de Piauí; 2022. 197 págs.

RESUMEN

Introducción: La cultura de seguridad brinda aprendizaje organizacional a partir de incidentes, reporte de errores y solución de problemas relacionados con la seguridad del paciente, mediado por los centros de seguridad del paciente. **Objetivo:** Comparar la cultura de seguridad en Unidades de Cuidados Intensivos, desde la perspectiva de los profesionales de la salud, antes y después de la implementación del centro de seguridad. **Método:** Estudio desarrollado en tres etapas: 1 - Revisión integradora con búsqueda y selección en las bases de datos CINAHL, Web of Science, MEDLINE, LILACS e IBECs con una muestra de 13 artículos que analizaron las contribuciones de las tecnologías digitales a la seguridad del paciente en el contexto hospitalario; 2 - Estudio transversal, analítico, realizado a través de la Encuesta Hospitalaria sobre Cultura de Seguridad del Paciente, que dio origen a la disertación titulada "Evaluación de la cultura de seguridad en un hospital escuela". 3 - Investigación analítica, diseño longitudinal desarrollado cinco años después, con nueva recolección de datos en la misma institución, mismo instrumento, involucrando exclusivamente a los participantes de las UTI del estudio anterior, considerando la nueva realidad de la creación de los Centros de Seguridad del Paciente y la Pandemia de COVID-19. Para comparar la cultura de seguridad en los dos períodos, se aplicó la prueba de ANOVA de dos vías a las muestras que cumplían con el supuesto de normalidad, o la prueba de Friedman, cuando violaban los supuestos de normalidad. Investigación aprobada por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Federal de Piauí. **Resultados:** La revisión mostró que los aportes de las tecnologías digitales son significativos en la literatura internacional, resultando en una adecuada comunicación, gestión de riesgos, reducción de costos y tiempo de atención, práctica segura de medicamentos y registro de eventos adversos. En Brasil, el soporte de software, teléfono inteligente y/o teléfono aún es limitado, lo que demuestra la necesidad de tecnologías válidas, fácilmente accesibles y ampliamente disponibles. En las etapas dos y tres predominó el sexo femenino (78,8%), tiempo de trabajo y en la unidad con 21 años o más, carga de trabajo semanal de 20 a 39 horas (86,4%), 43,9% técnicos de enfermería, 54,5% tiempo de trabajo en la especialización para 16 años o más, prevaleciendo los títulos de posgrado. En cuanto a las dimensiones del instrumento que se mantuvieron moderadas en 2016, fueron "Expectativas y acciones del SP" y "Trabajo en equipo en la unidad" y, en 2021, "Trabajo en equipo en la unidad" y "Aprendizaje organizacional". La puntuación de seguridad del paciente se mantuvo regular incluso después de la implantación del Centro. El índice de cultura de seguridad en los pasos dos y tres destacó que las dimensiones con diferencias estadísticas significativas fueron: "Respuesta no punitiva al error", "Apertura de la comunicación" y "Expectativas y acciones que promuevan la seguridad del paciente". El alfa de Cronbach del instrumento varió en 2016 de 0,799 a 0,855 y en 2021 de 0,828 a 0,874. **Conclusión:** La implantación del centro de seguridad del paciente contribuyó al fortalecimiento de la cultura de seguridad

en las Unidades de Cuidados Intensivos, sin embargo, debido a su corto tiempo de existencia y a las medidas de emergencia tomadas para enfrentar la pandemia del COVID-19, no se observaron cambios significativos, manteniendo dimensiones moderadas en ambos periodos.

Descriptor: Seguridad del Paciente. Cultura de la organización. Valoración de Salud. Unidad de terapia intensiva. Enfermería.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AHRQ	<i>Agency for Healthcare Research and Quality</i>
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
COREN	Conselho Federal de Enfermagem
CS	Cultura de segurança
EA	Eventos adverso
Eas	Eventos adversos
EUA	Estados Unidos da América
HSOPSC	<i>Hospital Survey on Patient Safety Culture</i>
ICS	Índice de Cultura de Segurança
IOM	<i>Institute of Medicine</i>
MS	Ministério da Saúde
NSP	Núcleo de Segurança do paciente
NSPs	Núcleos de Segurança do paciente
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONA	Organização Nacional de Acreditação
PNPS	Programa Nacional de Segurança do paciente
PSP	Plano de Segurança do paciente
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
UFPI	Universidade Federal do Piauí
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
UTIs	Unidades de Terapia Intensiva

LISTAS DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1	Agrupamento das dimensões que ocorrem ao nível da unidade, no âmbito do hospital e variáveis de resultado do <i>HSOPSC</i>	56
Figura 2	Áreas frágeis e fortalecidas da Segurança do paciente conforme o <i>HSOPSC</i>	58
Figura 3	Distribuição quantitativa da amostra nos dois períodos da pesquisa. Teresina, 2022.....	64

QUADRO

Quadro 1	Atributos de qualidade do cuidado de saúde.....	39
Quadro 2	Distribuição das secções em 12 dimensões conforme números de itens positivos e negativos do <i>HSOPSC</i>	57
Quadro 3	Distribuição do coeficiente de Correlação de Spearman associado à força da relação.....	60

SUMÁRIO

	APRESENTAÇÃO.....	20
1	INTRODUÇÃO.....	23
1.1	Contextualização do problema de pesquisa.....	24
1.2	Objeto do estudo.....	28
1.3	Hipótese.....	28
1.4	Questão de pesquisa.....	28
1.5	Justificativa e relevância.....	29
2	OBJETIVOS.....	31
2.1	Objetivo geral.....	32
2.2	Objetivos específicos.....	32
3	REVISÃO TEMÁTICA.....	33
3.1	Segurança do paciente como ferramenta de gestão no serviço hospitalar.....	34
3.2	Cultura de segurança no contexto hospitalar.....	36
3.3	A Qualidade em saúde e o núcleo de segurança do paciente.....	38
3.4	Segurança do paciente X Cultura de Segurança: Unidade de Terapia Intensiva.....	44
4	MATERIAL E MÉTODOS.....	49
4.1	Etapa 1: Estudo de revisão integrativa da literatura sobre as Contribuições das tecnologias digitais para a segurança do paciente no contexto hospitalar.....	50
4.2	Etapa 2: Avaliação da cultura de segurança antes da implantação do núcleo de segurança do paciente em 2016.....	51
4.2.1	Delineamento da pesquisa.....	51
4.2.2	Local do estudo.....	51
4.2.3	População e amostra.....	53
4.2.4	Variáveis do Estudo.....	54
4.2.5	Instrumento de Coleta de Dados.....	54
4.2.6	Operacionalização do Estudo.....	58
4.2.7	Análise e Processamento dos Dados.....	59
4.2.8	Aspectos éticos e legais.....	61

4.3	Etapa 3: Comparação da cultura de segurança em Unidades de Terapia Intensiva, na perspectiva dos profissionais de saúde, antes e depois da implantação do núcleo de segurança, 2016-2021.....	61
4.3.1	Delineamento da pesquisa.....	61
4.3.2	Local do estudo.....	62
4.3.3	População e amostra.....	63
4.3.4	Instrumento de Coleta de Dados.....	64
4.3.5	Operacionalização do Estudo.....	64
4.3.6	Análise e Processamento dos Dados.....	65
4.3.7	Aspectos éticos e legais.....	66
5	RESULTADOS.....	68
5.1	Manuscrito 1 - Contribuciones de tecnologías digitales para la seguridad de pacientes en el contexto hospitalario: revisión integradora.....	70
5.2	Manuscrito 2 - Patient safety culture in Brazilian intensive care units: a descriptive study.....	91
5.3	Manuscrito 3 - Patient Safety Index Before and After the Implementation of the Safety Center: a Comparative Study.....	106
5.4	Manuscrito 4 - Internal consistency of the Hospital Survey on Patient Safety Culture for the Intensive Care Unit.....	120
6	DISCUSSÃO.....	138
6.1	Limitações do estudo.....	147
7	CONCLUSÕES.....	148
	REFERÊNCIAS.....	151
	APÊNDICES.....	163
	APÊNDICE A: INSTRUMENTO SOBRE SEGURANÇA DO PACIENTE EM HOSPITAIS (HSOPSC)	164
	APÊNDICE B: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DA PESQUISA – TCLE.....	172
	ANEXOS.....	174
	ANEXO A: INSTRUMENTO SOBRE SEGURANÇA DO PACIENTE EM HOSPITAIS (HSOPSC)	175
	ANEXO B: PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UFPI – 1ª ETAPA.....	183

ANEXO C: PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UFPI – 2ª ETAPA.....	188
ANEXO D: DOCUMENTO DE SUBMISSÃO DO MANUSCRITO 2.....	194
ANEXO E: DOCUMENTO DE SUBMISSÃO DO MANUSCRITO 3.....	195
ANEXO F: DOCUMENTO DE SUBMISSÃO DO MANUSCRITO 4.....	198

Apresentação

Iniciei a minha vida acadêmica cursando Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Piauí e coleí grau em 1999. Obtive aprovação em concurso da Secretaria de Educação Estadual em 2001 e fui lotada em uma Escola Estadual no período da noite.

Concomitantemente, ingressei no Curso de Enfermagem na Universidade Federal do Piauí em 1997 e concluí em 2002. Logo comecei a trabalhar no Programa de Saúde da Família no interior do Piauí, na cidade de Água Branca, onde fiquei por seis meses. Em seguida, exerci atividades no mesmo programa, na cidade de Monsenhor Gil, durante cinco anos.

Assim que me formei, também tive a oportunidade de ser contratada como enfermeira de um hospital privado de Teresina, com atuação no centro cirúrgico, unidades de internação, urgência e emergência e Unidade de Terapia Intensiva, no qual permaneci por três anos. Durante esse tempo, também trabalhei como “ferista”, como são denominados os substitutos de enfermeiros em gozo de férias, em outro hospital privado de Teresina, exercendo atividades em algumas unidades como as de internação, urgência e emergência e Unidade de Terapia Intensiva.

A vivência profissional no Programa de Saúde da Família me fez perceber a necessidade de qualificação e em 2002 busquei a Especialização em Saúde da Família, pois queria aprofundar conhecimentos para subsidiar a minha prática profissional.

Como a função educativa sempre me encantou, no período em que trabalhei no Programa de Saúde da Família, ministrei aulas e acompanhei estágios supervisionados de alunos do curso técnico de enfermagem, tanto na capital como no interior. E, por isso, fiz a especialização em Educação Profissional na Área de Saúde: Enfermagem, em 2003.

Pari passu, o serviço hospitalar estava se desenvolvendo em ritmo acelerado em Teresina e setores como a Unidade de Terapia Intensiva demandavam a maior presença do enfermeiro e, por isso, hospitais passaram a requisitar enfermeiros especialistas em cada setor e em 2005, fui efetivada como enfermeira exclusiva da Unidade de Terapia Intensiva. Assim, parei de trabalhar no Programa de Saúde da Família no final de 2007 para me dedicar às Unidade de Terapia Intensiva de dois hospitais privados: um no turno diurno e outro no

turno noturno. Diante desse novo desafio, julguei pertinente me especializar em Terapia Intensiva, em 2009.

Mas, a minha intenção sempre foi a sala de aula e, em 2010, obtive a oportunidade de ser contratada como docente de uma faculdade particular de Teresina na qual atuei como titular da disciplina de Urgência e Emergência e também trilhei por disciplinas como Urgência e Emergência, Terapia Intensiva, Epidemiologia, Saúde da Criança e Estágio Supervisionado Hospitalar. Permaneci na instituição até 2018 quando ocorreu uma demissão maciça de docentes de todos os cursos em virtude da venda da faculdade para um grupo empresarial nacional.

Nesse mesmo ano de 2010, fui efetivada por concurso público na Secretaria de Saúde Estadual do Piauí com lotação no Hospital Getúlio Vargas, referência no Estado para alta complexidade. Por isso, pedi desligamento das duas Unidades de Terapia Intensiva nas quais trabalhava e passei a me dedicar a à docência na faculdade privada e à Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Getúlio Vargas, onde permaneço até os dias atuais.

Tive a satisfação de ser aprovada no Curso de Mestrado em Enfermagem, da Universidade Federal do Piauí em 2015 e conclui em 2017. Em seguida, ingressei no Doutorado em 2019. Durante ambas as formações, fiz excelentes amizades e parcerias que me permitiram crescer na academia e na publicação de trabalhos científicos em revistas Qualis A2 e B1.

Atualmente, sou docente efetiva do Centro Universitário Maurício de Nassau – UNINASSAU Teresina e assim tenho a possibilidade de desenvolver habilidades na pesquisa e parcerias voltadas para aperfeiçoar o meu aprendizado e incentivar aos alunos na busca e produção de novos conhecimentos na área da saúde.

Espera-se que esta pesquisa possa contribuir para o avanço do conhecimento científico e formar subsídios para que novos estudos sejam desenvolvidos e despertar nos profissionais e gestores o interesse de melhorar a Segurança do Paciente nos serviços de saúde.

1 Introdução

1.1 Contextualização do problema de pesquisa

A segurança do paciente e o cuidado seguro têm sido discutidos mundialmente diante do crescente número de erros relacionados à assistência à saúde, com prejuízos aos pacientes, profissionais e sistemas de saúde, pois requerem ações na melhoria do desempenho, gestão, ambiente, equipamentos e equipe, para identificar os riscos reais e potenciais, a fim de encontrar soluções (OLIVEIRA et al., 2014; MARINHO et al., 2018).

A dimensão da qualidade do cuidado de saúde é importante para a segurança do paciente, pois a qualidade é o grau a partir do qual os serviços de saúde aumentam a probabilidade de resultados desejados. Nesse caso, a segurança do paciente atribui às pessoas em risco de saúde a garantia de terem o dano reduzido a um mínimo aceitável (WHO, 2008).

A qualidade do cuidado é o equilíbrio entre o melhor cuidado e o menor custo e, qualidade do cuidado pode ser avaliada a partir da tríade: estrutura, processo e resultado. A estrutura refere-se a condições físicas, recursos humanos, equipamentos e suprimentos necessários; o processo inclui o cuidado ao paciente, baseado em protocolos e intervenções que são realizadas dentro do sistema e, o resultado é o efeito do cuidado sobre o estado de saúde do paciente (DONABEDIAN, 1988).

A segurança do paciente passou a ser prioridade mundial, com o objetivo de organizar políticas que visam impedir práticas inseguras no cuidado ao paciente. Assim, a Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu a segurança do paciente como sendo: “a redução do risco de danos desnecessários relacionados com os cuidados de saúde, para um mínimo aceitável” (OMS, 2011, p.14).

Estudo realizado nos Estados Unidos da América (EUA) em 2013 estimou 210 mil mortes em hospitais provocadas por erros/danos evitáveis, associados a cuidados em saúde, podendo chegar a 400 mil ou mais, pois ainda não se dispunha à época de ferramenta capaz de detectar erros de diagnósticos (JAMES, 2013). No Brasil, também em 2013, segundo Indicadores e dados básicos do Ministério da Saúde, ocorreram 227 mil mortes por eventos adversos (EAs) evitáveis (BRASIL, 2014a).

O Sistema de Notificação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) no Brasil de junho de 2014 a junho de 2016, registrou 63.933 EAs relacionados à assistência à saúde e desse total, 0,6 % resultaram em óbito. Contudo, metade das ocorrências analisadas decorreram de falhas durante a assistência à saúde, o que, por sua generalidade, não permite intervenções e busca por melhorias mais específicas nos serviços (BRASIL, 2017; MAIA et al., 2018).

A OMS estima que os óbitos e os danos aos pacientes causados pela ocorrência de EAs, erros e incidentes associados à assistência à saúde, aumentam os custos nos serviços de saúde e a internação prolongada. Ademais, em diversos países aproximadamente 20 a 40% de todas as despesas com a saúde, procedem da assistência de má-qualidade prestada ao paciente (WHO, 2014).

Considerando que os EAs, erros e incidentes estão intimamente relacionados as atitudes e competências desenvolvidas pelos profissionais de forma individual e em grupo, estudo recomenda a inclusão da segurança do paciente como o sexto atributo da qualidade com o propósito de evitar lesões e danos aos pacientes decorrentes do cuidado (GOLLE et al., 2018).

Na perspectiva da qualificação dos processos de cuidado e promoção de maior segurança para pacientes, profissionais de saúde e ambiente de assistência à saúde, foi criado o Programa nacional de segurança do paciente (PNSP), por meio da Portaria GM n°. 529, de 1 de abril de 2013. Nessa portaria são definidos: o erro ou incidente como o evento ou circunstância que poderia ter resultado, ou resultou em dano desnecessário ao paciente, oriundo de atos intencionais ou não; evento adverso como o incidente que resulta em um dano ao paciente e, dano como o comprometimento da estrutura ou função do corpo e/ou qualquer efeito dele oriundo, incluindo doença, lesão, sofrimento, morte, incapacidade ou disfunção, podendo, assim, ser físico, social ou psicológico (BRASIL, 2013a).

O PNSP estabelece ações para envolver os pacientes e seus familiares no cuidado, promover e apoiar a implementação de iniciativas voltadas à segurança do paciente, por meio dos núcleos de segurança do paciente (NSPs) nas instituições de saúde. Ainda, propõe protocolos básicos de baixos custos de implantação, em conformidade com as metas internacionais de segurança do

paciente, voltadas para a padronização dos processos de trabalho (BRASIL, 2014a; PRATES et al., 2019).

Dentre os princípios do PNSP tem-se a cultura de segurança (CS) na qual os trabalhadores dos serviços de saúde, incluindo gestores, assumem responsabilidade pela sua própria segurança, de seus colegas, pacientes e familiares, priorizando a segurança acima de metas financeiras e operacionais. Além disso, O PNSP favorece uma CS que proporciona o aprendizado organizacional a partir da ocorrência de incidentes, garante recursos e estrutura para a manutenção efetiva da segurança, estimula e recompensa a identificação, a notificação e a resolução dos problemas relacionados à segurança (BRASIL, 2016).

Nesse contexto, o NSP surgiu como uma estratégia de gestão de risco para melhorar a qualidade da assistência, promover e aprimorar a qualidade dos registros. Entretanto, para criar e manter a CS mediada pelo NSP deve-se ter normas e recomendações definidas nas políticas de saúde que garantam os resultados esperados, com o recurso de ferramentas de monitoramento e avaliação sistemáticas para instituir práticas de segurança no cuidado cotidiano (SERRA; BARBIERI; CHEADE, 2016).

Cabe ao NSP elaborar, desenvolver e avaliar o plano de segurança do paciente (PSP), contendo as ações para promover a segurança e a qualidade dos processos de trabalho nos serviços de saúde. Dentre as ações destacam-se: prática de higiene das mãos; cirurgia segura; segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos; identificação de pacientes; comunicação no ambiente; prevenção de quedas; úlceras por pressão; transferência de pacientes entre pontos de cuidado; e uso seguro de equipamentos e materiais nos serviços de saúde (BRASIL, 2013b; BRASIL, 2016).

Os PSP devem levar em conta os fatores contribuintes para a origem ou aumento dos riscos de incidentes, sejam eles humanos, sistêmicos, externos ou relacionados ao paciente e abranger protocolos básicos a serem implantados pelo NSP e, avaliados pela medição da CS, a partir da adoção de estratégias específicas (BRASIL, 2016; PRATES et al., 2019; SOUSA et al., 2019).

As organizações que apresentam as menores taxas de infecções de sítio cirúrgico, de corrente sanguínea e de EAs são aquelas com CS fortalecida, com destaque para a boa comunicação entre os profissionais, confiança mútua e

percepções compartilhadas sobre a importância e efetividade de ações preventivas. Além disso, a CS é uma estratégia importante na gestão dos serviços que favorece a implantação de práticas seguras e a mitigação dos eventos adversos (SANCHIS et al., 2020).

É importante que a CS nas instituições de saúde seja avaliada para evidenciar as condições organizacionais que podem levar a possíveis danos ao paciente, as informações relacionadas, o diagnóstico situacional, a evolução das intervenções, bem como a notificação de incidentes. Para isso, deve-se selecionar uma ferramenta adequada, utilizar métodos de coletas de dados válidos, elaborar o plano de ação, estabelecer metas de melhoria e fortalecimento e, iniciar as mudanças (ANDRADE et al., 2018).

Assim, considera-se que a implantação do NSP possa alavancar a segurança do paciente, fortalecendo a melhoria dos cuidados, e proporcionando o entendimento da falha como multicausal, que requer identificação para direcionar as medidas preventivas, a fim de que seja evitada, sem a culpabilidade ou a exposição ou castigos e repreensão de quem esteja envolvido (CAVALCANTE et al., 2019).

De todos os setores hospitalares que prestam assistência à saúde, a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) merece destaque em relação aos aspectos à segurança do paciente, dadas as características específicas do ambiente, voltado para o cuidado de pacientes de alto risco. Como a UTI demanda uma equipe especializada para oferecer cuidados diversificados ao paciente, envolvendo a realização de procedimentos de alta complexidade, a CS deve ser fortalecida para superar a ocorrência de EAs (SOUZA et al., 2019a).

As Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) são reconhecidas como setores muito vulneráveis à ocorrência de evento adverso (EA), em vista da complexidade e da gravidade dos pacientes atendidos (MINUZZI; SALUM; LOCKS, 2016). Segundo os dados da ANVISA, as UTIs são a segunda unidade hospitalar com mais notificações de incidentes relacionados à assistência à saúde (BRASIL, 2019).

Recentemente um novo fato vem impactando a CS com a divulgação pela OMS, em dezembro de 2019, sobre a detecção de um novo vírus em Wuhan, na China, o SARS-CoV-2, causador da doença denominada COVID-19, que atinge seres humanos, afetando com maior gravidade os pulmões. Essa doença foi

declarada pandemia, e impactou diretamente os serviços de saúde impondo uma demanda extra de estruturas, insumos e recursos humanos, o que tem desafiado de maneira diferenciada os sistemas de saúde dos diversos países (RIBEIRO et al., 2020; WHO, 2020).

Com a expansão do número de casos e óbitos e a disseminação da doença para 114 países, devido a amplitude e magnitude da COVID-19, os serviços de saúde necessitaram reestruturar a organização do cuidado desde a Atenção Primária a Saúde para os casos positivos assintomáticos e leves até a atenção de maior nível de complexidade. Aos pacientes que necessitam atendimento de média e alta complexidade em nível hospitalar, sobretudo nas UTIs, houve um reordenamento com maior suporte profissional e tecnológico, devido a demanda de cuidados clínicos especializados e intensivos (FAGUNDES et al., 2020).

Assim, considera-se que a CS representa um marco na assistência à saúde, especialmente na UTI e, que a ação do NSP é fundamental para a prevenção de danos e qualificação do cuidado.

1.2 Objeto de Estudo

Delimita-se como objeto de estudo a cultura de segurança em Unidades de Terapia Intensiva antes e depois da implantação do núcleo de segurança do paciente.

1.3 Hipótese

A implantação do núcleo de segurança do paciente contribui para o fortalecimento da cultura de segurança em Unidades de Terapia Intensiva.

1.4 Questão de Pesquisa

Com este estudo, busca-se responder a seguinte questão: como se apresenta a cultura de segurança em Unidade de Terapia Intensiva antes e depois da implantação do núcleo de segurança do paciente?

1.5 Justificativa e Relevância

O interesse pelo tema decorre da minha prática clínica em UTI de um hospital de ensino e docente da graduação em Enfermagem, onde passei a constatar alterações na CS decorrentes da implantação do NSP. Mais recentemente, com o advento da COVID-19, tornaram-se evidentes as mudanças no cuidado aos pacientes diagnosticados com a doença, no sentido de valorizar a CS, tanto do ponto de vista de proteger o paciente de eventos adversos, quanto os profissionais de saúde do risco de contaminação.

Como no curso de Mestrado em Enfermagem tive a oportunidade de avaliar a CS em um hospital de ensino, e o desafio de revisitar o tema em uma unidade especializada como a UTI é instigador. Nesse sentido, este estudo se justifica pela possibilidade de comparar a CS em UTIs, na perspectiva dos profissionais de saúde considerando a institucionalização do NSP nesse serviço.

Ainda, frente a epidemia de COVID-19 que assola o Brasil e o mundo, a discussão sobre a CS torna-se crucial no âmbito das organizações hospitalares e da saúde pública e a produção de conhecimento científico sobre o tema pode subsidiar as práticas de saúde no campo a ser investigado. Acredita-se que a valorização da percepção do profissional de saúde sobre a CS pode melhorar as relações interpessoais no processo de trabalho e na construção de um conhecimento horizontal que fortaleça as ações desenvolvidas pelo NSP.

Além disso, apesar de as instituições hospitalares serem compromissadas em prestar melhor assistência ao paciente e em minimizar os EAs por meio de medidas e protocolos de segurança sabe-se que na UTI há vários procedimentos invasivos que requerem a assistência mais segura ao paciente. Assim, visa contribuir para a redução de riscos e dos impactos negativos que os eventos adversos acarretam em diferentes aspectos na vida do paciente e da dos profissionais da área de saúde.

Pretende-se que os resultados deste estudo ofereçam subsídios ao fortalecimento de ações que promovam a CS no âmbito hospitalar, levando a mudanças positivas frente aos riscos e EAs, para que se consolidem as estratégias de atuação do NSP. Também, espera-se a obtenção de informações capazes de mediar as ações desenvolvidas pelo NSP na promoção da cultura

organizacional de segurança do paciente e a melhoria da qualidade dos serviços de saúde.

Entretanto, mesmo com o destaque que se tem dado à segurança do paciente nos últimos anos, não se encontram estudos que avaliem os núcleos de seguranças antes e após a sua implantação nos serviços de saúde, sendo este um estudo inédito produzido no Brasil.

Portanto, o conhecimento produzido poderá contribuir para o gerenciamento de enfermagem voltado para o cuidado seguro, considerando o paciente e os trabalhadores de enfermagem envolvidos. Além disso, poderá fornecer subsídios para novas investigações e despertar a necessidade de rever protocolos assistências baseadas em evidências.

2 Objetivos

2.1 Geral

Comparar a cultura de segurança em Unidades de Terapia Intensiva, na perspectiva dos profissionais de saúde, antes e depois da implantação do núcleo de segurança do Paciente.

2.2 Específicos

- Analisar na literatura as contribuições das tecnologias digitais para a segurança do paciente no ambiente hospitalar.
- Descrever as características sociodemográficas e de trabalho dos profissionais de saúde do hospital de estudo;
- Analisar as dimensões da cultura de segurança percebidas pelos profissionais de saúde antes e após a implantação do núcleo de segurança do paciente;
- Identificar áreas fortes e frágeis na cultura de segurança antes e após a implantação do núcleo de segurança do paciente;
- Identificar a nota da segurança do paciente e a frequência de eventos notificados conforme dados dos profissionais antes e após implantação do NSP;
- Comparar o Índice de cultura de segurança do paciente antes e após a implantação do núcleo de segurança do paciente;
- Verificar a consistência interna do *Hospital Survey on Patient Safety Culture* conforme dados da avaliação dos profissionais de saúde antes e após a implantação do núcleo de segurança do paciente.

3 Revisão Temática

3.1 Segurança do paciente como ferramenta de gestão no serviço hospitalar

Sob a perspectiva histórica, Hipócrates há mais de dois mil anos declarou que a segurança do paciente era o requisito mínimo para a qualidade do cuidado. Florence Nightingale, precursora da Enfermagem Moderna, participou na Guerra da Criméia entre 1854 e 1857, utilizando de conceitos epidemiológicos e de saúde pública, deixou como legado a preocupação com o ambiente hospitalar e a adoção de medidas para o enfrentamento e prevenção da infecção hospitalar, contribuindo significativamente para a melhoria da qualidade da assistência e da gestão hospitalar (FEE; GAROFALO, 2010; REIS et al., 2019).

Entretanto, o marco inicial para o movimento mundial em prol da segurança do paciente, ocorreu em 1999 nos EUA com a publicação do relatório *“To Err Is Human: Building a Safer Health System”*, pelo *Institute of Medicine* (IOM) (KOHN; CORRIGAN; DONALDSON, 2000). O IOM é uma organização independente e sem fins lucrativos que faz parte da *“National Academy of Sciences”*, que foi fundado em 1970 nos EUA, com o objetivo de ajudar na tomada de decisão na área da saúde junto ao governo norte-americano e ao setor privado no levantamento das melhores evidências (IMNA, 2013).

Esse relatório baseou-se em dois estudos sobre a incidência de EAs realizados em hospitais dos EUA, e destacou que entre 44 a 98 mil mortes por ano decorriam de falha na assistência. Essa taxa de mortalidade superava as atribuídas ao HIV, câncer de mama e atropelamentos, correspondendo a oitava causa de morte nos EUA. Além disso, evidenciou a gravidade do problema dos EAs cuja causa decorria a falha nos sistemas e não pelos descuidos individuais recomendando que o processo de assistência fosse repensado, e a segurança do paciente tornar-se prioridade nacional (KOHN; CORRIGAN; DONALDSON, 2000).

Considerando a repercussão e discussão em torno do relatório do IOM, esse momento é considerado como o marco do moderno movimento de segurança do paciente (WACHTER, 2012). Dessa forma, a problemática na assistência em saúde foi para o topo da agenda política e vanguarda do debate público em todo o mundo e, em 2002, a OMS assumiu a liderança sobre a

segurança do paciente, apresentando uma resolução a seus países membros, solicitando mais ações para melhorar a qualidade e segurança na assistência (WHO, 2002; WHO, 2008).

Ainda no ano de 2002 nos EUA, ocorreu uma mudança de paradigma no processo de acreditação e certificação hospitalar, que antes era focado em normas de funcionamento para os hospitais. A “*Joint Commission*”, principal organização norte-americana de acreditação de unidades de saúde estabeleceu o “*National Patient Safety Goals*”, um conjunto de metas atualizadas anualmente, com foco na segurança do paciente e qualidade assistencial para os hospitais que fazem parte de seu processo de certificação (JC, 2002).

A partir daí, em 2004, desencadearam-se mundialmente mudanças nos cuidados de saúde para garantir ambientes mais seguros e de qualidade. Assim, a OMS visando a segurança do paciente e da qualidade da assistência em saúde criou o projeto “*World Alliance for Patient Safety*”, posteriormente denominado, “*Patient Safety Program*” com o objetivo de organizar os conceitos e as definições sobre a segurança do paciente e sugerir adequações para conter os riscos e reduzir os eventos (WHO, 2004; WHO, 2009).

Esse programa tinha o objetivo de coordenar, disseminar e acelerar melhorias na segurança do paciente em todo o mundo a partir da campanha de lavagem de mãos para diminuir infecções hospitalares, e a do uso de um *checklist* em cirurgias para aumentar a segurança do paciente (WHO, 2008; WHO, 2009).

Em 2009 a OMS publicou o relatório “*Global Priorities for Patient Safety Research*”, levantando as áreas mais deficitárias de investigação, dentre elas, a CS nas instituições de saúde (WHO, 2009). Além disso, foi criado o website Proqualis, vinculado à Fundação Oswaldo Cruz e financiado pelo Ministério da Saúde, voltado para a produção e disseminação de informação em qualidade e segurança do paciente (PROQUALIS, 2009).

No Brasil, para melhorar a segurança dos cuidados e atingir as metas estabelecidas mundialmente, foi instituído o PNSP, em 2013, visando a contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional. Esse dispositivo regulamentou as ações para a segurança do paciente em serviços de saúde, criando os NSPs (BRASIL, 2014a).

Uma das funções do NSP é a promoção da CS mediante a implementação de PSP nos estabelecimentos de saúde e notificação de EAs. Ademais, a Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 36/2013 destaca que, sem conhecer os EAs, não é possível o estabelecimento de melhoria da segurança (BRASIL, 2013b; BRASIL, 2014b; ANDRADE et al., 2018; FORTE et al., 2018; SANTOS et al., 2019a).

Do ponto de vista da gestão do cuidado merece atenção especial a notificação de EA, que no ambiente de trabalho geralmente é permeada pelo medo de medidas punitivas. Estudo mostrou que os profissionais de saúde devem ser capazes de reportar seus erros sem medo de punição ou constrangimento, tendo em vista que a diminuição da incidência de erros requer notificação, ambiente não punitivo e o reconhecimento de que a maioria dos erros não decorre exclusivamente de falhas do trabalhador, mas de todo um sistema (FRANÇOLIN et al., 2015).

3.2 Cultura de segurança no contexto hospitalar

O termo cultura de segurança (CS) é um importante componente estrutural dos serviços que favorece a implantação de práticas seguras e diminuição de incidentes de segurança e foi utilizado inicialmente pela “*International Atomic Energy Agency*”, quando publicou o “*Safety Culture: a Report by International Nuclear Safety Advisory Group*” (ANDRADE et al., 2018).

No contexto hospitalar, desde a divulgação dos dados sobre a segurança do paciente, sobressaiu a necessidade do fortalecimento da CS como medida fundamental ao processo de melhoria da segurança do paciente (KOHN; CORRIGAN; DONALDSON, 2000).

Para angariar uma CS se faz necessária a compreensão dos valores, crenças e normas vigentes, a partir das atitudes e comportamentos relacionados à segurança do paciente que são esperados e adequados (SORRA; NIEVA, 2004). Assim, poderão ser evidenciadas algumas características específicas diante da ocorrência de erros, consideradas abertas e justas com os profissionais, pois o principal é procurar aprender com os erros, em vez de culpar os indivíduos, focalizando o que está errado no sistema (NIEVA; SORRA, 2003).

As instituições de saúde buscam analisar os processos técnicos e organizacionais do trabalho para impedir ou minimizar novos danos à segurança do paciente. A CS foi definida pela “*Agency for Healthcare Research and Quality*” (AHRQ) como o resultado dos princípios individuais e de um grupo, suas atitudes, percepções, competências e padrão de comportamento que destacam o compromisso, o estilo e a habilidade das organizações, chamam a atenção para a falha ou falta de comunicações, informações e mudanças indiscriminadas, incompletas ou abruptas nos serviços de saúde (AHRQ, 2004; COSTA et al., 2018).

Ainda, a CS diz respeito ao comportamento das pessoas, seus valores, atitudes, normas, crenças, práticas e políticas e tem relação com o modo de produzir o trabalho em determinada unidade, exercendo forte influência sobre a qualidade e a segurança assistência à saúde (BRASIL, 2013a; VITORINO; TRONCHINI, 2020).

A construção de uma CS positiva vem sendo reforçada e apoiada por documentos oficiais de diversos países, com diretrizes e princípios determinados. No Brasil, o dispositivo que apoia os gestores na aplicação de métodos e na procura de objetivos que melhorem a gestão dos riscos relacionados à prestação de cuidados de saúde é o “Documento de Referência para o PNSP” (BRASIL, 2017; SOUSA et al., 2019).

A CS, de acordo com PNSP, tem as seguintes características: responsabiliza os trabalhadores envolvidos no cuidado e na gestão do serviço pela segurança pessoal, da equipe, dos pacientes e da família; prioriza a segurança acima de metas financeiras e operacionais; encoraja e recompensa a identificação, a notificação e a resolução de problemas relacionados à segurança; favorece o aprendizado organizacional a partir da ocorrência de incidentes e, possibilitam recursos, estrutura e responsabilização para a manutenção efetiva da segurança (BRASIL, 2013a; BRASIL, 2014b).

Sobretudo nas duas últimas décadas os serviços de saúde têm enfatizado a importância da qualidade dos serviços prestados tendo em vista a maior segurança aos pacientes. Dessa forma, dentre os maiores desafios para ampliar os processos assistenciais situam-se a CS e o gerenciamento dos riscos relacionados à probabilidade de ocorrência de eventos/danos ao paciente em

certo período, podendo ser durante ou após tratamentos, internações e procedimentos (BRASIL, 2013c; MARINS et al., 2014; SANTOS et al., 2019b).

Sob esse prisma, os serviços de saúde ao instituírem as medidas de segurança, devem adotar um modelo de CS que eleve o nível de compromisso da gerência e dos profissionais entre as diversas unidades da instituição para garantir uma assistência segura. Dessa forma, é necessário avaliar a CS, pois auxilia na identificação dos EAs e propicia ao planejamento de ações que levem a práticas seguras (ABREU et al., 2019).

A AHRQ evidencia que a CS para as organizações de saúde se manifesta como um indicador estrutural e facilitador de estratégias que objetivam a redução dos riscos de incidentes e de EAs, impactando nos ambientes organizacionais de cuidados de saúde. Assim, a avaliação da CS nas instituições de saúde tem múltiplos objetivos (AHRQ, 2008).

Dentre os objetivos da AHRQ a serem avaliados, destacam-se identificar a compreensão do profissional acerca da segurança do paciente; diagnosticar e avaliar o estado atual da CS; identificar os pontos fortes e áreas de melhoria da CS; examinar as tendências de mudança da CS ao longo do tempo; avaliar o impacto da CS em iniciativas e intervenções; e realizar comparações internas e externas (NIEVA; SORRA, 2003; MARINS et al., 2014).

Desse modo, a CS é permeada pela comunicação aberta, efetiva e eficaz; trabalho em equipe; reconhecimento à dependência mútua e apoio à gestão para promover segurança do paciente. Considerando o aprendizado contínuo a partir das notificações de eventos e a segurança como uma preferência em todos os níveis da organização, a WHO (2009) recomenda que a avaliação da percepção da CS nas organizações de saúde seja uma das prioridades.

3.3 A qualidade em saúde e o núcleo de segurança do paciente

A segurança do paciente nos últimos anos e em todo o mundo tornou-se prioritária em vista de algumas condutas inadequadas nos serviços de saúde e que frequentemente resultavam em riscos à vida. Assim, foi necessária a adoção de estratégias para manter a qualidade da assistência e o cuidado seguro, integral, humanizado, responsável e livre de danos (NASCIMENTO et al., 2020).

A qualidade nos serviços de saúde passou a ser destaque a partir da produção de conceitos relevantes entre os benefícios e os malefícios em todas as etapas do cuidado ao paciente, maximizando seu bem-estar, que é utilizado até os dias atuais (DONABEDIAN, 1980).

A qualidade compreende características que lhe confere a capacidade de satisfazer as necessidades explícitas ou implícitas do cliente, mas precisa também ser entendida do ponto de vista de quem oferece o serviço. Desse modo, a segurança do paciente se constitui num pilar da qualidade da assistência na obtenção dos maiores benefícios com os menores riscos ao paciente e ao menor custo (DONABEDIAN, 1988).

Assim, a qualidade em saúde tem em perspectiva alguns atributos como: segurança, efetividade, foco no paciente, oportunidade, eficiência e equidade, conforme mostrado no Quadro 1 (BARROS et al, 2014; WHO, 2009; IOM, 1999a; IOM, 1999b).

Quadro 1 - Atributos de qualidade do cuidado de saúde.

Atributo	Definição
Segurança	Evitar lesões e danos nos pacientes decorrentes do cuidado que tem como objetivo ajudá-los.
Efetividade	Cuidado baseado no conhecimento científico para que todos que dele possam se beneficiar, evitando seu uso por aqueles que provavelmente não se beneficiarão.
Foco no paciente	Cuidado respeitoso e responsivo às necessidades e valores individuais dos pacientes, e que assegura que os valores do paciente orientem todas as decisões clínicas.
Oportunidade	Redução do tempo de espera e de atrasos potencialmente danosos tanto para quem recebe como para quem presta o cuidado.
Eficiência	Cuidado sem desperdício, incluindo o desperdício associado ao uso de equipamentos, suprimentos, insumos e energia.
Equidade	Qualidade do cuidado que não varia em decorrência de características pessoais, como gênero, etnia, localização geográfica e condição socioeconômica.

Fonte: Instituto de Medicina dos Estados Unidos (IOM, 1999b)

Os programas de melhoria da qualidade e da segurança do paciente tornaram-se fundamentais frente a complexidade assistencial, com a evolução e o crescimento da tecnologia na área da saúde (WACHTER, 2013; NASCIMENTO; DRAGANOV, 2015).

A qualidade do cuidado tem estreita relação com os EAs e os incidentes, pois, a partir deles, quando registrados em prontuários, é possível rastrear os problemas de segurança a que os pacientes estão expostos nos serviços de

saúde (CLATT; ALMEIDA; SUSIN, 2020). Vale ressaltar, que esses indicadores são fundamentais para o reconhecimento dos erros, prevenção e planejamento da assistência segura (NASCIMENTO *et al.* 2020).

Ressalta-se que a Organização Pan-americana de Saúde contribuiu para a discussão da qualidade voltada para as melhores ações adotadas nas práticas de saúde das organizações, e estimulou a difusão do termo melhores práticas (OMS, 2008).

Dentre as ferramentas para avaliar os sistemas de saúde tem-se a acreditação hospitalar (FORTES; BAPTISTA, 2012). Os programas de acreditação visam a contribuir para a obtenção dos resultados e segurança em saúde, uma vez que fortalecem a eficácia e comunicação da equipe e aumentam o número de situações em que as tomadas de decisão são baseadas em evidências científicas (NICKLIN; DICKSON, 2008).

O Programa de Garantia e Aprimoramento da Qualidade em Saúde, foi criado em 1995 pelo Ministério da Saúde (MS) com o objetivo de alcançar padrões de avaliação comuns aos serviços de saúde no país, onde o tema da acreditação ganhou força. Em 1999 a Organização Nacional de Acreditação (ONA) iniciou a implantação das normas técnicas do Sistema Brasileiro de Acreditação (ONA, 2014).

Estudos desenvolvidos em instituições brasileiras baseados nos requisitos da ONA mostraram que a gestão da qualidade auxiliou para aumentar a eficiência e eficácia financeira, organizar processos, atender requisitos dos clientes, desenvolver e satisfazer os colaboradores, levando à melhoria dos resultados e qualidade hospitalar (MANZO *et al.*, 2011).

No Brasil, a segurança do paciente como prioridade passou a ser evidenciada a partir da institucionalização do PNSP, cujo objetivo geral visa a contribuir para a qualificação do cuidado em saúde, em todos os estabelecimentos de Saúde. O PNSP fundamenta-se em quatro eixos: a) estímulo à prática assistencial segura, abrangendo: protocolos; planos locais de segurança; criação dos NSPs; sistema de notificação de incidentes e sistema de notificação de eventos adversos; b) o envolvimento do cidadão na sua segurança; c) inclusão do tema segurança do paciente no ensino, tanto na educação permanente, nas graduações e pós-graduação em saúde; e d)

incremento de pesquisa sobre o tema. Ressalta-se que a CS é elemento que perpassa todos esses eixos (BRASIL, 2014a).

O NSP tem a função primordial de integrar as demais instâncias que gerenciam riscos e ações de qualidade no âmbito institucional, focalizando o paciente como sujeito e objeto final do cuidado em saúde. A conformação dos NSP diferenciava-se quanto ao tipo e complexidade de cada serviço de saúde e conta com membros nomeados pela direção da instituição, que lhes deve conferir a autoridade, responsabilidade e poder para executar as ações do PSP. O NSP deve estar vinculado diretamente à direção institucional, com agenda permanente e periódica com os demais setores assistenciais (BRASIL, 2016).

O NSP deve ter em perspectiva a melhoria dos processos de cuidado; a disseminação sistemática da CS, a articulação e a integração dos processos de gestão de risco e, a garantia das boas práticas de funcionamento do serviço de saúde dentro de seu âmbito de atuação (BRASIL, 2016).

A composição do NSP pode variar de instituição para instituição, e incluir, minimamente médico, farmacêutico e enfermeiro, com conhecimento sobre os processos de trabalho e perfil de liderança. O coordenador do NSP deverá ser vinculado à instituição, com disponibilidade de tempo e experiência em qualidade e segurança do paciente, além da boa aceitação pela equipe multiprofissional (BRASIL, 2016).

A implantação do NSP abrangerá duas etapas: decisão, planejamento e preparação. Na decisão, é fundamental o empenho e comprometimento da alta administração, ciente dos benefícios e custos decorrentes das ações orientadas para a qualidade e segurança do paciente, bem como, a comunicação formal da constituição do NSP perante todos os que integram a instituição de saúde, aliada ao engajamento real com os objetivos do PSP e a agenda do NSP. No planejamento e preparação há que se levar em conta alguns aspectos, como: administrativos, referentes a nomeação dos componentes do NSP; técnicos, quanto a decisões sobre reuniões devidamente documentadas, envolvimento e representatividade dos membros da equipe multiprofissional e usuários do serviço de saúde; os relacionados à formação dos membros do NSP, voltadas para a capacitação em segurança do paciente e, os logísticos, envolvendo a previsão de material e equipamento (BRASIL, 2016).

O NSP tem com competências: a) implantar protocolos de segurança do paciente e monitorar indicadores; b) desenvolver ações visando a integração e a articulação multiprofissional; c) elaborar, implantar, divulgar e manter atualizado o PSP; d) promover ações para a gestão do risco; e) identificar e avaliar as não conformidades; f) acompanhar as ações vinculadas ao PSP; g) estabelecer barreiras para a prevenção de incidentes; h) desenvolver, implantar e acompanhar programas capacitação em segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde; i) desenvolver, implantar e acompanhar programas de capacitação em segurança do paciente e qualidade; j) analisar e avaliar os dados sobre incidentes decorrentes da prestação do serviço de saúde; k) compartilhar e divulgar os resultados da análise e avaliação sobre incidentes relacionados à assistência à saúde; l) notificar os EA decorrentes da prestação do serviço de saúde ao Sistema Nacional de Vigilância Sanitária; m) acompanhar os alertas sanitários divulgadas pelas autoridades sanitária (BRASIL, 2016).

O NSP, nos serviços de saúde, tem o propósito de integrar os diferentes setores que trabalham com riscos e favorecer a articulação dos mecanismos de trabalho e informações, com o intuito de sistematizar o cuidado seguro e com qualidade para aqueles que necessitam de melhoras na saúde (BRASIL, 2014b; BRASIL, 2016; OLIVEIRA et al., 2014).

Entretanto, a implantação dos NSP apresenta desafios para as instituições e, nesse sentido, estudo realizado em São Paulo com hospitais da Rede Sentinela evidenciou que até junho de 2018, do total de 6.794 hospitais, 52,6 % instalaram o núcleo e, destes, só 39,9 % fizeram alguma notificação de EA à ANVISA (MACEDO, BOHOMOL, 2019).

Dentre os muitos desafios para se instituir o NSP nas organizações hospitalares tem-se a complexidade de garantir a segurança do paciente, devido a limitação de recursos financeiros, a culpabilização dos profissionais diante os eventos adversos, a frágil CS das instituições e o desconhecimento de como implantar as ações planejadas a partir do PSP (PRATES et al., 2019).

Dessa forma, o NSP originou-se com o intuito de identificar, monitorar, reduzir e desenvolver estratégias para prevenir os danos, levando em conta a fragilidade do sistema de saúde do Brasil. Portanto, a não instalação do NSP ocasiona prejuízos na qualidade do cuidado, além de constituir uma infração sanitária com consequências negativas, tornando os pacientes mais suscetíveis

aos erros na assistência, a elevação dos custos da hospitalização, e dos EAs, seja pela falta de protocolos ou de ações dos profissionais (LIMA JÚNIOR et al., 2019).

Por outro lado, considerando a ambiguidade observada na literatura internacional quanto aos termos atinentes a segurança do paciente, a OMS desenvolveu uma classificação internacional e cujos conceitos chave foram traduzidos para a língua portuguesa. Assim, AE diz respeito ao “incidente que resulta em dano para o paciente” e, dano corresponde ao “comprometimento da estrutura ou função do corpo e/ou qualquer efeito dele oriundo, incluindo-se doenças, lesão, sofrimento, morte, incapacidade ou disfunção, podendo, assim, ser físico, social ou psicológico (BRASIL, 2014a, p.7).

O EA, portanto, é um dano não intencional, que pode ocorrer em qualquer momento da assistência e causar prejuízo ao paciente, leve ou grave, que provoca a morte ou ameaça a vida, com danos permanentes ou que prolongam a internação hospitalar. Estudo destacou que os EAs têm provocado o aumento do número de admissões hospitalares entre 2,9 a 39%, as reintegrações e as mortes e, há estudos que apontam maior frequência em hospitais de ensino quando comparados aos hospitais gerais (SERRA; BARBIERI; CHEADE, 2016).

Nos serviços hospitalares do Brasil, observou-se altos índice de EAs evitáveis, responsáveis por 373 dias adicionais de internação, devido as infecções associadas aos cuidados da saúde, envolvendo complicações cirúrgicas e anestésicas, lesões por pressão, danos decorrentes do atraso ou falha no diagnóstico e tratamento, complicações na punção venosa, danos devido a quedas e em consequência do emprego de medicamentos (SIMAN, BRITO, 2016).

Ressalta-se que o NSP deve adotar princípios e diretrizes para a melhoria contínua dos processos de cuidado e do uso de tecnologias da saúde, por meio de fomento às ações de gestão de risco, amparados por processos investigatórios delineados de acordo com cada objeto, a disseminação sistemática da CS, a articulação e a integração dos processos de gestão de risco e a garantia das boas práticas de funcionamento do serviço de saúde dentro de seu âmbito de atuação (BRASIL, 2014a).

A gestão de risco consiste na aplicação sistemática de procedimentos para auxiliar o NSP nas ações previstas. Assim, esse processo envolve as

seguintes etapas que devem ser previstas para a elaboração do PSP: a) Estabelecimento do Contexto; b) Identificação do Risco; c) Análise do Risco; d) Avaliação do Risco; e) Tratamento do Risco e f) Comunicação do Risco. Todas estas ações devem ser realizadas de forma sistemática e de forma integrada com serviços hospitalares (BRASIL, 2013b; BRASIL, 2014a; BRASIL, 2015).

A partir do entendimento de que os riscos existem e são inerentes à assistência, devem ser implementadas ações de melhoria contínua para reduzir a chance de os pacientes serem vítimas de danos associados ao cuidado em saúde. Dessa forma, para transformar e consolidar a CS de um serviço de saúde, o primeiro passo é conhecê-la, identificar as áreas que necessitam melhoria para viabilizar intervenções efetivas, bem como os aspectos positivos, para fortalecê-los (KRUSCHEWSKY; FREITAS; SILVA FILHO, 2021).

Nesse contexto, é necessário que seja avaliada a CS existente na instituição onde o profissional atua, identificando as fragilidades e fortalezas para, em um nível gerencial, trabalhar os diferentes aspectos em direção a uma prática mais segura. Em paralelo com o crescente foco na melhoria da CS, torna-se fundamental compreendê-la para poder emergir a ação (NIEVA; SORRA, 2003).

A avaliação da CS resulta do clima que envolve o ambiente organizacional e é percebido pelos profissionais. Contudo, vale ressaltar que, clima de segurança se refere aos componentes mensuráveis da cultura, tais como comportamentos de gestão, sistemas de segurança e as percepções dos profissionais (SINGER et al., 2003; COLLA et al., 2005).

Para medir a CS existem vários instrumentos que procuram focar seus questionamentos em características da cultura, denominadas dimensões, que são aspectos que podem interferir na segurança do paciente. Dente estes instrumentos destaca-se o *Hospital Survey on Patient Safety Culture* (HSPSC), criado pela AHRQ que é utilizado mundialmente e foi traduzido e validado para a realidade brasileira (AHRQ, 2011; REIS; LAGUARDIA; MARTINS, 2012).

3.4 Segurança do paciente X Cultura de segurança em Unidade de Terapia Intensiva

A segurança do paciente e a CS estão fortemente imbricadas. Estudo mostrou que para promover a CS nas instituições de saúde, há que se considerar questões estruturais; de comunicação e educação permanente; melhorias nos processos de trabalho com ênfase em elaboração de protocolos e outros instrumentos de gestão; notificação e investigação de eventos adversos; avaliação de indicadores; fortalecimento de parcerias e pesquisas na área (SARTOR; SILVA; MASIERO, 2016).

Do mesmo modo, as instituições hospitalares para viabilizar a qualidade assistencial, a diminuição de custos e a satisfação da clientela necessitam da compreensão dos profissionais quanto à CS, ao compromisso ético no gerenciamento de risco e na adesão às medidas de segurança para si e para a clientela atendida (CLARO et al., 2011).

Dentre os ambientes hospitalares nos quais a assistência à saúde é prestada, a UTI sobressai quanto a aspectos relacionadas à segurança do paciente e, nesse sentido, é fundamental buscar o entendimento de como os trabalhadores percebem a CS em sua prática nesse cenário (SOUZA et al., 2019b; OLIVEIRA et al., 2014).

A UTI é setor de alta complexidade, com a utilização de equipamentos variados, pacientes hemodinamicamente instáveis e que demandam ação imediata devido ao risco iminente de morte; estão expostos a riscos ocasionados pela presença de dispositivos, permanência no leito, infecção, risco de lesão, hemorragias, quedas, tubos, cateteres, agitação psicomotora, desequilíbrio hidroeletrólítico, padrão respiratório ineficaz, uso de ventilador mecânico e uso de sedativos. Diante desses riscos torna-se fundamental que os gestores observem os registros e a utilização dos indicadores para implementarem ações na qualidade assistencial, voltadas para o atendimento integral (LORDELO; GAMA, 2019).

Estudo desenvolvido em um hospital geral de grande porte no Estado de São Paulo mostrou que, para executar plano de ação, oferecer qualidade assistencial e segurança ao paciente, os profissionais que prestam cuidados assistenciais na UTI são os principais mediadores para rastrear os fatores de risco, notificar a ocorrência de danos ao NSP, pois a UTI foi responsável por 52,4% dos EA inoportunos no serviço hospitalar (STELLUTE et al., 2018).

Nesse contexto, a UTI caracteriza-se como sendo uma área crítica, devido à complexidade e a gravidade dos pacientes atendidos, sendo reconhecidamente um ambiente vulnerável e exposto a importantes fatores de risco associados à ocorrência de eventos adversos (MINUZZI et al., 2016). Atende a pacientes graves ou de risco, que necessitam de assistência multiprofissional e interdisciplinar ininterrupta, de pessoal especializado e com habilidades para promover a melhoria do cuidado e minimizar danos e riscos, além de equipamentos específicos e acesso a tecnologias de ponta para diagnósticos terapêuticos (PERÃO et al., 2017).

Considerando as características da clientela atendida na UTI, o cuidado intensivo deve ser especializado e ágil, perante a diversidade de procedimentos realizados, o que requer quantitativo elevado de profissionais, aperfeiçoamento profissional constante, boa comunicação, trabalho em equipe, clima de segurança e satisfação das atividades realizadas (MELLO; BARBOSA, 2013).

Estudo mostrou que os pacientes internados na UTI, no geral, apresentam idade avançada, comorbidades, comprometimento de múltiplos órgãos, rebaixamento do nível de consciência, uso de polifarmácia e podem evoluir para quadros graves, demandando procedimentos invasivos, equipamentos de alta tecnologia e longo tempo de permanência hospitalar, e tais condições constituem importantes fatores de risco à ocorrência de EA (ROQUE; TONINI; MELO, 2016).

Desse modo, a UTI constitui ambiente no qual a segurança do paciente requer atenção diferenciada, considerando a vulnerabilidade dos pacientes e a maior exposição aos EA. Assim, na UTI os fatores que podem influenciar na segurança do paciente, com riscos de gerar danos a ele, envolvem: fatores individuais, da equipe, do ambiente de trabalho, organizacionais e administrativos, e do contexto institucional (SANTOS; CAMPOS; SILVA, 2018; CRUZ et al., 2018).

Vale ressaltar que a UTI, com as especificidades e a demanda por múltiplos cuidados, requer iniciativas que fortaleçam a CS. Dentre estas iniciativas, destaca-se a ênfase não punitiva frente a ocorrência de erros ou falhas (SOUZA et al., 2019b).

Estudo evidenciou que o uso das tecnologias no cotidiano das UTIs tem sido objeto de alguns lapsos, deslizos e enganos que causam EAs e comprometem a segurança do paciente, falhas de planejamento durante a

programação dos monitores; falhas de memória e de atenção no manuseio das bombas de infusão (RIBEIRO et al., 2016).

Outro estudo realizado em um hospital universitário avaliou a ocorrência de EAs e o impacto sobre o tempo de permanência e a mortalidade na UTI e identificou a taxa de incidência de 9,3 EAs por 100 pacientes-dia e, a ocorrência de EA impactou no aumento do tempo de internação e na mortalidade, pois foram identificados 324 EAs em 115 pacientes internados ao longo de um ano de seguimento (ROQUE; TONINI; MELO, 2016).

Salienta-se que na perspectiva do cuidado seguro, há que se ter em conta os requisitos mínimos de funcionamento das UTIs, relativos à área física, equipamentos, infraestrutura hospitalar de suporte e, principalmente, o dimensionamento quantitativo e qualitativo da equipe multiprofissional que representa o diferencial na assistência segura e de qualidade (SOMATI, 2020).

No que tange à Enfermagem, o perfil requerido do enfermeiro que atua na UTI é o de profissional qualificado, com avançada experiência na área e em quantidade suficiente para atender as necessidades dos pacientes (MELLO; BARBOSA, 2013).

Contudo, vale mencionar que a RDC nº 26/2012 da ANVISA estabeleceu como requisitos mínimos para o funcionamento das UTIs, a presença de um enfermeiro em cada turno de trabalho, para cada dez leitos ou fração e um técnico de enfermagem para cada 2 dois leitos (BRASIL, 2012a).

Porém, este quantitativo está em desacordo com o Resolução do Conselho Federal de Enfermagem - COFEN 543/2017, que trata do dimensionamento do pessoal de enfermagem (COFEN, 2017a) e estabelece que nos serviços em que são realizadas atividades de enfermagem, tenha parâmetros para o dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem. Portanto, a inadequação na proporcionalidade em vigor torna o cuidado mais inseguro, pois, quanto maior a proporção, maior a chance de falha no cuidado (RODRIGUES, 2017).

Assim, é fundamental a implementação e avaliação da CS, pois a prestação do cuidado é uma dimensão da qualidade em saúde. A CS insere-se nas temáticas que afetam a segurança do paciente descrita pela OMS, destacada como um dos fatores organizacionais e de gestão que exercem influência nos cuidados de saúde. Com isso, gestores hospitalares e das UTIs

devem garantir a segurança e a proteção dos pacientes, mantendo os registros de avaliações e o monitoramento do padrão de funcionamento global da UTI e, de eventos que possam indicar necessidade de melhoria da qualidade da assistência (KRUSCHEWSKY; FREITAS; SILVA FILHO, 2021).

A CS é um importante componente estrutural e indicador da qualidade nos serviços de saúde. Na sua avaliação devem ser consideradas características como: responsabilização de todos profissionais e gestores pela sua própria segurança e do paciente; primazia da segurança acima de metas financeiras e operacionais; encorajamento e recompensa perante a identificação, a notificação e a resolução dos problemas relacionados à segurança; promoção do aprendizado organizacional a partir da ocorrência de incidentes, e disponibilização de recursos, estrutura e responsabilização para a manutenção efetiva da segurança (SOUSA et al., 2019).

Para que o hospital e, em especial a UTI, torne-se um lugar seguro e promova a CS é necessária a partilha de informações sobre o relato das falhas ocorridas, bem como identificação das fragilidades da instituição, no sentido de construir uma cultura positiva e forte dentro dos serviços de saúde (SOUZA et al., 2019a).

4 Material e Métodos

Para alcançar os objetivos propostos, esta Tese foi realizada em três etapas, descritas a seguir:

- **Etapa 1:** Estudo de revisão integrativa da literatura sobre as contribuições das tecnologias digitais para a segurança do paciente no contexto hospitalar.
- **Etapa 2:** Avaliação da cultura de segurança antes da implantação do núcleo de segurança do paciente, em 2016.
- **Etapa 3:** Comparação da cultura de segurança em Unidades de Terapia Intensiva, na perspectiva dos profissionais de saúde, antes e depois da implantação do núcleo de segurança, 2016-2021.

4.1 Etapa 1: Estudo de revisão integrativa da literatura sobre as contribuições das tecnologias digitais para a segurança do paciente no contexto hospitalar.

A revisão integrativa da literatura foi construída para caracterizar as contribuições das tecnologias digitais para a segurança do paciente no contexto hospitalar. Dessa forma, foi fundamentada em seis etapas de investigação: seleção da questão norteadora; definição das características das pesquisas primárias da amostra; seleção, por pares, dos estudos que compuseram a amostra; análise dos artigos incluídos; interpretação dos resultados; e apresentação da revisão e síntese do conhecimento (WHITTEMORE; KNAFL, 2005).

Este método de pesquisa fornece os melhores conhecimentos produzidos sobre um dado problema de pesquisa, tendo como finalidade sintetizar resultados obtidos em pesquisas sobre um tema ou questão, de maneira sistemática, ordenada e abrangente. Assim, proporciona conceitos complexos, de teorias ou problemas relativos ao cuidado na saúde, relevantes para a enfermagem (ERCORE; MELO; ALCOFORADO, 2014).

A questão de pesquisa foi fundamentada pelo acrônimo PICo, sendo expressa pela pergunta: Quais as contribuições relacionadas às tecnologias digitais para a promoção da segurança do paciente no contexto hospitalar?

A busca e seleção nas bases ocorreram em setembro a dezembro de 2019, por meio das bases eletrônicas de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line* (MEDLINE via PubMed®), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL-Ebsco), *Web of Science™*, Literatura Latino-Americana de Ciências da Saúde (LILACS) e Índice Bibliográfico Espanhol em Ciências da Saúde (IBECS) via Biblioteca Virtual em Saúde.

Para a revisão destacou-se os descritores controlados e não controlados mediante consulta prévia aos vocabulários Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), *Medical Subject Headings (MESH)* e *List of Headings do CINAHL Information Systems*.

Os critérios de elegibilidade estabelecidos foram: estudos de fonte primária sobre a temática sem delimitação temporal ou de idioma. Excluíram-se editoriais, revisão de literatura/reflexão, resumos de anais, boletins, relatórios, relato de experiência, protocolos, projeto, dissertação, monografia e artigos em duplicidade foram considerados apenas uma vez, priorizando as bases específicas de saúde e de enfermagem.

Vale destacar que a seleção dos artigos foi realizada por pares na triagem, separadamente para evitar vieses e, a síntese foi realizada de forma descritiva.

4.2 Etapa 2: Avaliação da cultura de segurança antes da implantação do núcleo de segurança do paciente, em 2016.

4.2.1 Delineamento da pesquisa

Estudo transversal, analítico.

4.2.2 Local do estudo

A primeira etapa da pesquisa de avaliação de cultura de segurança foi realizada em 2016 em um hospital geral, de alta complexidade, referência no Estado do Piauí, localizado em Teresina e conveniado na rede do Sistema Único de Saúde (SUS).

O hospital desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão, oferece estágios para os cursos da área da saúde por meio de convênios com

universidades, faculdades e escolas técnicas de enfermagem. Possui programas de residência médica em clínica médica, cirurgia geral, oftalmologia, otorrinolaringologia, nefrologia, ginecologia e medicina intensiva.

Possui 382 leitos e conta com atendimento especializado em 15 clínicas: médica, cirúrgica, ortopedia, ginecologia, otorrinolaringologia, neurologia, pneumologia, dermatologia, urologia, oftalmologia, cardiologia, vascular, nefrologia e hemodiálise, duas UTIs e, ainda, ambulatório e central de transplantes. Presta serviços assistenciais de saúde à comunidade piauiense e aos estados vizinhos: Maranhão, Tocantins e Pará. Conta ainda com os serviços de diagnóstico e tratamento por imagem, laboratório de análises clínicas, anatomia patológica. Dispõe também de uma central de resíduos sólidos (HGV, 2017).

O hospital integrou o Projeto Sentinela, desenvolvido pela ANVISA, para a notificação de eventos adversos e queixas técnicas de produtos de saúde, tanto na área de equipamentos médico-hospitalares como medicamentos e controle da qualidade do sangue e garantia à segurança sanitária de serviços e produtos de saúde para melhor atender o usuário (BRASIL, 2004). Com esse projeto, houve um grande avanço na organização dos serviços de saúde nas suas diversas áreas de atuação, como hemovigilância e tecnovigilância, entretanto, como a farmacovigilância não conseguiu atingir a meta, o hospital foi descredenciado em 2012.

A partir daí foi implantado o Núcleo de Gestão da Qualidade e dentro dele se inseriu a Segurança do Paciente. O Núcleo tinha em perspectiva o processo de Acreditação Hospitalar, contudo não obteve resultado favorável nos anos de 2012 e 2015. Atualmente, o Hospital aderiu ao Projeto Paciente Seguro, do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional (PROADI) do MS, do Hospital Moinho de Ventos do Rio Grande do Sul, gestão 2016/2017, objetivando atingir a Acreditação (HGV, 2017).

Desde agosto de 2016, para atender à RDC 36/2013 do MS, o Hospital implantou o Núcleo de Segurança do Paciente composto por 7 membros que se reúnem mensalmente no Grupo de Metas para analisar a causa/raiz de erros identificados, instituiu os protocolos, elaborou o Plano de Segurança do Paciente e adotou as seis metas internacionais de qualidade e segurança do paciente instituídas pela Portaria GM/MS 529/2013 do PNSP (BRASIL, 2013a).

Essa etapa, já finalizada, fez parte do projeto intitulado “Avaliação da Cultura de segurança em hospital de ensino”, desenvolvido no Programa de Pós-graduação em Enfermagem, da Universidade Federal do Piauí (UFPI) e que culminou na construção e defesa de uma dissertação. O referido estudo compreendeu a análise da avaliação da cultura de segurança do paciente, a partir das características sociodemográficas e de trabalho dos profissionais de saúde, identificação dos pontos fortes e fracos da cultura de segurança do paciente, análise das dimensões da cultura de segurança do paciente, comparação do Índice de Cultura de Segurança do paciente conforme características das unidades do hospital e de trabalho dos profissionais de saúde, correlação da segurança do paciente, escore referente à nota de segurança do paciente e eventos notificados, verificação da consistência interna do *Hospital Survey on Patient Safety Culture* conforme dados da avaliação dos profissionais de saúde e análise dos comentários dos profissionais de saúde sobre a cultura de segurança do paciente vigente no hospital de ensino na perspectiva dos profissionais de saúde (CAVALCANTE, 2017).

4.2.3 População e amostra

A população do estudo abrangeu os profissionais lotados na UTI, em contato direto ou interação com os pacientes como: enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem, médicos, fisioterapeutas, assistentes sociais, fonoaudiólogos, farmácia, nutricionistas e psicólogos. Também, considerou os colaboradores sem contato direto ou interação com pacientes, mas cujo trabalho envolveu diretamente o atendimento ao paciente, como: líderes, gerentes, supervisores e administradores.

Desse modo, a população foi composta por 118 profissionais e a amostragem foi não probabilística por conveniência. Ressalta-se que a amostra totalizou 74 profissionais que atuavam na UTI.

Os critérios de inclusão na amostra foram: profissional do quadro efetivo, com carga horária semanal de pelo menos 20 horas e atuação há pelo menos seis meses no hospital, em contato direto ou interação direta com os pacientes internados ou, embora sem contato direto com o paciente, com desempenho de

funções que afetavam diretamente o cuidado ao paciente internado como: líderes, gerentes, supervisores e administradores.

Foram excluídos aqueles que se encontravam afastados do trabalho por vacância ou qualquer modalidade de licença (médica, prêmio ou sem vencimento) no período da coleta de dados e os profissionais que não foram encontrados no serviço após três tentativas de contato.

4.2.4 Variáveis do estudo

A variável dependente foi a cultura de segurança segundo os profissionais de enfermagem. As variáveis independentes foram: a) aspectos sociodemográficos (sexo, faixa etária, grau de instrução) e profissionais (tempo de atuação no hospital, tempo de atuação na atual área, carga horária semanal); b) dimensão da cultura de segurança no âmbito da unidade (trabalho em equipe na unidade, expectativas e ações de promoção da segurança do paciente por parte do supervisor/gerente, aprendizado organizacional e melhoria contínua, feedback e comunicação a respeito de erros, abertura para as comunicações, pessoal e respostas não punitivas aos erros); c) dimensão no âmbito da organização hospitalar (apoio da gestão hospitalar para a segurança do paciente, trabalho em equipe entre as unidades hospitalares, transferências internas e passagens de plantão); e variáveis de resultado (percepção geral de segurança do paciente, frequência de eventos relatados); d) grau/nota de segurança do paciente e, o número de eventos reportados nos últimos doze meses.

4.2.5 Instrumento de coleta de dados

Nessa etapa foi utilizado o instrumento elaborado pela AHRQ denominado *Hospital Survey on Patient Safety Culture* (HSOPSC) (SORRA; NIEVA, 2004) traduzido, adaptado transculturalmente e validado para o Brasil (REIS; LAGUARDIA; MARTINS, 2012; REIS et al., 2016) (ANEXO A).

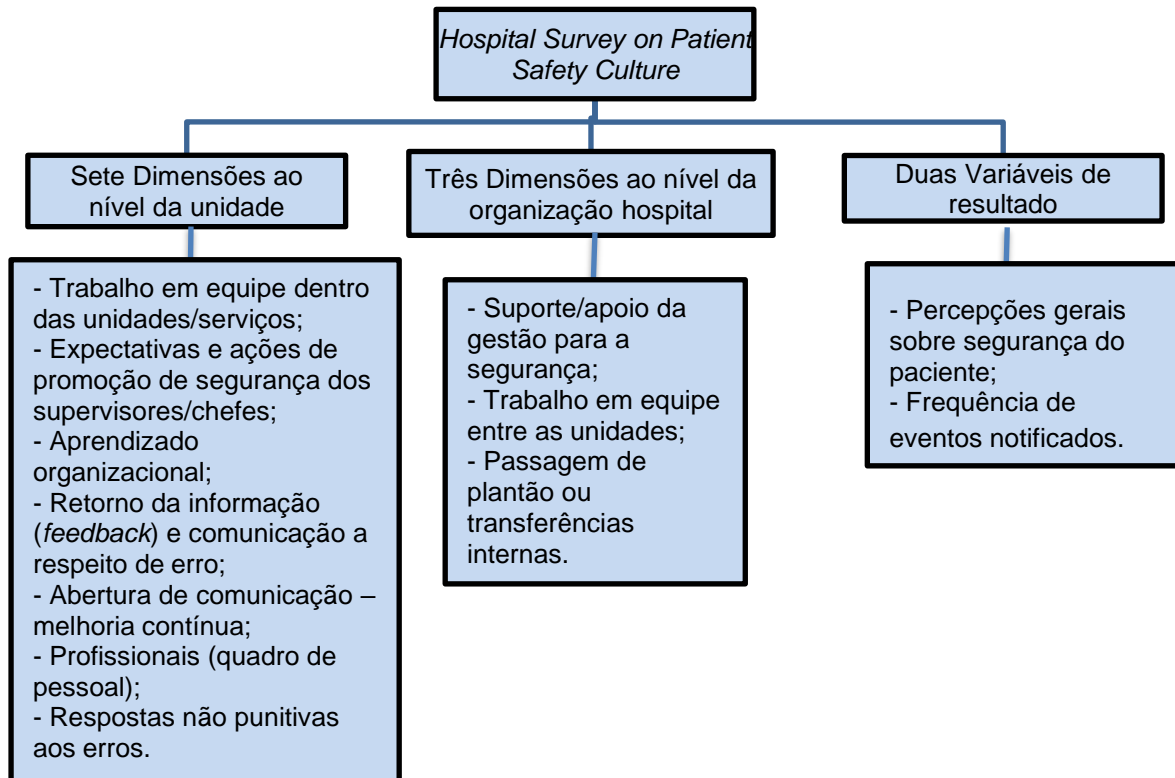
O HSOPSC é organizado em nove seções, contendo 42 questões, relacionadas à cultura de segurança, formuladas de forma positiva e negativa e, agrupadas em 12 dimensões. Sete dimensões se relacionam com o

departamento hospitalar ou unidade de trabalho: abertura de comunicação; *feedback* e comunicação sobre erro; aprendizagem organizacional: melhoria contínua; expectativas e ações do supervisor/gerente promovendo a segurança do paciente; resposta não punitiva a erros; trabalho em equipe dentro das unidades; e pessoal. Três dimensões avaliam a consciência da cultura de segurança no nível hospitalar: suporte da gestão para a segurança do paciente; transferências e transição; e trabalho em equipe em unidades. Duas dimensões contemplam resultados: percepções gerais da segurança do paciente; e a frequência dos eventos relatados (BATISTA et al., 2020; SORRA et al., 2016).

As 12 dimensões são avaliadas individualmente e os itens respondidos por uma escala de *Likert* de cinco pontos, com categorias de respostas em grau de concordância, e contêm oito questões relativas às características demográficas e profissionais dos participantes. As atribuições variam de “discordo totalmente” a “concordo totalmente”. A avaliação de cada dimensão é realizada a partir do percentual de respostas positivas obtido pelo cálculo da combinação das duas categorias mais altas de resposta. Valores percentuais mais altos indicam atitudes positivas em relação à cultura de segurança (SORRA et al., 2016).

Para a análise, as 12 dimensões da cultura de segurança, são agrupadas em três áreas: dimensões que ocorrem ao nível da unidade, dimensões no âmbito do hospital e variáveis de resultado, sendo que nesta última também se integram o número ocorrências notificadas e o grau de segurança do paciente, conforme mostra a Figura 1 (SORRA; NIEVA, 2004).

Figura 1: Agrupamento das dimensões relativas ao nível da unidade, no âmbito da organização hospitalar e variáveis de resultado do HSOPSC.



Fonte: SORRA; NIEVA, 2004.

No final do instrumento há dois indicadores: o grau/nota de segurança do paciente e, o número de eventos reportados nos últimos 12 meses. Além disso, há um espaço para comentários que sejam considerados importantes, no qual os profissionais de saúde podem escrever suas opiniões quanto à cultura de segurança no hospital (SORRA; NIEVA, 2004).

O instrumento, de domínio público, permite modificações consoante o guia do usuário, elaborado pelos autores do HSOPSC para conduzir a sua utilização (SORRA; NIEVA, 2004). Nesse sentido, foram realizadas algumas modificações no instrumento de coleta de dados para adequá-lo à realidade da instituição em estudo, excluindo-se os setores que não existiam no hospital, como obstetrícia, pediatria, emergência, anestesiologia, psiquiatria/saúde mental e reabilitação (APÊNDICE A).

Além disso, as autoras do instrumento recomendam que na fase de organização de dados, sejam excluídos os questionários; a) com menos de uma secção inteira preenchida; b) com menos da metade dos itens preenchidos ao

longo de todo o questionário; c) com uma seção inteira de itens respondidos com a mesma resposta, denotando que se todas as respostas são iguais, o respondente não deu a devida atenção (SORRA; NEIVA, 2004).

O Quadro 2 evidencia os itens de codificação a ser utilizada na análise global das dimensões do HSOPSC.

Quadro 2: Distribuição das seções em 12 dimensões conforme números de itens positivos e negativos do HSOPSC.

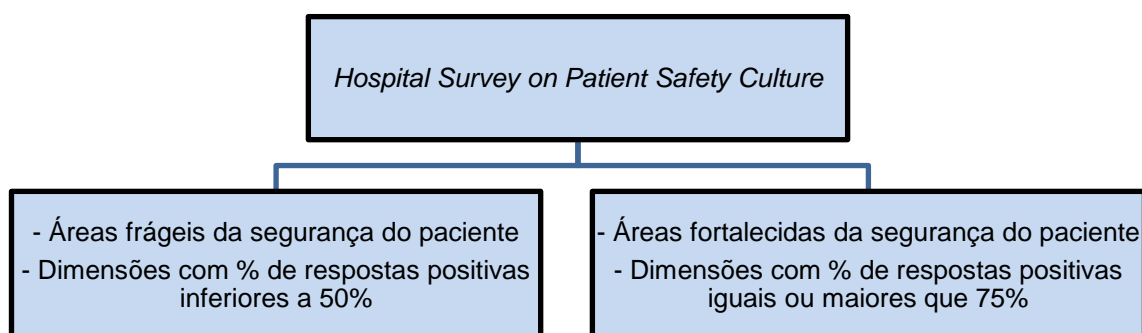
N	Dimensão	Nº de itens	Positivos	Negativos
D1	Trabalho em equipe dentro das unidades	04	A1, A3, A4, A11	-
D2	Expectativas e ações de promoção da segurança do paciente do supervisor/gerente	04	B1, B2	B3, B4
D3	Aprendizado organizacional, melhoria contínua	03	A6, A9, A13	-
D4	Feedback e comunicação a respeito de erros	03	C1, C3, C5	-
D5	Abertura para comunicações	03	C2, C4	C6
D6	Pessoal	04	A2	A5, A7, A14
D7	Resposta não punitiva aos erros	03	A8	A12, A16
D8	Apoio da gestão hospitalar para a segurança do paciente	03	F1, F8	F9
D9	Trabalho em equipe entre as unidades do hospital	04	F4, F10	F2, F6
D10	Transferências internas e passagens de plantão	04	-	F3, F5, F7, F11
D11	Percepção geral da segurança do paciente	04	A15, A18	A10, A17
D12	Frequência de eventos relatados	03	D1, D2, D3	-

O questionário contém perguntas formuladas positivamente e outras formuladas negativamente e, a análise global das dimensões requer a inversão das perguntas que estão no sentido negativo. A codificação dos itens redigidos de forma negativa, como "Os profissionais consideram que seus erros, enganos ou falhas podem ser usados contra eles", deve ser invertida para associar os valores mais elevados das respostas a uma CS mais desenvolvida. Assim, devem ser invertidos os escores dos itens 5, 7-8, 10, 12, 14, 16-17 da seção "área/unidade de trabalho"; itens 3 e 4 para "supervisor/chefe"; item 6 para "comunicação"; e itens 2-3, 5-7, 9 e 11 da seção "seu hospital". A seção "frequência de eventos relatados" contém somente itens positivos (SORRA; NIEVA, 2004).

Ainda, as autoras destacam que a meta mínima a ser considerada na taxa global de resposta seja de 30% a 50%, pois quanto maior essa taxa, maior é a confiança quanto à representação adequada dos pontos de vista dos participantes. Dessa forma, evidencia-se a importância de obter uma taxa de resposta alta para permitir a generalização dos resultados da pesquisa. Nesse sentido, são necessários respondentes suficientes para representar fielmente o contexto avaliado e permitir que os resultados reflitam a cultura de segurança vigente (SORRA; NEIVA, 2004).

No questionário, os resultados podem apontar quais as fortalezas (forças de segurança) e as áreas que necessitam de melhoria (oportunidades de melhoria) na CS na organização hospitalar, de acordo com a percentagem de respostas nos diferentes itens (SORRA; NIEVA, 2004), conforme mostra a Figura 2:

Figura 2: Áreas frágeis e fortalecidas da segurança do paciente conforme o HSOPSC.



Fonte: SORRA; NIEVA, 2004.

4.2.6 Operacionalização do estudo

Nessa etapa a coleta de dados foi realizada pela própria autora, no período de julho a setembro de 2016.

Previamente foi realizado contato com os profissionais integrantes da amostra no respectivo horário de trabalho, mediante até três tentativas, para respeitar a dinâmica dos setores de trabalho e não interferir na rotina do serviço.

Os profissionais foram esclarecidos sobre os objetivos, metodologia, riscos e benefícios da pesquisa, da possibilidade de recusar-se a participar ou

de interromper sua participação a qualquer momento e, que deveriam comunicar à pesquisadora a sua decisão.

Após o aceite do profissional, os instrumentos foram entregues em um envelope com data de devolução preestabelecida, acompanhados do Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B) em duas vias de igual conteúdo, sendo uma via para o pesquisador e a outra para o participante da pesquisa, desse modo, garantindo seu sigilo e anonimato. Na devolutiva, a pesquisadora colocava os questionários em uma urna, para posterior análise.

4.2.7 Análise e processamento dos dados

O Índice de Cultura de Segurança (ICSd) de cada domínio foi calculado a partir do somatório dos escores alcançados nos itens na dimensão (E_i), dividido pelo somatório dos escores máximos possíveis para os itens desta dimensão ($E_{\max i}$), com base em aplicação matemática para obtenção de um coeficiente (POLLOCK, 2012), representada pela fórmula:

$$ICSd = \frac{\sum_{i=1}^n E_i}{\sum_{i=1}^n E_{\max i}}$$

Para o cálculo do Índice de Cultura de Segurança total (ICSt) de cada profissional, procedeu-se com a média aritmética das medidas dos índices obtidos nas doze dimensões. Foi concedida ao respondente a possibilidade de deixar sentenças em branco (*missings*), caso considerasse que o conteúdo ao qual o item se referia não se aplicava à realidade do seu local de trabalho. A computação dos ICSd dos *missings* considerou para o escore máximo possível a totalidade de itens que o profissional julgou aplicáveis.

A medida de cada dimensão para o hospital (ICSdh) foi obtida a partir da média aritmética das medidas de ICSd da avaliação da amostra (320). O Índice de Cultura de Segurança total do hospital (ICSth) foi obtido a partir da média aritmética das medidas dos índices calculados nas dozes dimensões a partir das avaliações dos profissionais.

A pontuação final varia de 0 a 1 (0% a 100%) e os itens foram classificados em: áreas de melhoria (de 0 a 50%), moderadas (entre 50 a 75%) e áreas de força (entre 75 a 100%). Os dados foram processados no *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 23.0, e calculadas estatísticas

descritivas, como médias, medianas, desvio padrão, intervalo interquartil, mínimos e máximos para as variáveis quantitativas, e frequências para as qualitativas. Foi realizado o teste de Kolmogorov-Smirnov para verificação da normalidade dos dados.

Foram utilizados os testes de Mann-Whitney e de Kruskal-Wallis, para as variáveis categóricas, e Teste de Correlação de Spearman para as variáveis contínuas, quando se tratou do nível de cultura de segurança como medida quantitativa. Todas as análises foram realizadas ao nível de significância de 5%.

O coeficiente de Correlação de Spearman ($|r|$) é a medida do grau e da direção de uma relação linear entre duas variáveis quantitativas que variam juntas (LARSON; FARBER, 2010). Este varia de -1 a +1 e quanto maior o valor absoluto do coeficiente, mais forte será a relação entre as variáveis. Um valor absoluto de 1 indica uma relação perfeita e um valor zero indica ausência de relação. O Quadro 3 apresenta a relação de força de acordo com Pollock (2012):

Quadro 3 - Distribuição do coeficiente de Correlação de Spearman associado à força da relação

Coeficiente de correlação	Força da relação
$ r < 0,20$	Muito baixa
$0,20 \leq r < 0,39$	Baixa
$0,40 \leq r < 0,69$	Moderada
$0,70 \leq r < 0,89$	Alta
$0,90 \leq r < 1$	Muito alta
$ r = 1$	Perfeita

Para a análise da consistência interna do HSOPSC, utilizou-se o coeficiente *Alpha* de Cronbach para avaliar o grau de uniformidade e coerência entre as respostas dos participantes a cada um dos itens que compõem o instrumento, isto é, o grau em que a variância geral dos resultados associa-se ao somatório das variâncias individuais. Valores de *Alpha* de Cronbach acima de 0,7 foram considerados satisfatórios para o estudo.

O coeficiente alfa de Cronbach é uma das medidas estatísticas mais utilizadas em pesquisas envolvendo a construção de testes e validação de formulários. Este coeficiente se baseia na correlação média entre dois itens e é aplicado para mensurar a confiabilidade da consistência interna de uma escala e avaliar a magnitude em que os itens de um instrumento estão correlacionados. O Alfa de Cronbach é a medida pela qual algum constructo, conceito ou fator

medido está presente em cada item, que geralmente um grupo de itens que explora um fator comum mostra um elevado valor de alfa de Cronbach (ALMEIDA; SANTOS; COSTA, 2010).

É utilizado para medir a confiabilidade de um questionário aplicado em uma pesquisa e este varia de 0 a 1, que quanto mais próximo de 1(um), melhor é a confiabilidade do instrumento. O valor mínimo aceitável para o coeficiente alfa de Cronbach é 0,70, e valores inferiores implicam que a consistência interna da escala utilizada pode ser considerada baixa. Por outro lado, o valor máximo esperado é 0,90. Valores superiores indicam que pode existir redundância ou duplicação, isto é, alguns itens estão medindo exatamente o mesmo elemento de um constructo. De modo geral, são preferidos valores de alfa entre 0,80 e 0,90 (FREITAS *et al.*, 2014).

4.2.8 Aspectos éticos e legais

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí com parecer nº 1.513.759 (ANEXO B).

Foram cumpridas todas as exigências do Conselho Nacional de Saúde no que diz respeito à execução de pesquisas com seres humanos, segundo a Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012b). Dentre elas, a obrigatoriedade de que os participantes fossem esclarecidos sobre os procedimentos adotados durante toda a pesquisa, os possíveis riscos e benefícios, a finalidade de elaboração de uma pesquisa científica baseada nos resultados do estudo e a possibilidade de desistência a qualquer tempo, caso o participante considerasse conveniente.

Foi entregue o TCLE para cada profissional que concordou em participar da pesquisa, em duas vias, sendo que uma das cópias ficou de posse da pesquisadora e a outra de posse do participante.

4.3 Etapa 3: Comparação da Cultura de segurança em Unidades de Terapia Intensiva, na perspectiva dos profissionais de saúde, antes e depois da implantação do Núcleo de Segurança, 2016-2021.

4.3.1 Delineamento da pesquisa

Por trata-se de estudo comparativo, iniciado em 2016, com a primeira avaliação de cultura de segurança e finalizado em 2021, com nova coleta de dados na mesma instituição, envolvendo exclusivamente os profissionais das UTIs que participaram da etapa anterior, considerando a nova realidade de criação no NSP na instituição e a pandemia COVID-19.

4.3.2 Local do estudo

A pesquisa foi realizada em um hospital geral, de alta complexidade, referência no Estado do Piauí, localizado em Teresina e conveniado na rede do Sistema Único de Saúde (SUS), no qual foi realizada a etapa anterior do estudo e cuja descrição já foi apresentada.

Desde agosto de 2016, para atender à RDC 36/2013 do MS, o Hospital implantou o NSP composto por sete membros que se reúnem mensalmente no Grupo de Metas para analisar a causa/raiz de erros identificados, instituíram os protocolos, elaboraram o PSP e adotaram as seis metas internacionais de qualidade e segurança do paciente instituídas pela Portaria GM/MS 529/2013 do PNSP (BRASIL, 2014b; BRASIL, 2013a).

O hospital conta atualmente com 349 leitos, com atendimento especializado em 15 clínicas: médica, cirúrgica, ortopedia, ginecologia, otorrinolaringologia, neurologia, pneumologia, dermatologia, urologia, oftalmologia, cardiologia, vascular, nefrologia e hemodiálise, além de duas UTIs com 10 leitos cada e, ainda conta com o ambulatório, central de transplantes e central de resíduos sólidos. Disponibiliza serviços de laboratório de análises clínicas, anatomia patológica, ambulatório, diagnóstico e tratamento por imagem (HGV, 2021a).

Em março de 2020, para enfrentamento da COVID-19, houve a necessidade da ampliação do número de leitos das UTIs, de 20 para 70, dos quais, 50 foram destinados para pacientes COVID-19 e 20 para pacientes não COVID-19. Em novembro, com a diminuição de internação para pacientes graves, essa quantidade reduziu para 50 leitos, sendo 30 exclusivos para pacientes COVID-19. Entretanto, em março de 2021, com a segunda onda da doença e com o aumento de casos graves, o número de leitos de UTI aumentou

para 90, permanecendo os 20 leitos para pacientes não COVID-19 (HGV, 2021b).

Atualmente, o NSP está estruturado por uma comissão multiprofissional formada com quatro enfermeiros, um farmacêutico, um médico e um economista que desenvolvem atividades de coleta de indicadores nos postos/setores específicos a cada atendimento de internação dos pacientes. O principal objetivo do NSP é implementar medidas preventivas para minimizar e monitorar a ocorrência de EAs, gerenciar seus indicadores, e fortalecer a CS a partir de ações implantadas na rotina de trabalho.

Por fim, após todo o cenário de mudança de gestão, de implantação do núcleo de segurança do paciente no serviço hospitalar e implementação de atividades por parte dos membros do núcleo, percebeu-se a necessidade de reavaliar a cultura de segurança.

4.3.3 População e amostra

Nesta etapa, o estudo foi censitário, abrangendo todos os profissionais lotados nas UTIs, no período de setembro a outubro de 2021.

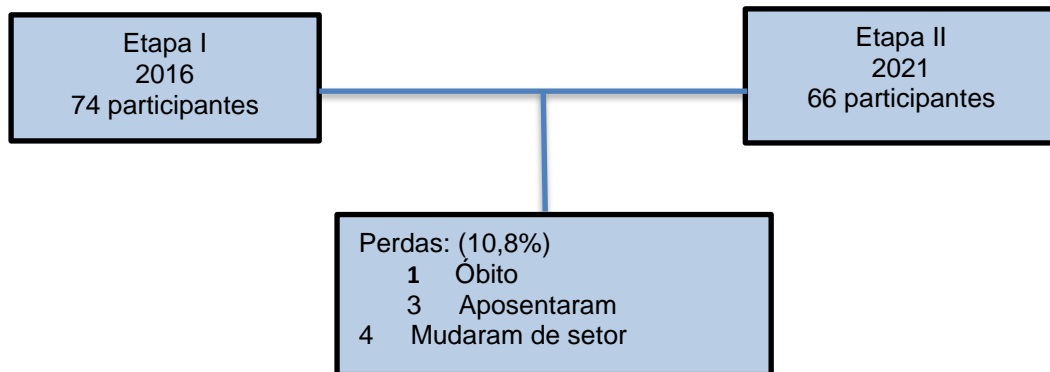
Essa pesquisa limitou-se a UTI por ser um setor de grande importância no serviço hospitalar devido o cuidado a pacientes graves, o alto nível tecnológico, possuir uma equipe multiprofissional especializada e ininterrupta no atendimento assistencial, devendo conter uma estrutura física própria e organizada que atenda com qualidade e segurança ao paciente. Além disso, como esta etapa foi desenvolvida no período da pandemia, ainda não era permitido a circulação de pesquisadores em toda a instituição por medidas de controle de distanciamento social.

A população foi composta por profissionais que participaram da etapa do estudo, realizada em 2016, de ambos os sexos, integrantes do quadro efetivo do hospital de ensino, com carga horária semanal de trabalho de pelo menos 20 horas, e em atividade laboral no período da coleta de dados.

Entretanto, considerando que nesta etapa a amostra é pareada/dependente, os profissionais que não participaram da etapa anterior do estudo não foram incluídos nesta etapa, bem como aqueles que não foram encontrados após três tentativas de contato. Conforme na figura 3.

Figura 3: Distribuição quantitativa da amostra nos dois períodos da pesquisa.

Teresina, 2022.



FONTE: Pesquisa direta

4.3.4 Instrumentos de coleta de dados

Nesta etapa foi utilizado o mesmo instrumento HSOPSC, já descrito anteriormente, para os profissionais com atuação nas UTIs (ANEXO A).

4.3.5 Operacionalização do estudo

Esta etapa, também foi realizada pela pesquisadora de setembro a outubro de 2021, após autorização do hospital de ensino e aprovação no Comitê Ético de Pesquisa (CEP) da UFPI.

Seguiu a mesma operacionalização descrita na etapa anterior. Para atingir os objetivos propostos, foi mantido contato com o enfermeiro responsável pelas UTIs, para levantamento dos profissionais em exercício e respectivos turnos de trabalho, com vistas a subsidiar o planejamento da abordagem inicial.

Os profissionais foram esclarecidos sobre os objetivos, metodologia, riscos e benefícios da pesquisa, da possibilidade de recusar-se a participar ou de interromper sua participação a qualquer momento, sem penalidades ou prejuízos à assistência.

Para os profissionais das UTIs que concordaram em participar do estudo, foi oferecido o questionário HSOPSC, acompanhado do TCLE em duas vias de igual conteúdo, sendo uma via para o pesquisador e a outra para o participante

da pesquisa, em envelope pardo sem qualquer identificação. Em seguida, foi solicitado a devolução do instrumento preenchido, lacrado, no prazo máximo de cinco dias, quando o pesquisador passou nas unidades para recolher, de modo a impossibilitar a identificação do respondente, garantindo seu sigilo e anonimato.

4.3.6 Análise e Processamento dos dados

Para a construção do banco de dados foi utilizado o *software* da *Microsoft Office Excel* e empregado a técnica de validação por meio da digitação em planilha com dupla entrada. Posteriormente, as informações foram transportadas para o programa *Statistical Package for the Social Sciences* versão 26.0 visando a análise quantitativa com base nos princípios da estatística descritiva e inferencial.

Na análise exploratórias dos dados, nas variáveis quantitativas ou numéricas, usou-se as medidas de posição (médias) e de dispersão (desvio padrão) e nas variáveis qualitativas foram apresentadas em frequências absolutas e relativas. Na análise inferencial, foi aplicado o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov e, para avaliar a distribuição das médias dos escores do questionário, a comparação da Cultura de segurança entre os dois períodos da pesquisa, foi aplicado o Teste ANOVA de duas vias (Two-way ANOVA) nas amostras que atenderam ao pressuposto de normalidade, ou o Teste de Friedman, quando violaram os pressupostos de normalidade. O nível de significância considerado foi de $p < 0,05$.

Para obtenção do Índice de Cultura de Segurança (ICSd), foi considerado o cálculo a partir do somatório dos escores alcançados nos itens na dimensão (E_i) e do somatório dos escores máximos possíveis para os itens desta dimensão ($E_{máx i}$), com base em aplicação matemática para obtenção de um coeficiente (POLLOCK, 2012), representada pela fórmula:

$$ICSd = \frac{\sum_{i=1}^n E_i}{\sum_{i=1}^n E_{máx i}}$$

Para o cálculo do Índice de Cultura de Segurança Total (ICSt) foi considerada a média aritmética das medidas dos índices obtidos nas doze dimensões.

A medida de cada dimensão para o hospital (ICSdh) foi obtida a partir da média aritmética das medidas de ICSd da avaliação da amostra. O Índice de Cultura de Segurança total do hospital (ICStH) foi obtido a partir da média aritmética das medidas dos índices calculados nas dozes dimensões consoante a avaliação dos profissionais.

A pontuação final pode variar de 0 a 1 (0% a 100%) e os itens foram classificados em: áreas de melhoria (de 0 a 50%), moderadas (entre 50 a 75%) e áreas de força (entre 75 a 100%).

Para a análise da consistência interna do HSOPSC, foi utilizado o coeficiente *Alpha* de Cronbach para avaliar em que medida os itens dentro de uma determinada dimensão estão inter-relacionados. Valores de *Alpha* de Cronbach acima de 0,7 foram considerados satisfatórios para o estudo.

O coeficiente alfa de Cronbach se baseia na correlação média entre dois itens e é aplicado para mensurar a confiabilidade da consistência interna de uma escala e avaliar a magnitude em que os itens de um instrumento estão correlacionados (ALMEIDA; SANTOS; COSTA, 2010). O valor mínimo aceitável para o coeficiente alfa de Cronbach é 0,70, e valores inferiores implicam que a consistência interna da escala utilizada pode ser considerada baixa (FREITAS *et al.*, 2014).

4.3.7 Aspectos éticas e legais

Nesta etapa, o estudo também atendeu a todas as exigências da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, e foi encaminhado para autorização institucional e, em seguida, ao CEP da UFPI, via Plataforma Brasil (BRASIL, 2012b).

A coleta de dados somente iniciou após a aprovação do CEP/UFPI, por meio da autorização de acordo com o Processo número 4.942.040 (ANEXO C). Inicialmente, foram apresentados aos participantes os objetivos, métodos, riscos e benefícios do estudo por meio do TCLE com linguagem clara e acessível e ao formular o convite para participar da pesquisa foi oferecido o documento em duas vias, garantindo-lhes anonimato, privacidade e possibilidade de desistência em qualquer momento, sem penalidades ou prejuízo à assistência (APENDICE B).

Os riscos foram mínimos e estão relacionados à mobilização de

sentimentos, constrangimentos ou desconfortos de qualquer tipo frente à temática proposta. Quanto aos benefícios foram indiretos uma vez que os resultados poderão contribuir para o crescimento e fortalecimento da cultura de segurança e das ações e diretrizes propostas pelo NSP e melhoria da qualidade do atendimento na instituição.

Os resultados da presente pesquisa foram apresentados à Universidade Federal do Piauí sob a forma de apresentação oral e escrita e, à Instituição de Saúde, por meio do relatório final.

5 Resultados

Os resultados do estudo sobre Avaliação da cultura de segurança em unidades de terapia intensiva estão apresentados no formato de quatro manuscritos, resultantes da finalização e consolidação de cada etapa metodológica. Nessa perspectiva, a primeira produção compreende a investigação tecnológica fundamentada no método de revisão integrativa (já publicada na Revista Cubana de Enfermería), a segunda um estudo transversal, o terceiro e o quarto são estudos longitudinais.

Vale ressaltar que todos os artigos veiculados em revistas de acesso aberto sob os termos da Licença Pública Internacional *Creative Commons Attribution* 4.0 (CC-BY 4.0), permitem o uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor e a fonte originais sejam creditados. A cópia está disponível em: (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>).

Dessa forma, para a elaboração de teses e dissertações o Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, em 2021, normatizou em um manual de orientações que é permitido a apresentação dos resultados na forma de artigos científicos publicados, aceitos ou submetidos em periódicos classificados pelo QUALIS/CAPES como B1 ou superior (SANTOS *et al.*, 2021a).

MANUSCRITO 1

Contribuições das tecnologias digitais para a segurança do paciente no contexto hospitalar

Cavalcante AKCB, Rocha DM, Nogueira LT. Contribuições das tecnologias digitais para a segurança do paciente no contexto hospitalar. **Revista Cubana de Enfermería**. 2022;38(2):e4264.

- **Status:** Publicado
- **Periódico:** Revista Cubana de Enfermería (Qualis – B1)
- **Acesso:** Aberto
- **Indexação:** SCOPUS, SciELO (*Scientific Electronic Library on Line*), LILACS, LATINDEX, Imbiomed, DOAJ, Free Medical Journals, SCIRUS, CUMED

O artigo é de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Pública Internacional *Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY 4.0)*, cuja cópia está disponível em <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>. Esta licença permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor e a fonte originais sejam creditados.

Contribuciones de tecnologías digitales para la seguridad de pacientes en el contexto hospitalario

Contribuições das tecnologias digitais para a segurança do paciente no contexto hospitalar

The Digital Technologies' Contributions to Patient Safety in the Hospital Setting

Andreia Karla de Carvalho Barbosa Cavalcante^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-5995-9469>

Daniel de Macêdo Rocha¹ <https://orcid.org/0000-0003-1709-2143>

Lidya Tolstenko Nogueira¹ <https://orcid.org/0000-0003-4918-6531>

¹Universidade Federal de Piauí. Teresina, Brasil.

*Autor para la correspondencia: andreiakcb01@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La seguridad del paciente contribuye a reducir el riesgo de daños innecesarios en los cuidados de salud con un mínimo aceptable. La promoción del cuidado seguro es favorecida por la de las tecnologías digitales en las prácticas de salud.

Objetivo: Analizar las contribuciones de las tecnologías digitales y las metas para la promoción de la seguridad del paciente en el contexto hospitalario.

Métodos: Revisión integradora realizada en las bases CINAHL, *Web of Science*, MEDLINE, LILACS y IBECs, con la adopción de la estrategia PICo y clasificación del nivel de evidencia. La muestra incluye 13 estudios primarios, sin delimitación temporal, seleccionados en portugués, inglés y español, que cumplieran con el objetivo, los criterios de inclusión. La gestión de los resultados se realizó en el *software Endnote Web*. La recopilación de datos se produjo entre octubre y diciembre de 2019. Fueron utilizados los descriptores en Ciencia de la salud (DeCS) y Medical Subject Heading (MeSH) en las estrategias de búsqueda utilizadas en cada base de datos. El análisis de los resultados se dio de forma descriptiva.

Conclusión: Las tecnologías digitales favorecieron la seguridad del paciente hospitalizado, que resultó en la comunicación adecuada, gestión de riesgos, reducción de costos y tiempo de servicio, práctica de medicación segura y registro de eventos adversos.

Palabras clave: seguridad del paciente; tecnología; informática; hospitales.

RESUMO

Introdução: A segurança do paciente objetiva a redução do risco de danos desnecessários aos cuidados de saúde para um mínimo aceitável e, a promoção do cuidado seguro é favorecida pela incorporação das tecnologias digitais nas práticas de saúde.

Objetivo: Analisar as contribuições das tecnologias digitais e as metas para a promoção da segurança do paciente no contexto hospitalar.

Métodos: Revisão integrativa realizada nas bases CINAHL, *Web of Science*, MEDLINE, LILACS e IBECs, com adoção da estratégia PICO e classificação do nível de evidencia.

A amostra incluiu 13 estudos primários, sem delimitação temporal, selecionados em português, inglês e espanhol, que atendiam ao objetivo, aos critérios de inclusão e exclusão e o gerenciamento dos resultados foi realizado no *software Endnote Web*. A coleta de dados ocorreu entre outubro e dezembro de 2019. Foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e os *Medical Subject Heading* (MeSH) nas estratégias de busca empregadas em cada base de dados. A análise dos resultados ocorreu de forma descritiva.

Conclusão: As tecnologias digitais favoreceram a segurança do paciente hospitalizado, resultando na comunicação adequada, gerenciamento de riscos, redução de custos e tempo de atendimento, prática de medicação segura e registro de eventos adversos.

Palavras chave: segurança do paciente; tecnologia; informática; hospital.

ABSTRACT

Introduction: Patient safety contributes to reducing the risk of unnecessary harm in healthcare at a minimally acceptable level. The promotion of safe care is favored by the promotion of digital technologies in healthcare practices.

Objective: To analyze the contributions of digital technologies and the goals for the promotion of patient safety in the hospital setting.

Methods: Integrative review carried out in the CINAHL, Web of Science, MEDLINE, LILACS and IBECs databases, with the use of the PICO strategy and classification of the level of evidence. The sample includes thirteen primary studies selected without temporal delimitation and written in Portuguese, English and Spanish, related with the set objective

and meeting with the inclusion criteria. The outcomes were processed in the EndNote Web software. Data collection took place between October and December 2019. The Health Science Descriptors (DeCS) and Medical Subject Headings (MeSH) were part of the search strategies used in each database. The outcomes were analyzed descriptively.

Conclusion: Digital technologies favored the safety of hospitalized patients, which resulted in adequate communication, risk management, cost and service time reduction, safe medication practice, as well as in adverse event recording.

Keywords: patient safety; technology; computing; hospitals.

Recibido: 10/12/2020

Aceptado: 14/03/2021

Introducción

La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en las prácticas de salud ha crecido en los últimos años; propone una mayor resolución, satisfacción, adecuación de acciones y servicios necesarios para el bienestar de la población al superar barreras geográficas, también presenta bajo costo y optimiza los procesos de trabajo del Sistema Único de Salud (SUS).⁽¹⁾

En este contexto, la búsqueda de indicadores de calidad en los servicios hospitalarios ha aumentado con el desarrollo de tecnologías que favorecen la atención segura desde la planificación de estrategias para reducir los riesgos y eventos adversos asociados al entorno asistencial, así como hacer efectivas las buenas prácticas basadas en evidencia científica.⁽²⁾ Así, el usuario tiene derecho a recibir una asistencia saludable, que le aporte beneficios y satisfacción, entendida como el uso eficiente de los recursos físicos y humanos, para minimizar y gerenciar los riesgos. Entre las dimensiones esbozadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la calidad de los servicios de salud se divide en seis grandes grupos: seguridad, eficacia, atención centrada en el paciente, oportunidad/acceso, eficiencia y equidad.⁽³⁾

Los diferentes recursos tecnológicos aplicados a la salud posibilitan la planificación de intervenciones en la toma de decisiones y la gestión de la atención para la implementación de diferentes barreras ante eventos adversos. En el servicio hospitalario, la tecnología

interactúa con la enfermería, el área con mayor contingente de trabajadores de la salud en el desempeño de la fuerza laboral en el servicio.⁽⁴⁾

En este momento, las tecnologías han sido utilizadas de manera integrada para determinar y difundir conocimientos a partir del uso de herramientas simultáneas de sonidos, imágenes y textos que permiten crear, evaluar y archivar información a través de recursos como radio, teléfono, televisión, redes de cables y fibras ópticas y, principalmente, ordenadores. Los recursos TIC son importantes en los ámbitos social, económico y cultural, ya que modifican los procesos productivos y laborales, definen nuevas formas de organización de los servicios de salud que el SUS⁽⁵⁾ ofrece a la población, así como la promoción de la atención al paciente.

La seguridad del paciente es una de las dimensiones de la calidad cuyo propósito es reducir el riesgo de daños innecesarios relacionados con la atención de salud a un mínimo aceptable, de acuerdo con los conocimientos actuales, de los recursos disponibles y el contexto en el que se brindó la atención.⁽³⁾

En este sentido, la seguridad del paciente es el resultado de la interacción entre tecnologías sanitarias que favorecen la atención al paciente. Por lo tanto, se necesita desarrollar actividades de educación permanente para la gestión de riesgos y la búsqueda de indicadores de calidad, y apostar por tecnologías capaces de reducir la ocurrencia de eventos adversos (EA) para que las tecnologías orientadas a la seguridad del paciente predominen en la atención integral al paciente y la calidad de la atención que brindan a la sociedad.

Sin embargo, el uso de tecnologías en salud no solo implica el uso de máquinas y equipos, sino que también busca promover las relaciones humanas, los vínculos y la comunicación, para difundir una atención de calidad para que pueda promover la seguridad del paciente (SP) en las organizaciones de salud.⁽⁶⁾

Así, se considera necesario construir y poner a disposición tecnologías digitales orientadas a la seguridad del paciente, y valorar los efectos y contribuciones a la atención hospitalaria. Frente a esto, el objetivo de este estudio fue analizar las contribuciones de las tecnologías digitales y los objetivos para promover la seguridad del paciente en el contexto hospitalario.

Métodos

Primera etapa: Identificación del tema y selección de la hipótesis o la pregunta de la investigación para la elaboración de la revisión integradora

Revisión integradora de la literatura basada en seis etapas de investigación: selección de la pregunta orientadora; definición de las características de la investigación primaria de la muestra; selección por pares de los estudios que componen la muestra; análisis de los artículos incluidos; interpretación de resultados; presentación de la revisión y síntesis de conocimientos.⁽⁷⁾

La pregunta de investigación se estructuró de acuerdo con la estrategia PICO (Población, Interés y Contexto).⁽⁸⁾ Se consideró: P - Seguridad del paciente; I - Tecnología; Co - Hospital. Así, fue dirigido por la pregunta: ¿Cuáles son las contribuciones relacionadas con las tecnologías digitales para la promoción de la seguridad del paciente en el contexto hospitalario?

Segunda etapa: Establecimiento de criterios para la inclusión y exclusión de estudios/muestreo o búsqueda bibliográfica

La encuesta bibliográfica fue entre octubre y diciembre de 2019, mediante el acceso a las bases de datos electrónicas: *Medical Literature Analysis and Retrieval System online* (MEDLINE via PubMed[®]), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL-Ebsco), *Web of Science™*, Literatura Latinoamericana en Ciencias de la Salud (LILACS) e Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS) vía Biblioteca Virtual en Salud. Las bases de datos fueron consultadas por el portal de revistas de la Coordinación para el Perfeccionamiento del Personal de Educación Superior (CAPES), en un área con *Internet Protocol* (IP) reconocido por la Universidad Federal de Piauí.

Los descriptores controlados y no controlados se extrajeron de los vocabularios Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS), *Medical Subject Headings* (MeSH) y Títulos CINAHL. Para la combinación, se utilizó el operador booleano OR, dentro de cada conjunto de términos de la estrategia PICO, y luego el AND, como se muestra en el cuadro 1.

Cuadro 1- Estratificación de la pregunta de investigación basada en la estrategia PICO, Teresina, Piauí, Brasil, 2020

PICO	DeCS
-------------	-------------

	Descriptor controlado	Descriptor No Controlado
P	Seguridad del Paciente;	<i>Patient Safety; Seguridad del Paciente;</i>
I	Tecnología; Informática; Informática en Enfermería; Informática en Salud Pública; Informática Médica; Informática Aplicada a la Salud de los Consumidores;	Sistema Tecnológico; Sistemas Tecnológicos; Tecnología e Aplicativos de <i>Software</i> ; Tecnologías; Tecnologías e Aplicativos de <i>Software</i> ; <i>Technology</i> ; <i>Tecnología</i> ; <i>Informatics</i> ; Informática; Informática Aplicada à Enfermagem; <i>Nursing Informatics</i> ; <i>Informática Aplicada a la Enfermería</i> ; <i>Public Health Informatics</i> ; <i>Informática en Salud Pública</i> ; <i>Ciência da Computação Médica</i> <i>Ciência da Informação Médica</i> ; Informática Clínica Informática em Saúde; <i>Medical Informatics</i> ; Informática Médica; <i>Consumer Health Informatics</i> ; <i>Informática Aplicada a la Salud de los Consumidores</i> ;
Co	Asistencia Hospitalaria Hospitales	<i>Hospital Care; Atención Hospitalaria; Hospitals</i> ; <i>Hospitales</i> ; Centro Hospitalar; Centros Hospitalares; Hospital; Nosocômio; Nosocômios
MeSH, Títulos Cinahl		
P	<i>Patient Safety</i>	<i>Patient Safeties; Safeties, Patient; Safety, Patient.</i>
I	<i>Technology; Informatics; Nursing Informatics; Public Health Informatics; Medical Informatics; Consumer Health Informatics</i>	<i>Informatics, Nursing; Informatics, Public Health; Health Informatics; Clinical Informatics; Medical Computer Science; Medical Computer Sciences; Health Information Technology; Health Information Technologies; Medical Information Sciences; Medical Information Science; Health Informatics, Consumer; Informatics, Consumer Health.</i>
Co	<i>Hospitals</i>	<i>Hospital Care; Hospital</i>

Criterios de inclusión: Estudios primarios que investigaron las contribuciones de las tecnologías digitales para la seguridad del paciente en el contexto hospitalario, sin delimitación temporal y en inglés, portugués o español.

Criterios de exclusión: Las editoriales, revisión/reflexión bibliográfica, resúmenes de anales, boletines, informes, relatos de experiencia, protocolos, proyecto, disertación, monografía y artículos duplicados en especial, las bases específicas de salud y enfermería.

La búsqueda fue realizada por dos revisores de forma independiente, y se compararon los resultados obtenidos para asegurar un mayor rigor en el proceso de selección. En esta etapa, luego de la búsqueda, selección y organización de los datos, se realizó una selección mediante la lectura de títulos y resúmenes, con su la traducción e interpretación para

verificar su adecuación a la propuesta de investigación, la cual respondió la pregunta orientadora.

El *software Endnote Web* gestionó los resultados disponibles en la base de datos *Web of Science* para ordenar e identificar registros duplicados. El *software* toma en cuenta el orden de exportación de las bases de datos y la creación de las respectivas carpetas en el administrador, para seleccionar como duplicado el estudio incluido más recientemente.⁽⁹⁾ Además, se utilizó una búsqueda manual mediante la lectura de las referencias de los estudios primarios incluidos, se analizaron e interpretaron los resultados y se sintetizó y registró la información para dar respuesta a la pregunta de esta revisión.

Una vez cumplidos los criterios de selección, se obtuvo una muestra de 13 artículos que siguieron las recomendaciones de *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)*,⁽¹⁰⁾ como se muestra en la figura.

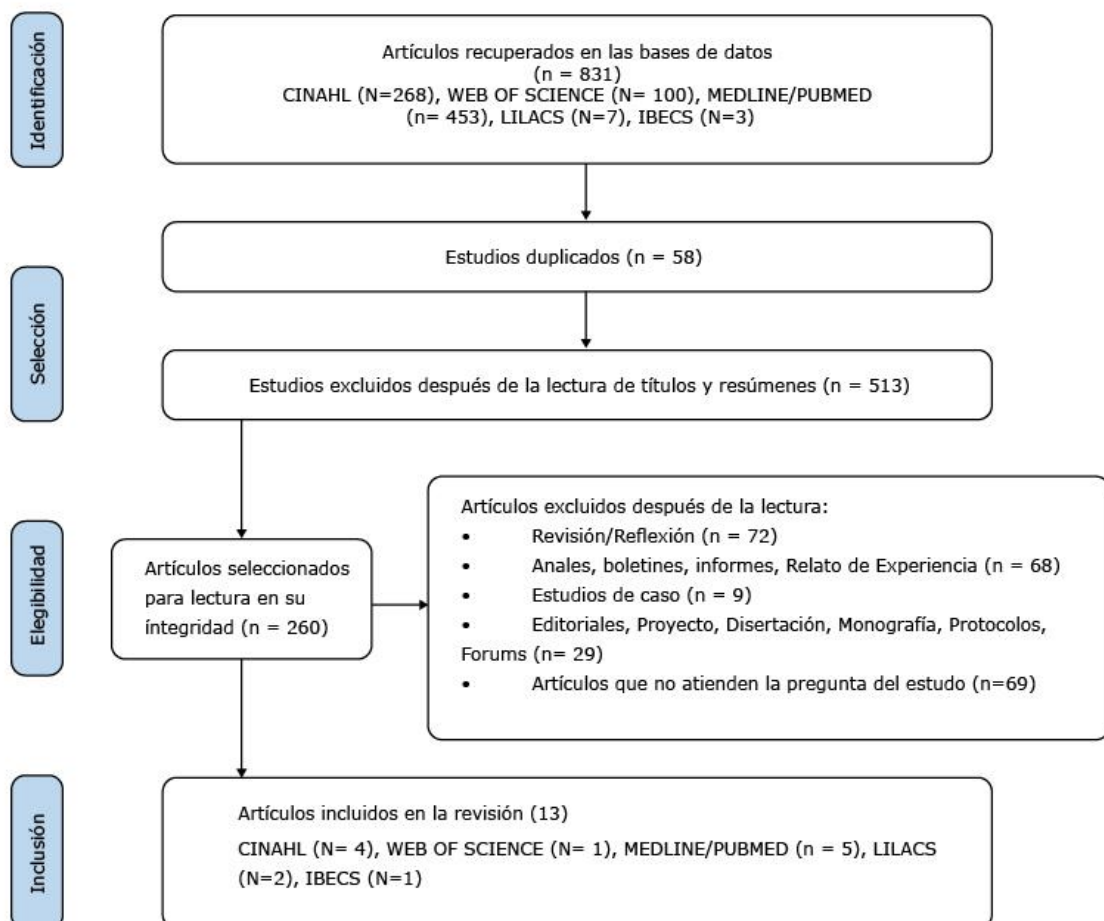


Fig.- Diagrama de flujo de selección de los estudios según *PRISMA*, Teresina, Piauí, Brasil, 2020.

Tercera etapa: Definición de las informaciones a ser extraídas de los estudios seleccionados/categorización de los estudios

Para la extracción de los datos se utilizó un formulario de búsqueda avanzada que respetó las peculiaridades y características distintas de cada base de datos, adaptado del instrumento de la Red de Enfermería en Salud Ocupacional (RedENSO Internacional) que contiene variables de interés relacionadas con la identificación del artículo (año publicación, país, revista), característica metodológica (diseño y población), nivel de evidencia, tecnología sanitaria, objetivo de seguridad del paciente, principales resultados, desenlaces y conclusiones.⁽¹¹⁾

El Nivel de Evidencia (NE) se determinó en siete niveles, de manera que: nivel 1, revisión sistemática o metaanálisis de ensayos clínicos controlados aleatorizados o de guías clínicas basadas en revisiones sistemáticas de ensayos clínicos controlados aleatorizados; nivel 2, al menos un ensayo clínico controlado aleatorio bien diseñado; nivel 3, ensayos clínicos bien diseñados sin aleatorización; nivel 4, estudios de cohortes o de casos y controles bien diseñados; nivel 5, revisión sistemática de estudios descriptivos o cualitativos; nivel 6, un solo estudio descriptivo o cualitativo; nivel 7, opinión de autoridades e informe de comités de expertos.⁽¹²⁾

Los resultados fueron sintetizados de manera descriptiva y presentados en una tabla que muestra los conocimientos producidos sobre el tema propuesto.

Desarrollo

De la muestra compuesta por 13 artículos, cinco (38,46 %) estaban en MEDLINE, cuatro (30,76 %) en CINAHL, dos (15,38 %) en LILACS y uno (7,70 %) en WEB OF SCIENCE e IBECs. Referente al idioma, predominó el inglés en diez (76,92 %) y el español en tres (23,08 %) artículos. Los años de publicación variaron entre 2005 y 2019. El año 2018 contó con cuatro (30,76%) publicaciones, seguido de 2009 y 2017 con dos (15,37 %) producciones y 2005, 2013, 2015, 2016 y 2019 todas con un estudio publicado (7,70 %).

Hubo diversidad del lugar de procedencia de los estudios, tres (23,08 %) de Inglaterra, tres (23,08 %) de España, dos (15,39 %) de Estados Unidos, uno (7,69 %) de Canadá, uno (7,69 %) del Reino Unido, uno (7,69 %) de Australia, uno (7,69 %) de Turquía y uno (7,69 %) de Cuba. Sobre el diseño de los estudios, siete (53,85 %) eran de carácter cuantitativo, tres (23,08 %) de carácter cualitativo, dos (15,38 %) de intervención y uno (7,69 %)

cuasiexperimento. En cuanto al nivel de evidencia, siete (53,85 %) publicaciones se clasificaron como nivel 4, tres (23,08 %) como nivel 3, dos (15,38 %) como nivel 6 y una (7,69 %) como nivel 5.

Las tecnologías identificadas fueron una aplicación móvil de una computadora portátil e inalámbrica, software como Minig Process, utilizado en un programa informático conectado al sistema de prescripción electrónica del hospital, sistema en línea, envío de correo electrónico mediante búsqueda web, *smartphone*/teléfono móvil, teléfono de acceso a telemedicina, mensajes de texto, y Medic Bleep, que es una aplicación de mensajería instantánea. Los principales objetivos alcanzados fueron la comunicación efectiva, el registro de eventos adversos y la administración de medicamentos.

La síntesis de las producciones se presenta en el cuadro 2, que describe las características de los estudios según el año de publicación, país y revista, diseño y nivel de evidencia y la tecnología utilizada.

Cuadro 2- Síntesis de las características de los estudios incluidos en la revisión, Teresina, Piauí, Brasil, 2020

Autores/Año/País/Base de Datos	Diseño del estudio/NE/población	Tecnología/objetivo de seguridad del paciente	Principales resultados y conclusiones
<i>Moreno y otros</i> ⁽¹³⁾ / 2018 / España / IBECS	Descripción transversal cualitativa/nivel 5/enfermeras	Aplicación móvil: ordenador portátil/comunicación efectiva	Construyó una herramienta para la gestión de las actividades asistenciales, impactó en el cuidado y la satisfacción con el cuidado de enfermería, así como en la valoración de la formación recibida y la facilidad de uso.
<i>Ramírez Pérez y otros</i> ⁽¹⁴⁾ / 2016 / Cuba / LILACS	Observacional descriptivo/nivel 4/profesionales de la salud	<i>Software: Process Minig:</i> ordenador/ comunicación efectiva	Ahorró recursos, optimizó las tareas, mejoró la productividad, redujo los costos

			y el tiempo de espera.
<i>Rebollo Rodrigo y otros</i> ⁽¹⁵⁾ / 2013 / España/ LILACS	Intervención/investigación tecnológica/nivel 3 /doctores	<i>Software:</i> programa conectado al sistema de prescripción electrónica/registro de eventos adversos	Mejóro la seguridad del paciente en ambientes clínicos y atención médica al estructurar acciones, registrar eventos y respaldar la toma de decisiones centrada en el paciente.
<i>Meno e Rivett</i> ⁽¹⁶⁾ / 2019 / Inglaterra / WEB OF SCIENCE	Descripción comparativa cualitativa y cuantitativa/nivel 6/médicos y enfermeras	<i>Medic Bleep:</i> aplicación de mensajería instantánea/comunicación efectiva	Reducción de la duración de la atención, así como la ocurrencia de errores de atención y registro de eventos adversos, que prioriza el proceso de trabajo.
<i>Hassan</i> ⁽¹⁷⁾ / 2018 / USA / CINAHL	Intervención/Investigación/Nivel 3/médicos de cuidados intensivos	Teléfono: Telemedicina/comunicación efectiva	Redujo el tiempo de establecimiento de procedimientos clínicos y favoreció menores indicadores de incidencia de neumonía asociada a la ventilación, además de otros

			aspectos relacionados con la atención al paciente.
<i>Raptis y otros</i> ⁽¹⁸⁾ / 2009 / Inglaterra/ CINAHL	Comparativo/nivel 4/pacientes hospitalizados	<i>Software:</i> Sistema <i>online/comunicación</i> efectiva	Favoreció un amplio acceso, auditorías, reducción de errores médicos y morbilidad y mortalidad, además de permitir la continuidad de cuidados.
Schimdt y otros ⁽¹⁹⁾ / 2015 / Inglaterra/ CINAHL	Observacional, retrospectivo/nivel 4/enfermeras	<i>Software:</i> ordenadores portátiles inalámbricos/comunicación eficaz	Mortalidad abruptamente reducida, que coincide con la implantación y mayor uso del sistema. El exceso acumulado total de muertes se redujo en todas las especialidades.
Vicente y otros ⁽²⁰⁾ / 2017 / España/ CINAHL	Cuasi-experimento/nivel 3/profesionales de la salud	<i>Software:</i> CPOE Prescriwin® (Baxter®)/Administración de medicamentos	Redujo los indicadores de error de medicación en la administración de medicamentos.
Nikolic y otros ⁽²¹⁾ / 2018 / Australia / MEDLINE	Descripción cualitativa/nivel 6/personal médico	Teléfono celular/comunicación efectiva	Mostró preocupación por las implicaciones de privacidad de compartir información de pacientes en un entorno clínico.

<p>Saluvan y Ozonoff ⁽²²⁾ / 2018 / Turquía/ MEDLINE</p>	<p>Descripción cuantitativa/nivel 4/directores de calidad</p>	<p><i>Software:</i> vía búsqueda web/comunicación efectiva</p>	<p>Los resultados gestionados y la decisión de los sistemas de soporte tuvieron la disponibilidad informada más alta y más baja, respectivamente.</p>
<p>Vaisman y Wu ⁽²³⁾ / 2017 / Canadá/ MEDLINE</p>	<p>Retrospectiva/nivel 4/personal médico</p>	<p>Vía <i>smartphone</i>, ordenador (e-mail), teléfono, mensajería de texto/comunicación efectiva</p>	<p>Contribuyó a la seguridad del paciente al superar un límite máximo en cortos períodos de tiempo, ya que las interrupciones diarias en la atención aumentaron notablemente por la mañana.</p>
<p>Lesselroth y otros⁽²⁴⁾ / 2009 / USA/ MEDLINE</p>	<p>Descripción comparativa/nivel 4/enfermeras y farmacéuticos</p>	<p><i>Software:</i> administración de ordenadores/medicamentos</p>	<p>Redujo en casi un 50% el tiempo dedicado por las enfermeras a las actividades asistenciales, sin pérdida aparente de la calidad asistencial.</p>
<p>Moore y otros⁽²⁵⁾ / 2005 / Reino Unido / MEDLINE</p>	<p>Descripción cuantitativa/nivel 4/servicio de radiología</p>	<p><i>Software:</i> ordenador/comunicación efectiva y administración de medicamentos</p>	<p>Evaluó la gestión y el análisis de datos para proporcionar la medición de la dosis, pero también permitió un análisis detallado de cualquier variación, así como el establecimiento</p>

			de niveles de referencia de dosis locales.
--	--	--	--

Se observó que las tecnologías digitales se desarrollan en especial a través de *software*, *smartphone* y soporte telefónico. La variedad de *software* es amplia, desde un cuestionario ad hoc,⁽¹³⁾ hasta red social de Process Mining,⁽¹⁴⁾ formularios basados en la metodología del proyecto IDEA,⁽¹⁵⁾ Medic Bleep,⁽¹⁶⁾ sistemas electrónicos instantáneos online vinculados a la intranet de la hospital,⁽¹⁸⁾ sistema electrónico de vigilancia fisiológica (EPSS - VitalPAC),⁽¹⁹⁾ solicitud de registro electrónico sobre la tasa de error de medicación en la administración de medicación (ME-MAR),⁽²⁰⁾ datos recogidos mediante investigación web,⁽²²⁾ quiosco APHID,⁽²⁴⁾ *software* para un sistema básico de datos de garantía de calidad (QADDS).⁽²⁵⁾

En este estudio se encontró que más de la mitad de los estudios tenían niveles de evidencia 3 y 4 con confianza moderada para la práctica clínica. Además de la preponderancia de artículos en inglés que demuestra que es el idioma principal adoptado por las diversas revistas internacionales, no indica que los artículos seleccionados fueron producidos en países con ese idioma.

Como los hospitales son organizaciones complejas y brindan asistencia y procedimientos variados a los usuarios, deben maximizar la eficiencia y precisión en su atención. Por lo tanto, las TIC apoyan a los equipos multiprofesionales, ofrecen agilidad en los procesos, aumentan el desempeño de las actividades realizadas y generan comodidad para el paciente en relación con la precisión de los diagnósticos a través de un sistema integrado.

El estudio muestra que la aplicación e integración de sistemas permite una reducción significativa de los efectos adversos en los pacientes, así como la seguridad de la atención, a pesar de que el uso de tecnologías duras se intensifica y despierta la preocupación de algunos profesionales con respecto al manejo, falta de conocimiento o mal funcionamiento que puedan experimentar. Así, algunos hospitales han implementado tecnologías y sistemas de monitoreo para prevenir o minimizar los errores relacionados con la atención médica y reemplazar los métodos tradicionales.

En este contexto, es claro que las computadoras, *software*, redes de comunicación electrónica y digital para servicios de telecomunicaciones, protocolos de transmisión de datos y otros servicios, además de tecnologías de punta, como equipos inalámbricos, telemedicina y registros médicos electrónicos, son los recursos tecnológicos utilizados para

mejorar la asistencia y gestión de las organizaciones hospitalarias de forma rápida y objetiva para la toma de decisiones.

La incorporación del soporte telefónico a las tecnologías digitales para promover la seguridad del paciente en el hospital se presenta en un estudio realizado en España, mediante la aplicación de un cuestionario en una plataforma de investigación automatizada.⁽¹³⁾ Otro estudio en un servicio hospitalario de Inglaterra también utilizó una aplicación de comunicación⁽²¹⁾ en teléfonos móviles para mejorar la comunicación entre equipos de servicio. Hay servicios médicos en Canadá que utilizan *smartphone* para optimizar la comunicación en los hospitales.⁽²³⁾

Mantener la información en tiempo real ha llevado a las personas a depender del uso de los teléfonos inteligentes como un medio importante de producción de conocimiento y los dispositivos móviles han favorecido esta conexión rápida y eficiente, siendo una alternativa estratégica que contribuye a la promoción de la salud.

En un servicio hospitalario de Inglaterra, la comunicación se realiza a través de una aplicación de mensajería instantánea, *Medic Bleep*, que es un servicio de información del Servicio Nacional de Salud para reducir el tiempo dedicado a tareas que requieren comunicación interpersonal.⁽¹⁶⁾ Cabe mencionar que, si bien la tecnología acorta distancias, es fundamental mantener el diálogo y la comunicación en el proceso de trabajo de los servicios de salud.

En varios estudios internacionales, las TIC se han destacado. En Cuba, los ordenadores de las organizaciones e instituciones de salud ahorran recursos, reducen costos, optimizan tareas, mejoran la productividad y reducen los tiempos de espera, además de brindar mayor seguridad al paciente y mejorar la calidad de vida a través de la toma de decisiones después del análisis de redes sociales de *Process Minig*.⁽¹⁴⁾ En España se utilizó una herramienta con formularios basados en la Metodología del Proyecto *IDEA* en la clínica quirúrgica de un Hospital Universitario con acceso vía intranet y códigos de usuario.⁽¹⁵⁾

El continente europeo se destacó en estudios centrados en tecnologías digitales para promover la seguridad del paciente en los hospitales. En Inglaterra, University College Hospital aplicó el sistema instantáneo en línea conectado a la intranet para permitir la transferencia de información entre los equipos de servicio diurno y nocturno⁽¹⁸⁾ y mediante un sistema electrónico de vigilancia fisiológica (*EPSS*) - *VitalPAC*⁽¹⁹⁾ para mejorar la precisión, confiabilidad, disponibilidad y condiciones clínicas de los pacientes. En el Reino Unido, las tecnologías aplicadas fueron sistemas de seguridad guiados por bases de datos

de garantía de calidad basadas en la web (*QADDS*) en el campo de la seguridad radiológica para obtener una visión general de las actuaciones en esta área.⁽²⁵⁾

El uso de la tecnología ayuda cada vez más a alcanzar los objetivos de seguridad del paciente. Un hospital universitario en España implementó una aplicación de registro electrónico (*ME-MARs*)⁽²⁰⁾ para evaluar el efecto de la administración de medicamentos electrónicos. Otro estudio en hospitales civiles autorizados en Turquía determinó la disponibilidad de las funciones principales de los sistemas de hospitalización y la importancia percibida en la calidad y seguridad del paciente a partir de los datos recogidos a través de la investigación *Web*.⁽²²⁾ Y en los Estados Unidos, en un hospital universitario, se desarrolló un programa de *software* para mejorar la precisión de los historiales de medicamentos, fomentar el conocimiento de los medicamentos de los pacientes y ayudar a los proveedores a resolver discrepancias de manera efectiva.⁽²⁴⁾

Así, las TIC contribuyen a la reducción de las tasas de error, aumentan y mejoran la eficiencia de la calidad en la atención al paciente, ya que la tecnología permite monitorear, promover y facilitar la adherencia a los tratamientos de salud asociados al advenimiento de los equipos tecnológicos. De esta forma, la tecnología a disposición de los usuarios, produce y comparte contenidos que deben organizarse en las interfaces de la aplicación para garantizar la eficiencia en el proceso de distribución a los usuarios.

Entre los diversos aspectos de la atención a los pacientes críticos, la telemedicina ha crecido para desarrollar procesos para monitorear, priorizar, estandarizar y agilizar mejor la atención, así como aumentar y mejorar la eficiencia en la seguridad del paciente. Un estudio en Estados Unidos mostró que Tele-UTI⁽¹⁷⁾ es un programa que se ha intensificado para ofrecer confiabilidad y estandarización de la atención.

Por lo tanto, las TIC han propiciado una mayor eficiencia y eficacia en términos de reducción de costos y han contribuido a un mejor desempeño de la calidad de la atención a partir de la informatización de los servicios de salud que impulsaron el proceso de cambio y el uso de tecnologías como el uso de equipos inalámbricos, telemedicina, historiales médicos electrónicos, entre otros que pueden favorecer el crecimiento del índice de información y conocimiento.

Conclusiones

Con la realización de esta revisión se pudo analizar que, entre las tecnologías digitales y los objetivos orientados a promover la seguridad del paciente en el contexto hospitalario, se destacan el *software* vía *Web* o aplicaciones, el *smartphone* o soporte telefónico, y predominaron las tecnologías desarrolladas para favorecer una adecuada comunicación entre profesionales y pacientes, optimizar el proceso de trabajo, reeducar los riesgos, costos y tiempos de servicio. Además, se contemplaron otros objetivos establecidos para la seguridad del paciente como la práctica de medicación segura y el registro de eventos adversos.

Los estudios más avanzados se realizaron en el continente europeo y América del Norte. En Brasil, todavía hay escasez de artículos enfocados en tecnologías digitales en el ámbito hospitalario y el predominio de artículos en años más recientes refleja la situación actual del tema, con una relevancia innegable del tema sobre la seguridad del paciente, la gestión de riesgos y la calidad de la atención en los servicios de salud.

Por lo tanto, hay limitaciones, como el hecho de presentar un énfasis en la comunicación interprofesional efectiva que, si bien es importante para la promoción de la seguridad del paciente, no contempló todas las metas internacionales relacionadas con las acciones impulsadas por las instituciones de salud para reducir el riesgo de daños innecesarios asociados con la atención médica a un mínimo aceptable.

Agradecimientos

Nuestro agradecimiento a los profesores de la Universidad Federal de Piauí Ana Maria Ribeiro dos Santos y Fernanda Valéria Silva Dantas Avelino por su contribución a la construcción de la revisión integradora.

Referencias bibliográficas

1. Farias QLT, Rocha SP, Cavalcante ASP, Diniz JL, Pontes Neto OAD, Vasconcelos MIO. Implicações das tecnologias de informação e comunicação no processo de educação permanente em saúde. Rev Electron Comun Inf Inov Saude. 2018 [acceso: 01/06/2020];11(4). Disponible en: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/24033/2/13.pdf>

2. Ferreira AMD, Oliveira JLC, Camillo NRS, Reis GAX, Évora YDM, Matsuda LM. Perceptions of nursing professionals about the use of patient safety computerization. *Rev Gaucha Enferm.* 2019 [acceso: 01/06/2020];40(esp):e20180140. Disponible en: https://www.scielo.br/pdf/rgenf/v40nspe/en_1983-1447-rgenf-40-spe-e20180140.pdf
3. Costa JWS, Assis JMM, Melo MDM, Xavier SSM, Melo GSM, Costa IKF. Technologies involved in the promotion of patient safety in the medication process: an integrative review. *Cogitare Enferm.* 2017 [acceso: 01/06/2020];22(2):e45608. Disponible en: https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/45608/pdf_en
4. Kleib M, Simpson N, Rhodes B. Information and communication technology: design, delivery, and outcomes from a nursing informatics boot camp. *Online J Issues Nurs.* 2016 [acceso: 01/02/2020];21(2):5. Disponible en: <http://ojin.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/Vol-21-2016/No2-May-2016/Information-and-Communication-Technology.html>
5. Mota DN, Torres RAM, Guimarães JMX, Marinho MNASB, Araújo AF. Tecnologias da informação e comunicação: influências no trabalho da estratégia Saúde da Família. *J Health Inform.* 2018 [acceso: 16/02/2020];10(2):45-9. Disponible en: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/viewFile/563/330>
6. Lima Neto AV, Silva MD, Pereira Santos VE. Contribuições das tecnologias em saúde para a segurança do paciente. *Rev Cubana Enferm* 2019 [acceso: 16/02/2020];35(4). Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2125>
7. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Integrative literature review: a research method to incorporate evidence in health care and nursing. *Texto Contexto Enferm, Florianópolis,* 2008;17(4):758-64. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>
8. Lockwood C, Porrit K, Munn Z, Rittenmeyer L, Salmond S, Bjerrum M, *et al.* Chapter 2: systematic reviews of qualitative evidence. In: Aromataris E, Munn Z, editors. *Joanna Briggs Institute reviewer's manual Australia: Joanna Briggs Institute,* 2017 [acceso: 16/02/2020]. Disponible en: <https://wiki.joannabriggs.org/display/MANUAL/Chapter+2%3A+Systematic+reviews+of+qualitative+evidence>
9. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Use of the bibliographic reference manager in the selection of primary studies in integrative reviews. *Texto & Contexto Enferm.* 2019

- [acceso: 26/02/2020];28:e20170204. Disponible en:
<https://www.scielo.br/pdf/tce/v28/1980-265X-tce-28-e20170204.pdf>
10. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic review sand meta-analyses: the PRISMA statement. PLoS Med. 2009 [acceso: 06/06/2020];6(9):e1000097. Disponible en:
<https://journals.plos.org/plosmedicine/article/file?id=10.1371/journal.pmed.1000097&type=printable>
11. Marziale MH. Instrumento para recolección de datos revisión integrativa São Paulo: RedENSO; 2015 [acceso: 26/02/2020]. Disponible en:
http://gruposdepesquisa.eerp.usp.br/sites/redenso/wp-content/uploads/sites/9/2019/09/Instrumento_revision_litetarura_RedENSO_2015.pdf
12. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. 4nd ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2019.
13. Moreno MAC, Casuso IM, Pereda VR, Etxenike LG, de Elguea Díaz FJO, García RA. Satisfacción de las enfermeras de Osakidetza con las aplicaciones móviles para el cuidado enfermero. Metas Enferm. 2018 [acceso: 16/02/2020];21(5):7. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6439263>
14. Ramírez Pérez JF, Rodríguez Rodríguez T, Olivera Fajardo D, Morejón Valdes M. Componente para la toma de decisiones en salud. Un enfoque de análisis de redes sociales desde la minería de procesos. Rev Cuba Inform Méd. 2016 [acceso: 16/02/2020];8(1):46-63. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcim/v8n1/rcim04116.pdf>
15. Rebollo Rodrigo H, Gómez Ruiz M, Gutiérrez G, Gómez Fleitas M, Vélez García O, Medraza Leal C. Programa informático para minimizar los riesgos en los servicios quirúrgicos An IT tool for risk management in surgical services. Evolución de pacientes con diabetes mellitus en diálisis peritoneal. Salud(i)ciência (Impressa). 2013 [acceso: 16/02/2020];20(2):123-7. Disponible en:
https://www.researchgate.net/profile/Fabiana_Silva_e_Dutra/publication/250309610_Evaluation_of_the_different_domains_of_biopsychosocial_model_of_the_International_Classification_of_Functioning_Disability_and_Health/links/0f3175359aca36519e000000.pdf#page=14
16. Menon R, Rivett C. Time–motion analysis examining of the impact of Medic Bleep, an instant messaging platform, versus the traditional pager: a prospective pilot study. Digit Health. 2019;5. DOI: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2055207619831812>

17. Hassan E. Tele-ICU and patient safety considerations. *Crit Care Nurs Q*. 2018 [acceso: 16/02/2020];41(1):47-59. Disponible en: https://journals.lww.com/ccnq/Abstract/2018/01000/Tele_ICU_and_Patient_Safety_Considerations.6.aspx
18. Raptis DA, Fernandes C, Chua W, Boulos PB. Electronic software significantly improves quality of handover in a London teaching hospital. *Health Informatics J*. 2009;15(3):191-8. DOI: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1460458209337431>
19. Schmidt PE, Meredith P, Prytherch DR, Watson D, Watson V, Killen RM, *et al*. Impact of introducing an electronic physiological surveillance system on hospital mortality. *BMJ Qual Saf*. 2015 [acceso: 26/02/2020];24(1):10-20. Disponible en: <https://qualitysafety.bmj.com/content/qhc/24/1/10.full.pdf>
20. Vicente Oliveros N, Gramage Caro T, Pérez Menendez-Conde C, Álvarez-Díaz AM, Martín-Aragón AS, Bermejo Vicedo T, *et al*. Effect of an electronic medication administration record application on patient safety. *J Eval Clin Pract*. 2017;23(4):888-94. DOI: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jep.12753>
21. Nikolic A, Wickramasinghe N, Claydon-Platt D, Balakrishnan V, Smart P. The use of communication apps by medical staff in the Australian health care system: survey study on prevalence and use. *JMIR Med Inform*. 2018 [acceso: 26/02/2020];6(1):e9. Disponible en: <https://medinform.jmir.org/2018/1/e9/>
22. Saluvan M, Ozonoff A. Functionality of hospital information systems: results from a survey of quality directors at Turkish hospitals. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2018 [acceso: 26/02/2020];18(1):6. Disponible en: <https://bmcmmedinformdecismak.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12911-018-0581-2>
23. Vaisman A, Wu RC. Analysis of smartphone interruptions on academic general internal medicine wards. *Appl Clin Inform*. 2017 [acceso: 16/02/2020];26(01):1-11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5373749/>
24. Lesselroth B, Adams S, Felder R, Dorr DA, Cauthers P, Church V, *et al*. Using consumer-based kiosk technology to improve and standardize medication reconciliation in a specialty care setting. *Jt Comm J Qual Patient Saf*. 2009 [acceso: 26/02/2020];35(5):264-70. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1553725009350370>
25. Moores M, Anwyl D, Connolly P, Anslow L, Monaghan H, Hughes D, *et al*. IT-driven patient safety at the heart of radiology service improvement. *Med Inform Internet Med*.

2005;30(2):123-33.

DOI:

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14639230500299097>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

MANUSCRITO 2

Cultura de segurança do paciente em unidade de terapia intensiva brasileira

Cavalcante AKCB, Nogueira LT.

- **Status:** Submetido (ANEXO D)
- **Periódico:** Journal of Infection Prevention (Qualis – A3)
<https://journals.sagepub.com/home/bji>
- **Fator de Impacto:** 0.430
- **Acesso:** Aberto
- **Indexação:** Resumos sobre Higiene e Doenças Transmissíveis; Pesquisa acadêmica concluída; Pesquisa Acadêmica Premier; Índice e Resumos de Ciências Sociais Aplicadas (ASSIA); Índice Britânico de Enfermagem; Índice Cumulativo de Literatura de Enfermagem e Saúde Relacionada CINAHL; Resumos de conscientização atual; EMBASE; Banco de Dados de Cuidados de Saúde; Infomed Research & Training Limited; Índice Internacional de Enfermagem; resumos de enfermagem; PubMed Central (PMC); Scopus ; Boletim de Doenças Tropicais.

O artigo é de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Pública Internacional *Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY 4.0)*, cuja cópia está disponível em <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>. Esta licença permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor e a fonte originais sejam creditados.

Patient safety culture in Brazilian intensive care units: a descriptive study

Journal:	<i>Journal of Infection Prevention</i>
Manuscript ID	JIP-OA-23-0046
Manuscript Type:	Original Article
Keyword:	Cross Infection, Cross Transmission, Environment, Healthcare-associated Infections, Hand Hygiene, Infection Prevention, Infection Control, Infectious Diseases
Abstract:	<p>This text aims to analyze the dimensions of the safety culture perceived by health professionals, identify strong and fragile areas and the patient safety score before and after the implementation of a patient safety center. This is an observational, analytical and comparative research, developed in two stages in a Brazilian intensive care unit, using the Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSOPSC). Both in 2016 and in 2021, the dimensions for patient safety culture in the hospital were considered moderate; the dimensions with the highest percentages of positive responses were Expectations and actions by the supervisor/manager (68.9%) and Teamwork in the unit (65.5%). The patient safety score assigned in 2016 was regular at 51.5% and in 2021 the percentage dropped to 50%. Regarding the frequency of events notified in 2016, it was noticed that most health professionals, 78.8%, did not present any notifications. Patient safety in the studied intensive care units did not present major changes years after the implantation of the Patient Safety Center, since, according to the professionals' evaluation, the dimensions of the patient safety culture remained moderate in both periods.</p>

SCHOLARONE™
Manuscripts

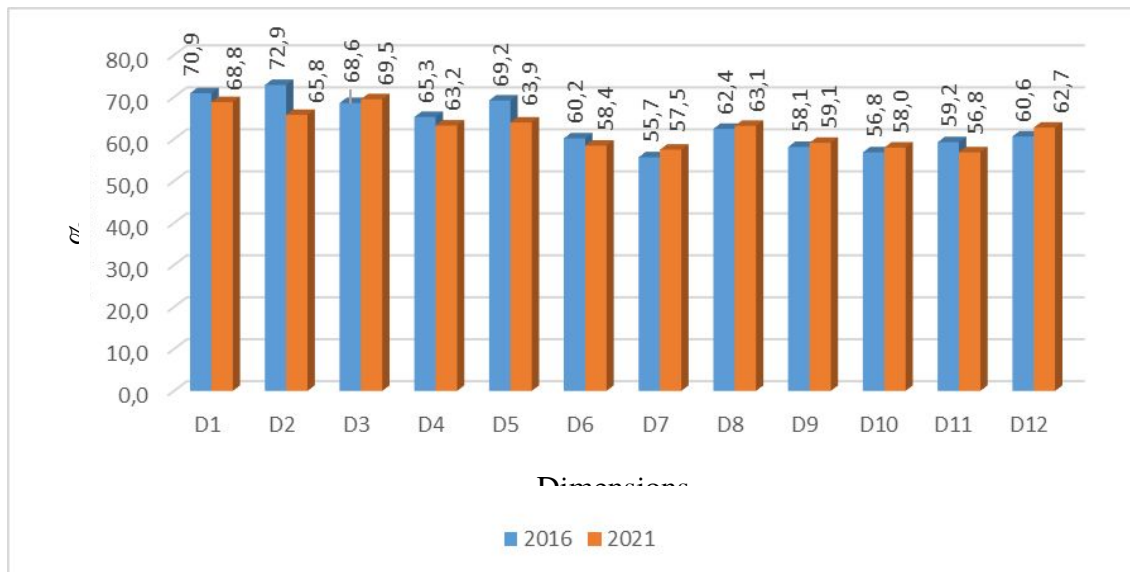


Figure 1- Percentage of responses to the twelve HSOPSC dimensions of patient safety culture considered strong, moderate, or weak for patient safety culture in 2016 and 2021, in a teaching hospital (n=66). Teresina, PI, Brazil, 2021.

Notes: D1: Teamwork on the unit; D2: Expectations and actions of the supervisor/manager to promote patient safety; D3: Organizational learning – continuous improvement; D4: Hospital management support for patient safety; D5: General perception of patient safety; D6: Feedback and communication about errors; D7: Openness to communication; D8: Frequency of reported events; D9: Teamwork between hospital units; D10: Staff; D11: Internal transfers and shift change; D12: Non-punitive response to error.

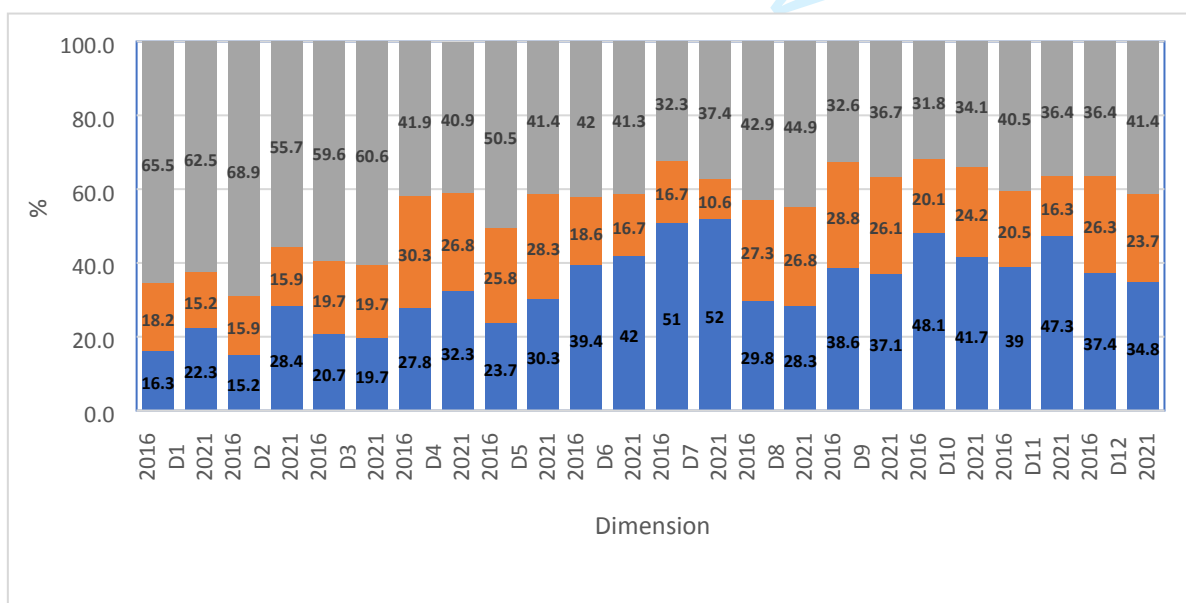


Figure 2- Percentage of positive, neutral and negative responses to the twelve dimensions of patient safety culture in the years 2016 and 2021 in a teaching hospital (n=66). Teresina, PI, Brazil, 2021.

Notes: Blue: Negative; Orange: Neutre; Grey: Positive

D1: Teamwork on the unit; D2: Expectations and actions of the supervisor/manager to promote patient safety; D3: Organizational learning – continuous improvement; D4: Hospital management support for patient safety; D5: General perception of patient safety; D6: Feedback and communication about errors; D7: Openness to communication; D8: Frequency of reported events; D9: Teamwork between hospital units; D10: Staff; D11: Internal transfers and shift change; D12: Non-punitive response to error.

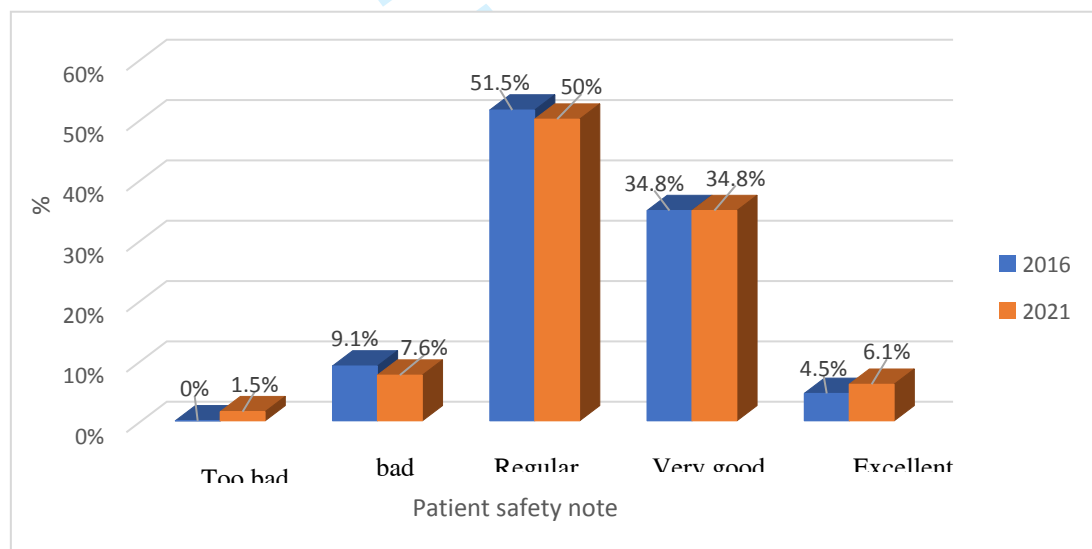


Figure 3- Distribution of professionals according to the assessment of the patient safety score for 2016 and 2021 (n=66). Teresina, PI, Brazil, 2021.

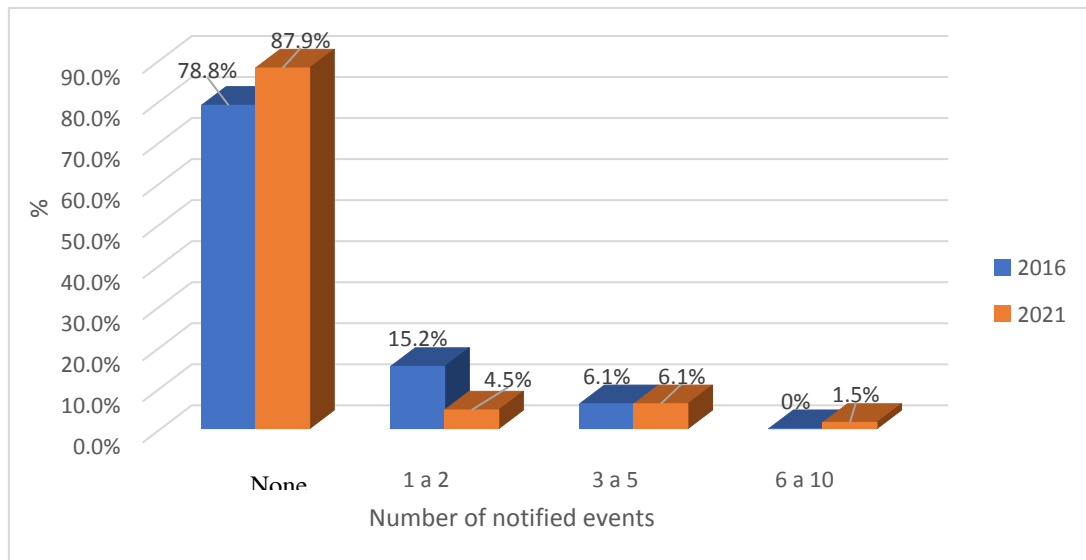


Figure 4- Frequency distribution in the number of events reported according to the assessment of professionals in 2016 and 2021 (n=66). Teresina, PI, Brazil, 2021.

Patient safety culture in Brazilian intensive care units: a descriptive study

Word count: 2780

Abstract

This text aims to analyze the dimensions of the safety culture perceived by health professionals, identify strong and fragile areas and the patient safety score before and after the implementation of a patient safety center. This is an observational, analytical and comparative research, developed in two stages in a Brazilian intensive care unit, using the Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSOPSC). Both in 2016 and in 2021, the dimensions for patient safety culture in the hospital were considered moderate; the dimensions with the highest percentages of positive responses were Expectations and actions by the supervisor/manager (68.9%) and Teamwork in the unit (65.5%). The patient safety score assigned in 2016 was regular at 51.5% and in 2021 the percentage dropped to 50%. Regarding the frequency of events notified in 2016, it was noticed that most health professionals, 78.8%, did not present any notifications. Patient safety in the studied intensive care units did not present major changes years after the implantation of the Patient Safety Center, since, according to the professionals' evaluation, the dimensions of the patient safety culture remained moderate in both periods.

Keywords: Patient safety; Safety Culture; Intensive care units; Nurses; Nursing.

Introduction

The Institute of Medicine report “To Err Is Human” sparked debates about safe care by highlighting patient safety issues such as the high prevalence of healthcare errors and their preventability. Since then, providing patients with safer care is gaining more and more attention and has become a major issue and challenge for healthcare systems across the world (Hao et al., 2020).

The quality dimension of health care is important for patient safety, since quality is seen as the degree from which health services improve the probability of desired outcomes. In the case of patient safety, this gives people at risk of health the guarantee of having the damage reduced to an acceptable minimum (World Health Organization, 2008).

1
2
3 Although there are numerous health environments with risks, Intensive Care Units
4 (ICUs) currently stand out in terms of patient safety, as they are considered a high-risk
5 environment due to the medical conditions of critically ill patients and complex clinical
6 procedures that require multiple strategies. and individuals to improve the quality of care
7 in these areas. Furthermore, several studies have reported that Adverse Events (AEs) and
8 medication errors are more common in ICUs compared to other hospital units that can
9 seriously threaten patient safety (Reis et al., 2018; Sorra & Battles, 2018).

15 One of the essential steps to improve patient safety is the patient safety culture,
16 considered as a set of attitudes, opinions and perceptions shared by employees in the field
17 of patient safety, linked to a Patient Safety Center. In other words, safety culture is the
18 result of individual and group values, attitudes, perceptions, competencies and behavioral
19 patterns that determine the organization's commitment, style and safety management
20 skills (Sorra & Battles, 2018; Farziet al., 2017)

25 The ICU usually requires a highly specialized team to offer diversified care to the
26 patient, and who are involved in performing highly complex procedures, requiring that
27 the SC must be strengthened to overcome the occurrence of adverse events (Souza et al.,
28 2019). Studies that address the impact of the implementation of a Patient Safety Center
29 on the Safety Culture in (ICU) are scarce, which makes it difficult to have a parameter of
30 the perception of those involved (professionals, patients and family members).

35 In this sense, this text aims to analyze the dimensions of the safety culture
36 perceived by health professionals, identify strong and weak areas and the patient safety
37 score before and after the implementation of a patient safety center.

42 **Methods**

43 **Type of study**

44 It is an analytical and comparative research, developed in two stages.

49 **Place of study**

51 The study was carried out in a highly complex, public general hospital that is part
52 of the Unified Health System as a reference unit in the State of Piauí, in northeastern
53 Brazil. This hospital has 349 beds, with specialized care in 15 clinics: medical, surgical,
54 orthopedics, gynecology, otorhinolaryngology, neurology, pneumology, dermatology,
55 urology, ophthalmology, cardiology, vascular, nephrology and hemodialysis, in addition
56 to two ICUs with 10 beds each.

1
2
3 The hospital implemented the Patient Safety Center in August 2016 in compliance
4 with Brazilian legislation (RDC 36/2013). This core aims to detect errors and adverse
5 events in each sector, to analyze, define and identify priorities in the service (Brasil,
6 2013a; Brasil, 2013b).
7
8
9

10 11 **Population and sample**

12 The study population consisted of professionals of both sexes, members of the
13 teaching hospital's staff, with a weekly workload of at least 20 hours, and working during
14 the period of data collection. Those who were not found in the service after three attempts
15 were excluded.
16
17
18
19

20 21 **Study protocol**

22 The first stage of the research took place in 2016, while the second took place in
23 2021 using the instrument developed by AHRQ called Hospital Survey on Patient Safety
24 Culture (HSOPSC) (Sorra & Nieva, 2004) translated, cross-culturally adapted and
25 validated for Brazil Reis et al., 2012; Reis et al., 2016).
26
27
28
29

30 The HSOPSC is organized into nine sections, containing 42 questions, related to
31 safety culture, formulated positively and negatively and grouped into 12 dimensions.
32 Seven dimensions are related to the hospital department or work unit: opening of
33 communication; error feedback and communication; organizational learning: continuous
34 improvement; supervisor/manager expectations and actions promoting patient safety;
35 non-punitive response to errors; teamwork within units; it's personal. Three dimensions
36 assess safety culture awareness at the hospital level: management support for patient
37 safety; transfers and transition; and teamwork in units. Two dimensions contemplate
38 results: general perceptions of patient safety; and the frequency of reported events (Batista
39 et al., 2020; Sorra et al., 2016).
40
41
42
43
44
45
46
47

48 The 12 dimensions are evaluated individually and the items answered by a five-
49 point Likert scale, with categories of responses in degree of agreement, and contain eight
50 questions related to the demographic and professional characteristics of the participants.
51 Assignments range from “completely disagree” to “completely agree”. The evaluation of
52 each dimension is performed based on the percentage of positive responses obtained by
53 calculating the combination of the two highest response categories. Higher percentage
54 values indicate positive attitudes towards the safety culture (Sorra et al., 2016).
55
56
57
58
59
60

1
2
3 For the analysis, the 12 dimensions of the safety culture are grouped into three
4 areas: dimensions that occur at the unit level, dimensions at the hospital level and outcome
5 variables, the latter also including the number of reported occurrences and the degree of
6 patient safety (Sorra & Nieva, 2004).
7
8
9

10 At the end of the instrument there are two indicators: the degree/score of patient
11 safety and the number of events reported in the last 12 months.
12
13
14

15 **Data Analysis and Processing**

16 For the construction of the database, Microsoft Office Excel software was used
17 and the validation technique was employed by typing in a spreadsheet with double entry.
18 Subsequently, the information was transferred to the Statistical Package for the Social
19 Sciences program, version 26.0, aiming at the quantitative analysis based on the
20 principles of descriptive and inferential statistics, using measures of position (means) and
21 dispersion (standard deviation) and in the qualitative variables absolute and relative
22 frequencies.
23
24
25
26
27
28
29
30

31 **Ethical considerations**

32 To carry out the first stage of this study, authorization was obtained from the UFPI
33 CEP according to the protocol 14,942,040.
34
35
36
37

38 **Results**

39 **Dimensions of patient safety culture**

40
41 In the figure1 instrument analysis was carried out from the perspective of
42 dimensions considered strong, moderate or fragile for the patient safety culture, in the
43 perceptions of respondents from the hospital's ICUs, following the HSOPSC criteria,
44 which classifies the dimensions into strong areas when the items have 75% or more of
45 positive responses and fragile areas whose percentages of positive responses are equal to
46 or less than 50%. Both in 2016 and in 2021, the dimensions for patient safety culture in
47 the hospital were considered moderate, respectively, 56.8% - 72.9% to 57.5% - 69.5%.
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57

58 **Strong and fragile areas**

1
2
3 In the figure 2, considering the dimensions of the HSOPSC instrument that
4 presented the highest percentages of positive responses in 2016: 68.9% Expectations and
5 actions of the supervisor/manager to promote patient safety and 65.5% Teamwork in the
6 unit, while in 2021: 62.5% Teamwork in the unit and 60.6% Organizational learning –
7 continuous improvement. The dimensions with the lowest percentages of positive
8 responses in 2016: 32.3% Openness to communication and 31.8% Staff, on the other
9 hand, in 2021: 36.4% Internal transfers and shift change and 34.1% Staff employees.

15 **Patient Safety Note and the frequency of the number of events reported**

16
17
18 In Figure 3, the patient safety score assigned by professionals in 2016 can be seen,
19 which assigned 51.5% to the “regular” score, followed by 34.8% “very good”, 9.1%
20 “poor”.”, 4.5% excellent and no one rated it as “very poor”. In 2021, it was observed that
21 the professionals maintained a grade level of 50% “regular”, also evaluated in 34.8%
22 “very good”, a slight drop to 7.6% “bad”, with an increase of 6.1 % “excellent” and 1.5%
23 rated it as “very poor”. Thus, there was an increase in the patient safety score of the
24 evaluation as “excellent” and “very poor” and a decrease in “regular” and “poor”.

25
26
27 Regarding the frequency of events notified in 2016, it was noticed that most health
28 professionals, 78.8% did not present any notification, followed by 15.2% for one
29 notification. There has been an increasing number of non-notifications in 2021 with
30 87.9%, as well as 1.5% of 6 to 10 notifications in the last year (Figure 4).

42 **Discussion**

43
44 Patient safety is a critical component of quality healthcare. In recent decades, the
45 importance of a safety culture has been repeatedly emphasized to improve the quality and
46 safety of healthcare, especially in critical environments, because it is believed that
47 developing a safety culture prevents adverse events or corrects errors quickly. before
48 damage occurs (Hao et al., 2020; Reis et al., 2018).

49
50 In our study, we were able to explore safety culture issues from different
51 perspectives, along with the relationship between explanatory variables and the overall
52 degree of satisfaction. Trend results were presented comparing survey data from 2016
53 and 2020, which were collected in the same hospital and in the same units, identifying
54 strengths and weaknesses.

1
2
3 Safety culture is a subdimension of organizational culture. The concept of safety
4 culture is usually divided into several subcultures, such as leadership, teamwork,
5 evidence-based, communication, learning, fair and patient-centered, which is why they
6 should be analyzed in the same subcultures (Reis et al., 2018; Sammer et al., 2010), as
7 we did in this study.
8
9

10
11 The literature shows that organizations with a positive safety culture have
12 communication based on mutual trust, shared perceptions about the importance of safety,
13 confidence in the effectiveness of preventive measures, and support for the workforce
14 (Hao et al., 2020; Health, 2020). This is reinforced in our research, where both in the first
15 year (2016) and in the second (2021), the dimensions for the patient safety culture in the
16 hospital in general were considered moderate.
17
18
19
20
21

22 To transform culture, it is important to first understand it and then challenge it
23 (Sorra & Battles, 2018). In this sense, considering the dimensions of the HSOPSC
24 instrument, the dimensions that presented the highest percentages of positive responses
25 in the two years were "Expectations and actions of the supervisor/manager to promote
26 patient safety", "Teamwork in the unit" and "Organizational learning ". This result
27 demonstrates that the institution where the study was conducted may have committed
28 itself to promoting actions related to patient safety, and that this effort is recognized by
29 the employees, since their suggestions and collaborations to improve the quality of care
30 are considered.
31
32
33
34
35
36

37 However, this result is different from other studies (Campelo et al., 2021; Tavares
38 et al., 2018; Ribeiro et al., 2019) carried out in the same country, since the role of
39 management in improving the CSP was not perceived by the health team. This may show
40 that the NSP needs to strengthen or consolidate its efforts to ensure safe care.
41
42
43

44 The promotion of debates between management personnel and employees,
45 whether in a team or individually, is necessary, since leaders directly influence issues by
46 establishing goals and strategies for service, with support and promotion of a culture of
47 development , as well as problem management and resource planning based on the
48 feedback and perception of professionals who are on the front line of care.(Melo et al.,
49 2017; Campelo et al., 2021; Reis et al., 2018; Hao et al., 2020)
50
51
52
53

54 "Teamwork in the unit", which was also recognized with the highest marks, is
55 perceived as a potential area as it is an essential characteristic for safe care, reflecting
56 positively on the daily work of the unit and influencing the promotion of CSP, since it the
57 improvement of professionals is linked to good cooperation between teams.
58
59
60

1
2
3 On the other hand, the dimensions identified as fragile are all related to
4 communication, whether within or between teams, a result corroborated by other studies
5 (Campelo et al., 2021; Hao et al., 2020). It is known that effective communication, based
6 on sharing and good interaction between teams, generates a positive impact on health and
7 nursing care. Thus, it is clear that in order to advance in the promotion of a strong CSP,
8 it is necessary to work on the fragile dimensions as well, improving them and improving
9 the feedback of information and encouraging the notification of events (Campelo et al.,
10 2018). A clear result of this was the increase in the number of non-notifications over the
11 years, different from what was expected.

12
13
14
15
16
17
18
19 This also has an impact on the patient safety score assigned by the professionals,
20 which remained regular in the cohort, with a slight downward oscillation, even after the
21 implementation of the NSP.

22
23
24 One of the benefits of measuring safety culture is that it provides a tangible
25 indicator of the current status and progress over time of organizations and teams that
26 implement improvements, however these indicators must be constantly analyzed and
27 studied in order to propose changes (Hao et al., 2020). From the understanding that risks
28 exist and are inherent to care, continuous improvement actions must be implemented to
29 reduce the chance of patients being victims of harm associated with health care. Thus, to
30 transform and consolidate the SC of a health service, the first step is to know it, identify
31 the areas that need improvement to enable effective interventions, as well as the positive
32 aspects, to strengthen them (Kruschewsky et al., 2021)

33
34
35
36
37
38
39
40 In this context, it is necessary to evaluate the SC existing in the institution where
41 the professional works, identifying weaknesses and strengths so that, at a managerial
42 level, work on the different aspects towards a safer practice. In parallel with the growing
43 focus on improving CS, it is essential to understand it in order to take action (Nieva &
44 Sorra, 2003).

45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
Nurses are considered to be the most influential members of the healthcare team
in providing safe care and have an important role in patient care and safety. The constant,
bedside nurse-patient relationship allows nurses to provide the information needed to
identify health system issues as part of patient safety solutions. In a hospital and especially
in an intensive care unit, with a desirable safety culture, nurses should be able to freely
express their opinions and report cases in which an adverse event is occurring due to
system problems or human factors (Hao et al. ., 2020).

Conclusion

Patient safety in the studied intensive care units did not present major changes years after the implantation of the Patient Safety Center, since, according to the professionals' evaluation, the dimensions of the patient safety culture remained moderate in both periods. The dimensions that obtained the index closest to the area of improvement were in 2016 for Expectations and actions of the supervisor/manager to promote patient safety and Teamwork in the unit, in 2021, they were Teamwork in the unit and Organizational Learning. Regarding the patient safety score, in both periods, it was found that it remained regular and, regarding the number of reported events, underreporting increased after the implementation of the NSP. Thus, the patient safety culture is threatened by insufficient collaboration and coordination between health center teams, mainly related to communication. Therefore, the hospital and unit should apply certain measures, including facilitating teamwork, providing adequate staffing, and developing an inter-professional and inter-team communication checklist.

References

- Batista, J., Cruz, EDDA, Lopez, EDCMS, Sarquis, LMM, Seiffert, LS, & Wolff, LDG (2020). Effect of the administrative transition of hospital management on the safety culture in surgical units. *Text & Context-Nursing*, 29.
- Brazil. Ministry of Health. National Health Surveillance Agency (ANVISA). Collegiate Board Resolution No. 36, of July 25, 2013. Establishes actions for patient safety in health services and other measures. Brasília, DF: ANVISA, 2013b. Available at: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036_25_07_2013.html.
- Brazil. Ministry of Health. Ordinance No. 529, of April 1, 2013. Establishes the National Patient Safety Program (PNSP). Reference document for the National Patient Safety Program [electronic resource] / Ministry of Health; Oswaldo Cruz Foundation; National Health Surveillance Agency. – Brasilia: Ministry of Health, 40 p., 2013a. Available in: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/portaria-529>
- Campelo, CL, Nunes, FDO, Silva, LDC, Guimarães, LF, Sousa, SDMAD, & Paiva, SDS (2021). Patient safety culture among nursing professionals in the intensive care environment. *Magazine of the USP School of Nursing*, 55.
- Farzi S, Moladoost A, Bahrami M, Farzi S, & Etminani R (2017). Patient safety culture in intensive care units from the perspective of nurses: A cross-sectional study. *Iranian journal of nursing and midwifery research*, 22(5), 372.

1
2
3 Hao, HS, Gao, H., Li, T., & Zhang, D. (2020). Assessment and comparison of patient
4 safety culture among health-care providers in shenzhen hospitals. *Risk Management and*
5 *Healthcare Policy*, 13, 1543.

6
7 Health F. Evidence Scan: Measuring Safety Culture. 2011; 2020

8
9
10 Kruschewsky, NDF, Freitas, KS, & da Silva Filho, AM (2021). Patient safety culture in
11 intensive care: an integrative review. *Bahia Journal of Nursing* 35.

12
13 Mello, JF, & Barbosa, SFF (2017). Patient safety culture in an intensive care unit: the
14 perspective of the nursing team. *Rev Eletr Enf*, 19, a07.

15
16 Nieva, VF, & Sorra, J. (2003). Safety culture assessment: a tool for improving patient
17 safety in healthcare organizations. *BMJ quality & safety*, 12(suppl 2), ii17-ii23.

18
19
20 World Health Organization (WHO). Procedures for identifying and documenting best
21 practices. In: World Health Organization. Guide for documenting and sharing best
22 practice in health programmes. Brazzaville: WHO, 2008

23
24
25 Reis, CT, Laguardia, J., Vasconcelos, AGG, & Martins, M. (2016). Reliability and
26 validity of the Brazilian version of the Hospital Survey on Patient Safety Culture
27 (HSOPSC): a pilot study. *Public health notebooks*, 32.

28
29
30 Reis, CT, Paiva, SG, & Sousa, P. (2018). The patient safety culture: a systematic review
31 by characteristics of hospital survey on patient safety culture dimensions. *International*
32 *Journal for Quality in Health Care*, 30(9), 660-677.

33
34
35 Ribeiro AC, Nogueira PC, Tronchin DMR, Rossato V, & Serpa LF (2019). Patient safety
36 culture: perception of nurses in a cardiopneumology reference center. *Text & Context-*
37 *Nursing*, 28.

38
39 Sammer EC, Lykens K, Singh KP, Mains DA, & Lackan NA (2010). What is patient
40 safety culture? A review of the literature. *Journal of nursing scholarship*, 42(2), 156-165.

41
42
43 Sorra J., Gray L., Streagle S., Famolaro T., Yount N., Behm J. (2016) AHRQ Hospital
44 survey on patient safety culture: User's guide. Rockville, MD: Agency for Healthcare
45 Research and Quality.

46
47 Sorra, JS, & Dyer, N. (2010). Multilevel psychometric properties of the AHRQ hospital
48 survey on patient safety culture. *BMC health services research*, 10(1), 1-13. [Online]
49 Available at: [http://www.ahrq.gov/professionals/quality-](http://www.ahrq.gov/professionals/quality-patientsafety/patientsafetyculture/hospital/userguide/hospcult.pdf)
50 [patientsafety/patientsafetyculture/hospital/userguide/hospcult.pdf](http://www.ahrq.gov/professionals/quality-patientsafety/patientsafetyculture/hospital/userguide/hospcult.pdf)

51
52
53 Sorra, JS, & Battles, J. (2018). Lessons from the AHRQ hospital survey on patient safety
54 culture. In *Patient Safety Culture* (pp. 263-284). CRC Press.

55
56 Souza, CSD, Tomaschewski-Barlem, JG, Rocha, LP, Barlem, ELD, Silva, TL, &
57 Neutzling, BRDS (2019). Patient safety culture in intensive care units: perspective of
58 health professionals. *Gaúcha Journal of Nursing*, 40.

1
2
3 Tavares, APM, Moura, ECC, Avelino, FVSD, Lopes, VCA, & Nogueira, LT (2018).
4 Patient safety culture from the perspective of the nursing team.
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

For Peer Review

MANUSCRITO 3

Índice de Segurança do Paciente antes e depois da implantação do Núcleo de Segurança: estudo comparativo

Cavalcante AKCB, Sousa AFL, Carvalho REFL, Avelino FVSD, Madeira MZA, Nogueira LT.

- **Status:** Submetido (ANEXO E)
- **Periódico:** Infectious Disease Reports (Qualis – A2)
<https://www.pagepress.org/journals/index.php/idr/index>
- **Fator de Impacto:** 0.487
- **Acesso:** Aberto
- **Indexação:** BibCnrs; CABI; CAB Direct; CNKI; Digital Science; DOAJ; EBSCO; Elsevier; Databases; Scopus; Gale; National Library of Medicine; PubMed; PMC; OpenAIRE; ProQuest; Web of Science; ESCI; SCImago Journal & Country Rank; Sherpa Romeo; DeepGreen; Jisc; CLOCKSS; Swiss National Library (Helveticat); Google Scholar; Scilit; WorldCat (OCLC).

O artigo é de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Pública Internacional *Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY 4.0)*, cuja cópia está disponível em (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>). Esta licença permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor e a fonte originais sejam creditados.

Article

Patient Safety Index Before and After the Implementation of the Safety Center: A Comparative Study

Andreia Cavalcante¹, Fernanda Avelino², Álvaro Sousa³, Rhanna Carvalho⁴, Maria Madeira⁵ and Lídya Nogueira⁵

¹ Universidade Federal do Piauí (UFPI); andreiakcb02@gmail.com

² Universidade Federal do Piauí (UFPI); fvdavelino@gmail.com

³ Hospital Sírio Libanês; sousa.alvaromd@gmail.com

⁴ Universidade Estadual do Ceará (UECE); rhanna.lima@uece.br

⁵ Universidade Federal do Piauí (UFPI); zeliamaadeira15@yahoo.com.br

⁶ Universidade Federal do Piauí (UFPI); lidyatn@gmail.com

* Correspondence: andreiakcb02@gmail.com;

Abstract: The Safety Culture provides organizational learning from the analysis of the occurrence of incidents, ensures resources and structure for the effective maintenance of safety, and encourages and rewards the identification, reporting and resolution of the problems related to patient safety. In Brazil, the National Patient Safety Program establishes actions to be implemented in health institutions to involve patients and their family members in care and to promote and support the implementation of initiatives aimed at patient safety, through the Patient Safety Centers. Objectives: To compare the Patient Safety Index before and after the implementation of the Safety Center. Methods: This is an observational, analytical and longitudinal research study developed in two stages in 2016 and 2021, using the instrument called Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSOPSC) created by AHRQ. The Two-way ANOVA Test was applied in the comparison of the Safety culture between both research periods. Results: Both in 2016 (56.8% - 72.9%) and in 2021 (57.5% - 69.5%), the dimensions corresponding to the patient safety culture in the hospital were considered moderate. There was a significant difference in the "Non-punitive response to error", "Communication openness" and "Expectations and actions promoting PS" dimensions. Conclusions: Knowing how each variable affects the ICU safety climate and if they can be changed over time is the starting point to plan the improvement actions.

Keywords: Safety Culture; Patient Safety; Intensive Care Units; Nursing; Communications

Citation: To be added by editorial staff during production.

Academic Editor: Firstname Last-name

Received: date

Accepted: date

Published: date

Publisher's Note: MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introduction

Patient safety and safe care have been protagonists in the discussions around health care at the global level. In view of the increasing number of health care-related errors, with harms to patients, professionals and health systems alike, the need was noticed for actions to improve performance, management, environment, equipment and teams, to identify the actual and potential risks in order to find solutions.[1,2]

The health care quality dimension is important for patient safety, as quality is the degree from which health services increase the probability of achieving the desired results. In this case, patient safety confers people with health-related risks the guarantee of having harms reduced to a minimum acceptable. [3]

Care quality is a balance between the best care possible and the lowest cost, and it can be assessed based on the structure-process-result triad. The structure refers to physical conditions, human resources, equipment and necessary supplies; the process includes patient care, based on protocols and interventions that are performed within the system; and the result is the effect of care on the patient's health status. [4]

Health service workers, including managers, must take responsibility for their own safety and for that of their colleagues, patients and family members, prioritizing safety above financial and operational goals, which was given the name of Safety Culture (SC). [5,6]

The SC is an important strategy in management of the services that favors implementation of safe practices and mitigation of adverse events⁶ and, in the case of Brazil, it refers to the implementation of a Patient Safety Center.

It is important that the SC in health institutions be evaluated to evidence the organizational conditions that can lead to possible harms to the patients, the related information, the situational diagnosis and the evolution of the interventions, as well as the notification of incidents. To such end, a suitable tool has to be selected, as well as using valid data collection methods, preparing the action plan, defining improvement and strengthening goals, and starting to implement the changes.[7]

Of all the hospital sectors that provide health care, the Intensive Care Unit (ICU) deserves to be highlighted in relation to the patient safety aspects, given the specific characteristics of the environment, aimed at the care of high-risk patients. As the ICU requires a specialized team to offer diversified care to the patients, involving the performance of high-complexity procedures, the SC must be strengthened to overcome the occurrence of adverse events.⁸ Studies that address the impact of implementing a Patient Safety Center on the Safety Culture in ICUs are scarce, which makes it difficult to have a parameter of the perception of those involved (professionals, patients and family members).

Thus, the objective of this text is to compare the Patient Safety Index before and after the implementation of the Safety Center.

2. Materials and Methods

2.1. Type of study

This is an observational, analytical and longitudinal research study developed in two stages.

2.2. Study locus

The study was conducted in a general high-complexity hospital of a public nature that is part of the Unified Health System as a reference unit of the state and develops teaching, research and extension activities.

The hospital currently has 349 beds, with specialized care in 15 clinics: Medical, Surgical, Orthopedics, Gynecology, Otorhinolaryngology, Neurology, Pulmonology, Dermatology, Urology, Ophthalmology, Cardiology, Vascular, Nephrology and Hemodialysis, in addition to two ICUs with 10 beds each.

In March 2020, to face COVID-19, there was the need to increase the number of ICU beds from 20 to 70, of which 50 were intended for COVID-19 patients and 20 for non-COVID-19 patients. In November, due to the restriction in the hospitalization offer to severely-ill patients, this number was reduced to 50 beds, with 30 exclusively devoted to COVID-19 patients. However, in March 2021, with the second wave of the disease and the increase in the number of severe cases, the number of ICU beds rose to 90, with the same 20 beds remaining for non-COVID-19 patients.

In August 2016, to comply with Brazilian resolution RDC 36/2013, the hospital implemented the PSC consisting of seven members who met once a month in the Goals Group with the objective of detecting the errors and adverse events in each sector, in order to analyze, define and identify priorities in the service [5,9,10]

2.3. Population and sample

The population consisted of professionals who participated in the first stage of the study, carried out in 2016, of both genders, members of the teaching hospital staff, with a weekly hour load of at least 20 hours, and in active during the data collection period.

The professionals excluded were those that were not found in the service after three attempts.

2.4. Study protocol

The first part of the research was conducted in 2016, whereas the second took place in 2021 resorting to the instrument called Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSOPSC) created by AHRQ11 translated, cross-culturally adapted and validated for Brazil12,13 (ANNEX A).

HSOPSC is organized into nine sections, with 42 questions related to the Safety Culture formulated as positive and negative assertions and grouped in 12 dimensions. Seven dimensions are related to the hospital department or work unit: communication openness; feedback and communication about error; organizational learning - continuous improvement; supervisor/manager expectations and actions promoting patient safety; non-punitive response to error; teamwork within units; and staffing. Three dimensions assess Safety Culture awareness at the hospital level: management support for patient safety; handoffs and transitions; and teamwork across units. Two dimensions include results: overall perceptions of patient safety; and frequency of events reported.[14,15]

All 12 dimensions are evaluated individually and the items are answered through a five-point Likert scale, with answer categories in terms of agreement level, and they contain eight questions related to the participants' demographic and professional characteristics. The options vary from "I totally disagree" to "I totally agree". The evaluation of each dimension is made from the percentage of positive answers obtained by calculating the combination of the two highest answer categories. Higher percentage values indicate positive attitudes in relation to the Safety Culture. [15,16]

Figure 1: Grouping of the dimensions related to the unit level, in the hospital organization scope, and HSOPSC outcome variables. Source: Sorra, Nieva [11]

For the analysis, all 12 dimensions of the Safety Culture are grouped into three areas: dimensions that occur at the unit level, dimensions within the hospital and outcome variables; in the latter, the number of reported occurrences and the patient safety level are also included, as shown in Figure 1 Sorra, Nieva [11]

There are two indicators at the end of the instrument: the patient safety level/score and the number of events reported in the last 12 months.

2.5. Data analysis and treatment

In order to create the database, Microsoft Office Excel was used and the validation technique was employed through double-typing into a spreadsheet. Subsequently, the diverse information was transferred to the Statistical Package for the Social Sciences, version 26.0, for a quantitative analysis based on the principles of descriptive and inferential statistics.

Position (means) and dispersion (standard deviation) measures were used in the exploratory data analysis in the quantitative or numerical variables and, in the case of qualitative variables, they will be presented as absolute and relative frequencies. In the inferential analysis, the Kolmogorov-Smirnov normality test was applied and, to evaluate the distribution of the mean scores of the questionnaire, the comparison of the Safety Culture between both research periods, the Two-way ANOVA test was applied to the samples that met the normality assumption, or the Friedman test, when they violated such assumptions. The significance level considered was $p < 0.05$.

To obtain the Safety Culture Index (SCI), the calculation was considered from the sum of the scores achieved in the items from the dimension (S_i) and the sum of the maximum possible scores for the items in this dimension ($S_{max i}$), based on a mathematical application to obtain a coefficient 17, represented by the following formula:

$$SCI_d = \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{\sum_{i=1}^n S_{max i}}$$

To calculate the Overall Safety Culture Index (SCIo), the arithmetic mean corresponding to the mean values of the indices obtained in all 12 dimensions was considered.

The measure of each dimension for the hospital (SCIdh) was obtained from the arithmetic mean of the SCIo measures from the evaluation of the sample. The Overall Safety Culture Index of the hospital (SCIo_h) was obtained from the arithmetic mean of the measures of the indices calculated in all 12 dimensions according to the evaluation by the professionals.

The final score can vary from 0 to 1 (from 0% to 100%) and the items were classified as follows: improvement areas (from 0% to 50%), moderate areas (from 50% to 75%) and strong areas (from 75% to 100%).

2.6. Ethical considerations

In order to conduct the first stage of this study, authorization was obtained from the UFPI CEP according to Process number 1,513,759.

3. Results

The first data collection stage was conducted with 74 participants. In the second stage, which took place in 2021, 66 individuals remained in the collection process, which represents 68.20% of the initial participants. The main characteristics of these professionals are summarized in Table 1.

Table 1. Sociodemographic and work-related characteristics of the professionals from 2016 and 2021 (n=66). Teresina, PI, Brazil, 2021.

Variables	Categories	2016 assessment (n=66)		2021 assessment (n=66)	
		N	%	N	%
Age*	Mean (Standard Deviation)	45 (9)		50 (9)	
	Up to 45 years old	29	43.9	29	43.9
	45+ years old	37	56.1	37	56.1
Gender	Female	52	78.8	52	78.8
	Male	14	21.2	14	21.2
Time working in the hospital	1-5 years	16	24.2	0	0
	6-10 years	12	18.2	12	18.2
	11-15 years	6	9.1	15	22.7
	16-20 years	4	6.1	9	13.6
	21+ years	28	42.4	30	45.5
Time working in the unit	1-5 years	21	31.8	0	0
	6-10 years	9	13.6	18	27.3
	11-15 years	7	10.6	13	19.7
	16-20 years	4	6.1	10	15.2
	21+ years	25	37.9	25	37.9
Weekly hour load	20-39 hours/week	56	84.8	57	86.4
	40-59 hours/week	9	13.6	8	12.1
	60-79 hours/week	0	0	1	1.5
	80-99 hours/week	0	0	0	0.0
	100+ hours/week	1	1.5	0	0.0

Position or role in the hospital					
	Nurse	10	15.2	10	15.2
	Nursing Technician	30	45.5	29	43.9
	Nursing Assistant	3	4.5	4	6.1
	Physician	12	18.2	12	18.2
	Physiotherapist	11	16.7	11	16.7
Interaction or direct contact with the patients					
	Yes	65	98.5	65	98.5
	No	1	1.5	1	1.5
Time working in the specialty					
	Mean (SD)	17±9		23±9	
	Less than 16 years	30	45.5	30	45.5
	16+ years	36	54.5	36	54.5
Schooling Level					
	Up to High School	21	31.8	16	24.2
	Complete Higher Education	7	10.6	9	13.6
	Graduate studies (specialization)	28	42.4	34	51.5
	Graduate studies (MSc or PhD)	8	12.1	9	13.6

In Table 2 there was a significant difference in the “Expectations and actions promoting PS” dimension. For the “Time working in the hospital” variable, there was a significant mean reduction in the Safety Culture Index, except for the professionals who have been worked from 16 to 20 years. In relation to the time working in the unit, all the values had a significant reduction in the Safety Culture Index. The same happens for the professional categories, with emphasis on nurses and physicians, with an approximate 10-point reduction in the score, on average.

Table 2. Comparison between the 2016 and 2021 regarding the Safety Culture Indices of the “Teamwork within units” and “Expectations and actions promoting patient safety” dimensions identified according to characteristics of the hospital units and the professionals' work units (n=66). Teresina, PI, Brazil, 2021.

Characteristic	Teamwork within units			Expectations and actions promoting PS		
	2016	2021	p-value*	2016	2021	p-value*
	M±SD	M±SD		M±SD	M±SD	
Gender						
Female	72.12±13.7	69.13±14.4	0.745	74±11	65±18	0.099
Male	66.43±10.8	67.5±13.8		70±14	68±13	
Time working in the hospital						
1-5 years	68.75±12.3	65.63±11.7	0.394	72±11	63±19	0.039
6-10 years	71.67±15.4	73.33±10.5		76±11	63±17	
11-15 years	68.33±11.7	64.17±19.1		75±5	63±14	
16-20 years	66.25±11.1	61.25±20.6		65±17	69±17	
21+ years	73.04±13.8	70.71±14.8		73±13	68±17	
Time working in the unit						
1-5 years	70.24±12.2	67.14±11.4	0.201	73±11	64±17	0.010
6-10 years	70±15.8	73.33±11.5		74±10	61±18	
11-15 years	67.14±11.1	60.71±19.7		75±5	62±13	
16-20 years	70±14.7	57.5±17.1		68±19	63±18	
21+ years	73±14.1	72.6±14.1		73±14	71±17	
Weekly hour load						

20-39 hours a week	70.8±13.5	67.41±14.7	0.333	73±11	65±17	0.439
20-39 hours a week	73.33±11.5	76.67±8.3		72±16	74±9	
100+ hours a week	55	75		65	45	
Professional categories						
Nurse	72±13	70.5±14.6	0.460	81±12	70±19	0.011
Nursing Technician	75.17±13.4	69.83±14.8		73±11	69±16	
Nursing Assistant	73.33±12.6	63.33±14.4		68±13	60±18	
Physician	67.08±12.7	71.67±12.3		73±8	63±12	
Physiotherapist	61.82±9.8	62.73±14.7		65±14	57±20	

Key: M: Mean; SD: Standard Deviation; *: Significance as per the Two-way ANOVA Test.

In Table 3 it was not possible to detect any significant difference between the means of the variables; thus, we can assert that the “Organizational learning” and “Feedback and communication about error” dimensions did not present changes between 2016 and 2021.

Table 3. Comparison between 2016 and 2021 regarding the Safety Culture Indices of the “Organizational learning” and “Feedback and communication about error” dimensions identified according to characteristics of the hospital units and the professionals' work units (n=66). Teresina, PI, Brazil, 2021.

Characteristic	Organizational learning			Feedback and communication about error		
	2016	2021	p-value*	2016	2021	p-value*
	M±SD	M±SD		M±SD	M±SD	
Gender						
Female	70±14	71±14	0.661	69±17	66±21	0.924
Male	62±18	65±22		52±20	55±25	
Time working in the hospital						
1-5 years	66±13	63±17	0.822	59±22	61±26	0.632
6-10 years	68±21	74±14		65±18	66±21	
11-15 years	70±17	66±14		64±16	60±13	
16-20 years	57±26	52±27		65±29	60±27	
21+ years	72±12	75±12		69±17	65±24	
Time working in the unit						
1-5 years	68±17	66±18	0.945	63±20	64±24	0.277
6-10 years	68±17	76±11		64±21	64±22	
11-15 years	69±16	67±13		66±15	60±12	
16-20 years	55±25	47±21		62±27	43±29	
21+ years	71±12	75±11		68±18	66±23	
Weekly hour load						
20-39 hours a week	69±16	69±16	0.683	65±20	61±23	0.504
20-39 hours a week	71±9	74±10		67±15	78±16	
100+ hours a week	33	53		67	60	
Professional categories						
Nurse	79±17	73±11	0.531	77±11	77±22	0.119
Nursing Technician	71±10	74±13		67±20	68±19	
Nursing Assistant	82±4	69±23		78±14	47±35	
Physician	57±15	57±21		57±16	49±22	
Physiotherapist	62±18	68±13		55±20	58±21	

Key: M: Mean; SD: Standard Deviation; *: Significance as per the Two-way ANOVA Test.

In Table 4 there was a significant difference in the “Communication openness” dimension. For the “Time working in the hospital” and “Time working in the unit” variables, there was a significant mean reduction in the Safety Culture Index for all the values, with emphasis on the professionals who have worked in the hospital unit from 16 to 20 years. In relation to the professional categories, there was also a significant mean reduction in the Safety Culture Index between 2016 and 2021, except for the nursing technicians who had their index increased, on average.

Table 4. Comparison between 2016 and 2021 regarding the Safety Culture Indices of the “Communications openness” and “Staffing” dimensions identified according to characteristics of the hospital units and the professionals' work unit (n=66). Teresina, PI, Brazil, 2021.

Characteristic	Communication openness			Staffing		
	2016 M±SD	2021 M±SD	p-value*	2016 M±SD	2021 M±SD	p-value*
Gender						
Female	69±20	64±19	0.212	59±13	56±13	0.832
Male	69±15	64±19		64±16	69±9	
Time working in the hospital						
1-5 years	70±19	66±18	0.048	61±18	58±17	0.904
6-10 years	71±20	64±16		63±14	55±13	
11-15 years	78±15	70±19		59±9	57±9	
16-20 years	73±17	53±26		49±9	60±11	
21+ years	66±19	63±21		60±13	60±12	
Time working in the unit						
1-5 years	70±18	66±18	0.045	62±19	60±16	0.528
6-10 years	75±21	64±17		63±9	52±13	
11-15 years	73±18	67±19		61±9	57±8	
16-20 years	67±9	50±22		56±18	63±9	
21+ years	66±20	64±21		58±12	60±12	
Weekly hour load						
20-39 hours a week	69±18	62±19	0.454	61±14	58±13	0.942
20-39 hours a week	72±22	76±13		57±13	61±12	
100+ hours a week	80	40		30	70	
Professional categories						
Nurse	84±20	70±22	0.019	60±15	63±13	0.848
Nursing Technician	63±18	65±19		63±13	57±12	
Nursing Assistant	80±12	60±29		70±23	65±10	
Physician	72±13	61±21		57±14	58±13	
Physiotherapist	67±17	61±10		53±13	58±19	

Key: M: Mean; SD: Standard Deviation; *: Significance as per the Two-way ANOVA Test.

In Table 5 there was a significant difference in the “Non-punitive response to error” dimension. For the “Professional categories” variable there was a significant increase in the Safety Culture Index for nurses, nursing assistants and physicians; in turn, for nursing technicians there was a small reduction, as was the case for the physiotherapists.

Table 5. Comparison between 2016 and 2021 regarding the Safety Culture Indices of the “Non-punitive response to error” and “Hospital management support” dimensions identified according to characteristics of the hospital units and the professionals' work units (n=66). Teresina, PI, Brazil, 2021.

Characteristic	Non-punitive response to error	Hospital management support
----------------	--------------------------------	-----------------------------

	2016	2021	p-value*	2016	2021	p-value*
	M±SD	M±SD		M±SD	M±SD	
Gender						
Female	56±10	57±12	0.225	65±15	63±16	0.355
Male	55±13	60±8		54±22	62±23	
Time working in the hospital						
1-5 years	56±11	59±9	0.648	61±18	59±16	0.942
6-10 years	59±7	58±8		61±17	68±17	
11-15 years	56±8	53±9		60±12	61±14	
16-20 years	63±9	53±0		52±22	43±18	
21+ years	53±12	58±15		66±17	67±17	
Time working in the unit						
1-5 years	56±10	60±9	0.884	63±18	61±17	0.932
6-10 years	60±7	56±9		57±15	66±18	
11-15 years	54±8	53±9		59±11	61±12	
16-20 years	60±12	55±14		55±32	47±20	
21+ years	54±12	58±15		66±16	67±18	
Weekly hour load						
20-39 hours a week	55±11	57±12	0.891	63±17	62±18	0.383
20-39 hours a week	58±7	56±11		64±16	72±12	
100+ hours a week	60	67		40	40	
Professional categories						
Nurse	55±11	61±11	0.001	65±15	64±17	0.330
Nursing Technician	56±10	53±12		64±18	69±16	
Nursing Assistant	44±4	80±12		80±13	60±18	
Physician	58±10	61±7		57±15	52±19	
Physiotherapist	56±12	56±8		58±18	60±16	

Key: M: Mean; SD: Standard Deviation; *: Significance as per the Two-way ANOVA Test.

In Table 6 it was not possible to detect any significant difference between the means of the variables; thus, we can assert that the “Teamwork across units” and “Handoffs and transitions” dimensions presented no changes between 2016 and 2021.

Table 6. Comparison between 2016 and 2021 regarding the Safety Culture Indices of the “Teamwork across units” and “Handoffs and transitions” dimensions identified according to characteristics of the hospital units and the professionals' work units (n=66). Teresina, PI, Brazil, 2021.

Characteristic	Teamwork across units			Handoffs and transitions		
	2016	2021	p-value*	2016	2021	p-value*
	M±SD	M±SD		M±SD	M±SD	
Gender						
Female	58±13	60±14	0.800	57±12	58±10	0.720
Male	59±21	55±19		56±16	57±19	
Time working in the hospital						
1-5 years	57±18	55±16	0.692	55±12	54±12	0.596
6-10 years	56±12	63±16		54±9	62±11	
11-15 years	57±12	53±10		53±9	56±9	
16-20 years	50±9	40±20		50±19	48±17	
21+ years	61±15	64±11		61±14	61±12	
Time working in the unit						
1-5 years	56±17	59±17	0.559	54±12	54±11	0.849

6-10 years	56±12	57±15		54±10	64±12	
11-15 years	57±11	53±10		52±8	56±8	
16-20 years	60±19	48±28		55±21	44±18	
21+ years	61±15	64±11		62±14	62±12	
Weekly hour load						
20-39 hours a week	58±15	57±15	0.282	57±13	57±13	0.290
20-39 hours a week	60±11	69±13		59±13	66±7	
100+ hours a week	35	65		45	50	
Professional categories						
Nurse	66±19	66±14	0.920	61±11	65±7	0.941
Nursing Technician	59±13	62±14		60±13	59±11	
Nursing Assistant	68±18	70±10		60±17	50±15	
Physician	48±14	47±15		50±10	48±14	
Physiotherapist	58±12	56±15		51±15	60±11	

Key: M: Mean; SD: Standard Deviation; *: Significance as per the Two-way ANOVA Test.

In Table 7 it was not possible to detect any significant difference between the means of the variables; thus, we can assert that the “Overall perceptions of PS” and “Frequency of events reported” dimensions presented no changes between 2016 and 2021.

Table 7. Comparison between 2016 and 2021 regarding the Safety Culture Indices of the “Overall perceptions of PS” and “Frequency of events reported” dimensions identified according to characteristics of the hospital units and the professionals' work units (n=66). Teresina, PI, Brazil, 2021.

Characteristic	Overall perceptions of PS			Frequency of events reported		
	2016	2021	p-value*	2016	2021	p-value*
	M±SD	M±SD		M±SD	M±SD	
Gender						
Female	61±15	57±14	0.785	61±23	64±25	0.789
Male	53±19	55±18		58±23	58±20	
Time working in the hospital						
1-5 years	53±18	53±10	0.178	50±22	48±21	0.610
6-10 years	59±13	57±9		57±26	69±28	
11-15 years	63±12	61±13		76±21	67±13	
16-20 years	48±19	33±12		63±33	43±12	
21+ years	64±15	61±16		65±20	70±23	
Time working in the unit						
1-5 years	54±17	53±10	0.199	48±20	52±23	0.984
6-10 years	60±11	57±11		69±27	70±27	
11-15 years	65±12	59±12		70±24	68±12	
16-20 years	54±25	44±30		50±25	45±11	
21+ years	62±16	61±16		67±19	70±25	
Weekly hour load						
20-39 hours a week	59±16	56±15	0.478	60±23	61±24	0.595
20-39 hours a week	63±14	60±16		67±23	73±25	
100+ hours a week	35	55		33	60	
Professional categories						
Nurse	62±15	62±10	0.282	69±20	74±14	0.862
Nursing Technician	63±14	59±14		60±24	69±28	
Nursing Assistant	75±13	60±23		56±10	51±8	
Physician	47±13	50±13		58±25	52±18	

Physiotherapist

56±18

54±19

58±23

50±21

Key: M: Mean; SD: Standard Deviation; *: Significance as per the Two-way ANOVA Test.

4. Discussion

The organization's Safety Culture is the product of individual and group values, attitudes, perceptions, competencies and behavioral patterns that determine the commitment, style and proficiency of an organization's health and safety management. Organizations with a positive Safety Culture are characterized by communication based on mutual trust, shared perceptions of the importance of safety and confidence in the effectiveness of the preventive measures.

For this reason, the HSOPSC used in this research is organized into sections, with questions broad enough to assess the Safety Culture grouped into 12 dimensions to evaluate complexity of the phenomenon.[14,15]

Patient safety and the SC are strongly intertwined. A study showed that, to promote the SC in health institutions, structural issues must be considered, as well as related to communication and permanent education; to improvements in the work processes, with emphasis on the elaboration of protocols and other management instruments; to reporting and investigating adverse events; to the evaluation of indicators; and to strengthening partnerships and research studies in the area. [18]

In the same way, in order to enable good quality care, to reduce costs and improve customer satisfaction, hospital institutions that the professionals understand the SC, their ethical commitment to risk management and to adherence to the safety measures, both for themselves and for the patients served.[19] In our study, both in 2016 (56.8% - 72.9%) and in 2021 (57.5% - 69.5%), the dimensions for the Patient Safety Culture in the hospital were considered moderate.

Those with the highest percentages of positive answers in 2016 were the "Supervisor/Manager expectations and actions promoting patient safety" (68.9%) and "Teamwork within units" (65.5%) variables, whereas five years later, only "Teamwork within units" (62.5%) remained predominant. A similar study carried out in Uberlândia²⁰, Minas Gerais, Brazil, found a general mean of Safety Culture in the ICU of 57.80, where the domains with the best mean were "perceived stress" (73.84) and "job satisfaction" (72.38) and the one with the worst mean was "perception of the hospital management" (42.69).

A study carried out with the same instrument in 32 hospitals from 15 cities in China showed that the positive response rate for each item varied from 36% to 89%, with similar results to ours. The dimension that achieved the highest positive response rate was "Teamwork within units", while the dimension with the lowest positive response rate was "Staffing". In another study carried out in ICUs of 15 hospitals in Tunisia, only 34.4% of the professionals had a satisfactory perception of patient safety. All the HSOPSC dimensions scored below 50%. The best evaluated dimension was "Teamwork within units" (48.8%). The worst evaluated dimensions were "Frequency of events reported" (20.8%), "Communication openness" (22.2%) and "Non-punitive response to error" (19.7%).

In another study conducted in the ICUs of 42 hospitals from Taiwan, the mean overall positive response rate for the 12 dimensions of the Patient Safety Culture from the HSOPSC survey was 64%, similar to our results. The dimension that had the highest positive response rate was "Teamwork within units", similar to the results reported in the USA. The dimension with the lowest percentage of positive responses was "Staffing".²¹ The statistical analysis showed discrepancies between Taiwan and the USA in three dimensions, including "Feedback and communication about error", "Communication openness" and "Frequency of events reported".[22]

Another study carried out in the Brazilian context pointed to a pattern of results with absence of strong dimensions, and with few items that stand out positively. This means and can characterize a still weak model of the culture, although with a structure for a possible strengthening. [23]

In our follow-up study, the variables that were significantly influenced over time were “Non-punitive response to error”, “Communication openness, and “Expectations and actions promoting PS”.

The “Non-punitive response to error” dimension is corroborated by the literature as one of the areas that most presents negative aspects when investigated by this instrument. It is noticed that the professionals are very concerned that their errors are recorded in their files or that they lead to some kind of penalty. It is also believed that reported adverse events evidence limited skills, which leads to depreciation of the position held, injury to honor or income reductions.[24] The punitive character evidences the individual approach, which precludes implementing changes and global progress in the culture. This scenario culminates in non-acknowledgment of errors, discourages reporting and prevents organizational learning, which is the basis for a change in culture. [25]

Regarding the “Communication openness” dimension, the “Time working in the hospital”, “Time working in the unit”, “Time working in the hospital and in the unit” and “Professional categories” variables influenced the significant mean reduction in the Safety Culture Index between 2016 and 2021. A study that made comparisons between professional categories also found a difference in the number of positive answers to HSOPSC, safety score and number of events reported, according to the professional characteristics and the time related to work. The difference was significant when related to shorter times working in the hospital and in the unit with a higher number of positive answers; longer time working in the profession represented better scores and fewer events reported.26 Another study found a better Safety Culture among more experienced employees, Nursing professionals and technical employees and/or those with High School level.[26,27]

Care provision in intensive care units demands greater effort from the team. According to the patient's situation and needs, the locus/country context and the variety and number of professions involved in care are different. In addition to that, the complex and stressful nature of intensive care units requires a team approach to care provision that encourages effective interprofessional communication and collaboration. Due to the nature of interprofessional care in intensive care units, improving patient safety requires participation and commitment of the health team. Similarly to other studies, the Patient Safety Culture level was significant in the “Supervisor/Manager expectations and actions promoting patient safety” dimension. [28,29,30,31]

The important influence of the human factors on patient safety is perceived, as well as the assessment of the safety climate at the local level, seeking improvement strategies appropriate to the reality of the unit and focused on its particularities. The role of the safety climate must be emphasized at all management levels, with a multidisciplinary approach, seeking better communication and cooperation within the teams and over time so that changes are observed. Thus, improvements in the patient safety climate within a system will contribute to sustained patient safety results, as well as for the employees' satisfaction.[32,33]

The study limitations include the fact that it was conducted in only two ICUs of the same hospital, the exclusion of non-assistance professionals, and the relatively small sample size.

5. Conclusions

In this study, we identified that the factors that influence the Safety Climate over time were professional category, working time, professional training and course completion time. Over time, the variables that were significantly influenced were: “Non-punitive response to error”, “Communication openness” and “Expectations and actions promoting PS”. Knowing how each variable affects the ICU safety climate and if they can be changed over time is the starting point to plan the improvement actions.6. Patents

This section is not mandatory but may be added if there are patents resulting from the work reported in this manuscript.

References

1. Oliveira, R.M.; Leitão, I.M.T.D.A.; Silva, L.M.S.D.; Figueiredo, S.V.; Sampaio, R.L.; Gondim, M.M. Strategies for promoting patient safety: from the identification of the risks to the evidence-based practices. *Escola Anna Nery*, 2014;18, 122-129. 326-328
2. Marinho, M.M.; Radunz, V.; Rosa, L.M.; Tourinho, F.S.V.; Ilha, P.; Misiak, M. Results of educational interventions on patient safety in error and adverse event reporting. *Rev. baiana enferm*, 2018; 32, e25510. 329-330
3. World Health Organization. World Alliance for Patient Safety. Summary of the evidence on patient safety: implications for research. The 29 Research Priority Setting Working Group of the World Alliance for Patient Safety. Geneva: World Health Organization, 2008. 331-333
4. Donabedian, A. The quality of medical care: how can it be assessed? *The Journal of the American Medical Association*. 1988; 260, 12: 1743-1748. 334-335
5. Brasil, Ministério da Saúde. Portaria Nº 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Ministério da Saúde, 40 p., 2013. Available from: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/portaria-529> 336-339
6. Sanchis, D.Z.; Haddad, M.D.C.F.L.; Giroto, E.; Silva, A.M.R. Patient safety culture: perception of nursing professionals in high complexity institutions. *Rev Bras Enferm.* 2020 Jul 1;73(5):e20190174. doi: 10.1590/0034-7167-2019-0174. PMID: 32609212. 340-341
7. Andrade, L.E.L.; Lopes, J.M.; Souza, M.C.M.; Vieira, R.F.; Farias, L.P.C.; Santos, C.C.M.D.; Gama, Z.A.D.S. Patient safety culture in three Brazilian hospitals with different types of management. *Cien Saude Colet*, 2018 Jan;23(1):161-172. doi: 10.1590/1413-81232018231.24392015. PMID: 29267821. 342-344
8. Souza, C.S.D.; Tomaszewski-Barlem, J.G.; Rocha, L.P.; Barlem, E.L.D.; Silva, T.L.; Neutzling, B.R.D.S. Patient safety culture in intensive care units: perspective of health professionals. *Rev Gaúcha de Enf*, 2019;40. 345-346
9. Brasil, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada nº 36, de 25 de julho de 2013. Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. Brasília, DF: ANVISA, 2013. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036_25_07_2013.html. 347-349
10. Brasil, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática – Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília, DF: ANVISA, 2013. Available from: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/caderno-1-assistencia-segura-uma-reflexao-teorica-aplicada-a-pratica>. 350-353
11. Sorra, J., Nieva, S. Hospital Survey on Patient Safety Culture, AHRQ. Publication No. 04-0041. 2004. Available at: <http://www.ahrq.gov/professionals/quality-patient-safety/patientsafetyculture/hospital/userguide/hospcult.pdf> 354-355
12. Reis, C.T.; Laguardia, J.; Martins, M. Translation and cross-cultural adaptation of the Brazilian version of the Hospital Survey on Patient Safety Culture: initial stage. *Cad Saude Publica*, 2012 Nov;28(11):2199-210. Portuguese. doi: 10.1590/s0102-311x2012001100019. PMID: 23147961. 356-358
13. Reis, C.T.; Laguardia, J.; Vasconcelos, A.G.; Martins, M. Reliability and validity of the Brazilian version of the Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSOPSC): a pilot study. *Cad Saude Publica*, 2016;32(11):e00115614. doi: 10.1590/0102-311X00115614. PMID: 27925026. 359-361
14. Batista, J.; Cruz, E.D.D.A.; Lopez, E.D.C.M.S.; Sarquis, L.M.M.; Seiffert, L.S.; Wolff, L.D.G. Effect of the administrative transition of hospital management on the safety culture in surgical units. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 2020; 29. 362-363
15. Sorra, J.; Gray, L.; Streagle, S.; Famolaro, T.; Yount, N.; Behm, J. AHRQ Hospital survey on patient safety culture: User's guide. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2016. 364-365
16. Abreu, I.M.D.; Rocha, R.C.; Avelino, F.V.S.D.; Guimarães, D.B.O.; Nogueira, L.T.; Madeira, M.Z.D.A. Patient safety culture at a surgical center: the nursing perception. *Rev Gaúcha de Enf*, 2019;40. 366-367
17. Pollock, P.H. The essentials of political analysis. 4. ed. Washington: CQ Press, 2012. 368
18. Sartor, G.D.; Silva, B.F.D.; Masiero, A.V. Patient safety in large-sized hospitals: panorama and challenges. *Cogitare Enferm*, 2016;21(5). 369-370
19. Claro, C.M.; Krocokz, D.V.C.; Toffolito, M.C.; Padilha, K.G. Adverse events at the Intensive Care Unit: nurses' perception about the culture of no-punishment. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 2011;45:167-172. 371-372
20. Gomides, M.D.A.; Fontes, A.M.S.; Silveira, A.O.S.M.; Sadoyama, G. Patient safety culture in the intensive care unit: cross-study. *J Infect Dev Ctries*, 2019 Jun 30;13(6):496-503. doi: 10.3855/jidc.11166. PMID: 32058984 373-374
21. 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 Jun 24;13:228. doi: 10.1186/1472-6963-13-228. PMID: 23800307; PMCID: PMC3701538. 375-376
22. Tlili, M.A.; Aouicha, W.; Sahli, J.; Ben Cheikh, A.; Mtiraoui, A.; Ajmi, T.; Zedini, C.; Chelbi, S.; Ben Rejeb, M.; Mallouli, M. Assessing patient safety culture in 15 intensive care units: a mixed-methods study. *BMC Health Serv Res*, 2022 Mar 1;22(1):274. doi: 10.1186/s12913-022-07665-4. PMID: 35232452; PMCID: PMC8887118. 377-379
23. Jesus Oliveira, F.M.; Lima, D.M.; Provin, M.P. A cultura de segurança do paciente em um hospital público de urgência e emergência. *Research, Society and Development*, 2020; 9(4): e184942650-e184942650.19 380-381

-
24. Wang, M.; Tao, H. How does patient safety culture in the surgical departments compare to the rest of the county hospitals in xiaogan city of China? *Int J Environ Res Public Health*, 2017; (14)10:1123. doi: 10.3390/ijerph14101123 382
383
 25. Cruz, E.D.A.; Rocha, D.J.M.; Mauricio, A.B.; Ulbrich, F.S.; Batista, J.; Maziero, E.C.S. Cultura de segurança entre profissionais de saúde em hospital de ensino. *Cogitare Enfermagem*, 2018; (23)1. doi: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v23i1.50717> 384
385
386
 26. Tomazoni, A.; Rocha, P.K.; Souza, S.; Anders, J.C.; Malfussi, H.F.C. Cultura de segurança do paciente em unidades de terapia intensiva neonatal: perspectivas da equipe de enfermagem e médica. *Rev Latino-Am Enfermagem*, 2014; 22(5):755-63. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3624.2477> 387
388
389
 27. Prieto, M.M.N.; Fonseca, R.E.P.D.; Zem-Mascarenhas, S.H. Avaliação da cultura de segurança do paciente em hospitais brasileiros através do HSOPSC: scoping review. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2021;74. 390
391
 28. Okuyama, J.H.H.; Galvão, T.F.; Crozatti, M.T.L.; Silva, M.T. Health professionals' perception of patient safety culture in a university hospital in São Paulo: a cross-sectional study applying the Hospital Survey on Patient Safety Culture. *Sao Paulo Med J*, 2019; 137(3):216-22. <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2018.0430140319> 392
393
394
 29. Cheni-Chi, Li H. Measuring patient safety culture in Taiwan using the Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSOPSC) *BMC Health Serv Res*, 2010; 10:152 395
396
 30. Yaghobi Far, M.A.; Takbiri, A.; Haghgoshaye, E.; Tabarraye, Y. The Survey Of Patient Safety Culture And Recognizing Its Weaknesses And Strenths In Sabzevar Hospitals. *JSUMS*, 2011; 20:154-64. 397
398
 31. Afshari, A.; Piruzi, M.; Afshari, S.; Hejab, K. Patient safety culture assessment in Seidolshohada hospital of Semirom. *Medical Surgical Nursing*. *Iran J Nurs Res*. 2016; 11:1-8 399
400
 32. Farzi, S.; Moladoost, A.; Bahrami, M.; Farzi, S.; Etmnani, R. Patient Safety Culture in Intensive Care Units from the Perspective of Nurses: A Cross-Sectional Study. *Iran J Nurs Midwifery Res*, 2017 Sep-Oct; 22(5):372-376. doi: 10.4103/ijnmr.IJNMR_150_16. PMID: 29033992; PMCID: PMC5637146. 401
402
403
 33. Rose, L. Interprofessional collaboration in the ICU: How to define? *Nurs Crit Care*, 2011; 16:5-10. 404

MANUSCRITO 4

Consistência interna do Hospital Survey on Patient Safety Culture em Unidade de Terapia Intensiva.

Cavalcante AKCB, Nogueira LT, Araújo TME, Santos AMR.

- **Status:** Submetido (ANEXO F)
- **Periódico:** The Nursing Open Journal (Qualis – A3)
(<https://onlinelibrary.wiley.com/journal/20541058>)
- **Fator de Impacto:** 1,942
- **Acesso:** Aberto
- **Indexação:** SCOPUS; EMCare; Coleta Premium Hospitalar; MEDLINE; PubMed; Base de dados de enfermagem e saúde aliada; Central da ProQuest; Índice de citações científicas expandido; Índice de Citação de Ciências Sociais; Web of Science

O artigo é de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Pública Internacional *Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY 4.0)*, cuja cópia está disponível em (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>). Esta licença permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor e a fonte originais sejam creditados.

Internal consistency of the Hospital Survey on Patient Safety Culture for the Intensive Care Unit

Andreia Cavalcante¹, Lidya Nogueira², Telma Araújo³, Ana Maria dos Santos⁴

¹ Universidade Federal do Piauí (UFPI); andreiakcb02@gmail.com

² Universidade Federal do Piauí (UFPI); lidyatn@gmail.com

³ Universidade Federal do Piauí (UFPI); telmaevangelista@gmail.com

⁴ Universidade Federal do Piauí (UFPI); ana.mrsantos@gmail.com

* Correspondence: andreiakcb02@gmail.com;

Abstract

Objective: to evaluate the internal consistency of the Hospital Survey on Patient Safety Culture in intensive care units. **Methods:** This is an observational, analytical, longitudinal design study, carried out in two stages in 2016 and 2021, using the Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSOPSC) instrument. For the analysis of internal consistency, Cronbach's Alpha coefficient was used to assess the extent to which the items within a given dimension are interrelated. Cronbach's Alpha values above 0.7 were considered satisfactory for the study. **Results:** Cronbach's alpha coefficient between the 12 dimensions that make up the instrument in 2016 varied from 0.799 to 0.855 and in 2021 the variation was from 0.828 to 0.874. **Conclusion:** The scale was considered statistically satisfactory. In order for the hospital and, in particular,

Keywords: Patient safety; Safety culture; Intensive care unit; Methodological study.

Background

Patient safety and safe care have been discussed due to the growing number of errors related to health care, with harm to patients, and repercussions for professionals and health systems [1].

The starting point for the global movement in favor of patient safety occurred in 1999 in the USA with the publication of the report “To Err is Human by the Institute of Medicine” by the Institute of Medicine (IOM) [2,3]. This report was based on two studies on the incidence of adverse events (AEs) AEs performed in US hospitals, and highlighted that between 44 and 98,000 deaths per year were due to care failure. In addition, it showed the seriousness of the problem of AEs whose cause resulted from failure in the systems and not from individual carelessness, recommending that the care process be rethought, and that patient safety should become a national priority [2].

The quality of care is the balance between the best care and the lowest cost and can be evaluated from the triad: structure, process and result [4]. Health service workers, including managers, must take responsibility for their own safety, that of their colleagues, patients and family members, prioritizing safety above financial and operational goals, which has been called safety culture (SC). The quality dimension of health care is important for patient safety, as quality is the degree to which health services increase the likelihood of desired outcomes [5].

In the hospital context, since the disclosure of data on patient safety, the need to strengthen SC has emerged as a fundamental measure in the process of improving patient safety. In order to obtain an SC, it is necessary to understand the values, beliefs and norms in force, based on the attitudes and behaviors related to patient safety that are expected and adequate [5]. Thus, some specific characteristics may be highlighted in the face of

errors, considered open and fair with professionals, since the main thing is to try to learn from mistakes, instead of blaming individuals, focusing on what is wrong with the system [6,7].

Health institutions seek to analyze the technical and organizational work processes to prevent or minimize further damage to patient safety. The highly complex and critical hospital sectors are among those that deserve to be highlighted in terms of patient safety, given the specific characteristics of the environment, focused on the care of high-risk patients, especially the ICUs, which require a team specialized to offer diversified care, involving the performance of highly complex procedures, CS must be strengthened to overcome the occurrence of adverse events [8,9].

The ICU is a highly complex sector, with the use of varied equipment, hemodynamically unstable patients who demand immediate action due to the imminent risk of death; are exposed to risks caused by the presence of devices, staying in bed, infection, risk of injury, hemorrhages, falls, tubes, catheters, psychomotor agitation, electrolyte imbalance, ineffective breathing pattern, use of mechanical ventilator and use of sedatives. Faced with these risks, it is essential that managers observe the records and use of indicators to implement actions in the quality of care, aimed at comprehensive care [10,11].

Studies that address the impact of the implementation of a Patient Safety Center in the HC in (ICU) are scarce and the absence of properly calibrated instruments to measure this construct make comparisons and the establishment of a world panorama difficult, which makes it difficult to have a parameter of the perception of those involved (professionals, patients and family members) [8,12].

The Hospital Survey on Patient Safety Culture(HSOPSC) [13] translated, cross-culturally adapted and validated for Brazil [14,15] can be extremely useful in this regard.

The HSOPSC is organized into nine sections, containing 42 questions, related to safety culture, formulated positively and negatively and grouped into 12 dimensions. Seven dimensions relate to the hospital department or work unit; Three dimensions assess the awareness of the safety culture at the hospital level and two dimensions contemplate results [16, 17].

The aim of this study is to evaluate the Internal Consistency of the Hospital Survey on Patient Safety Culture in intensive care units.

Methods

This is methodological research developed through longitudinal assessment of the consistency of a scale. The study was carried out in a highly complex general hospital, public in nature, which is part of the Unified Health System in Teresina, Piauí, Brazil.

It has 349 beds for specialized care in 15 clinics: medical, surgical, orthopedic, gynecology, otorhinolaryngology, neurology, pulmonology, dermatology, urology, ophthalmology, cardiology, vascular, nephrology and hemodialysis, in addition to two ICUs with 10 beds each.

In August 2016, in order to comply with the Brazilian resolution RDC 36/2013, the hospital implemented the NSP composed of seven members who met monthly in order to detect errors and adverse events in each sector, to analyze, define and identify priorities in service [17-19].

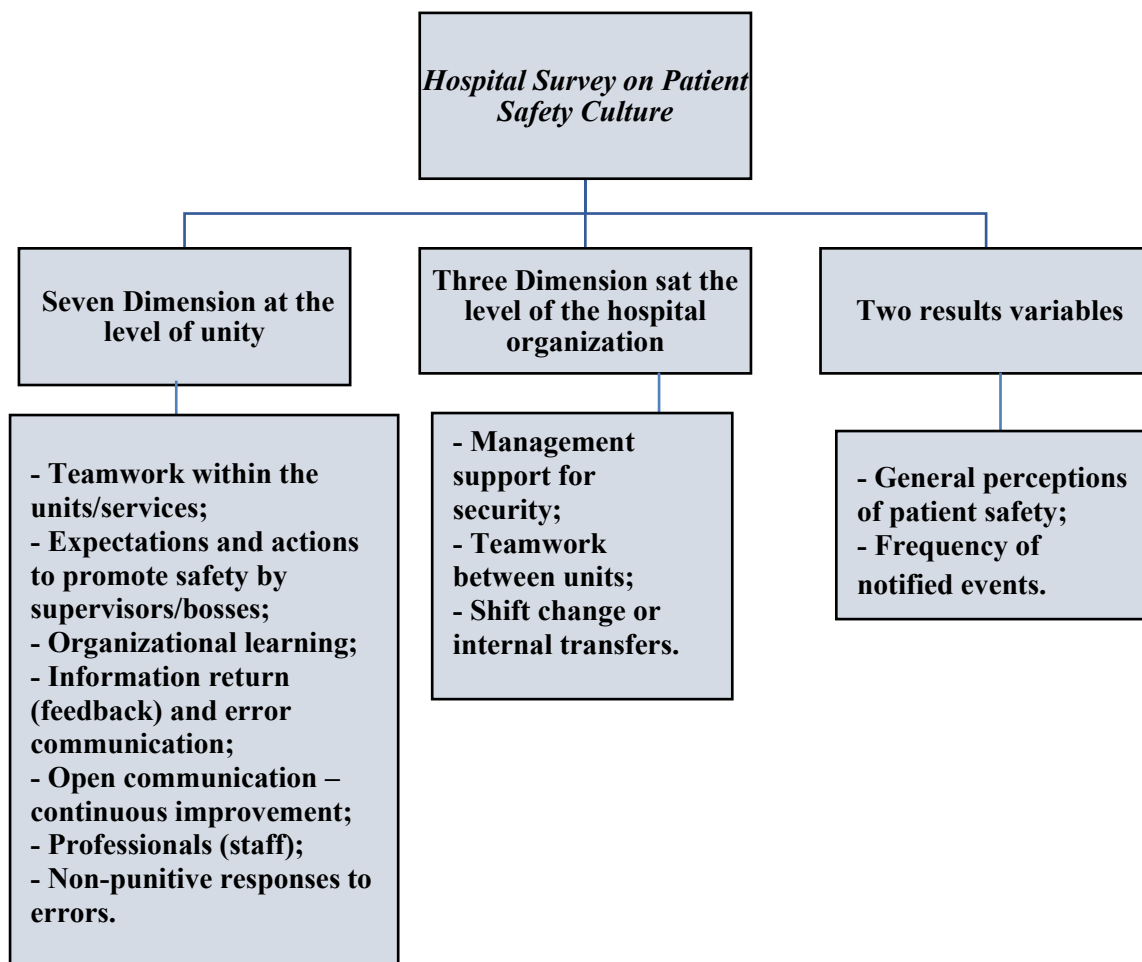
The study population consisted of professionals who participated in the first stage of the study, carried out in 2016, before the implementation of the Patient Safety Center and 2021 after the implementation of the Patient Safety Center, of both sexes, members of the effective staff from the teaching hospital, with a weekly workload of at least 20

hours, and working during the period of data collection. Those professionals who were not found at the service after three attempts were excluded.

The two moments of the research corresponded to the years 2016 and 2021 using the HSOPSC. Organized into nine sections, the instrument contains 42 questions, related to safety culture, formulated positively and negatively and grouped into 12 dimensions. Seven dimensions are related to the hospital department or work unit: opening of communication; error feedback and communication; organizational learning: continuous improvement; supervisor/manager expectations and actions promoting patient safety; non-punitive response to errors; teamwork within units; it's personal. Three dimensions assess safety culture awareness at the hospital level: management support for patient safety; transfers and transition; and teamwork in units. Two dimensions contemplate results: general perceptions of patient safety; and the frequency of reported events [16,17]

The 12 dimensions are evaluated individually and the items answered by a five-point Likert scale, with categories of responses in degree of agreement, and contain eight questions related to the demographic and professional characteristics of the participants. Assignments range from “completely disagree” to “completely agree”. The evaluation of each dimension is performed based on the percentage of positive responses obtained by calculating the combination of the two highest response categories. Higher percentage values indicate positive attitudes towards safety culture [16, 20](Figure 1)

Figure 1: Grouping of dimensions relative to the unit level, within the hospital organization and HSOPSC outcome variables.



For the analysis, the 12 dimensions of the safety culture are grouped into three areas: dimensions that occur at the unit level, dimensions at the hospital level and outcome variables, the latter also including the number of reported occurrences and the degree patient safety, as shown in Figure 1 [13]. At the end of the instrument there are two indicators: the degree/score of patient safety and the number of events reported in the last 12 months.

For the construction of the database, Microsoft Office Excel software was used and the validation technique was employed by typing in a spreadsheet with double entry. Subsequently, the information was transferred to the Statistical Package for the Social Sciences program, version 26.0, aiming at quantitative analysis based on the principles of descriptive and inferential statistics.

For the analysis of the internal consistency of the HSOPSC, Cronbach's Alpha coefficient was used to assess the extent to which the items within a given dimension are interrelated. Cronbach's Alpha values above 0.7 were considered satisfactory for the study.

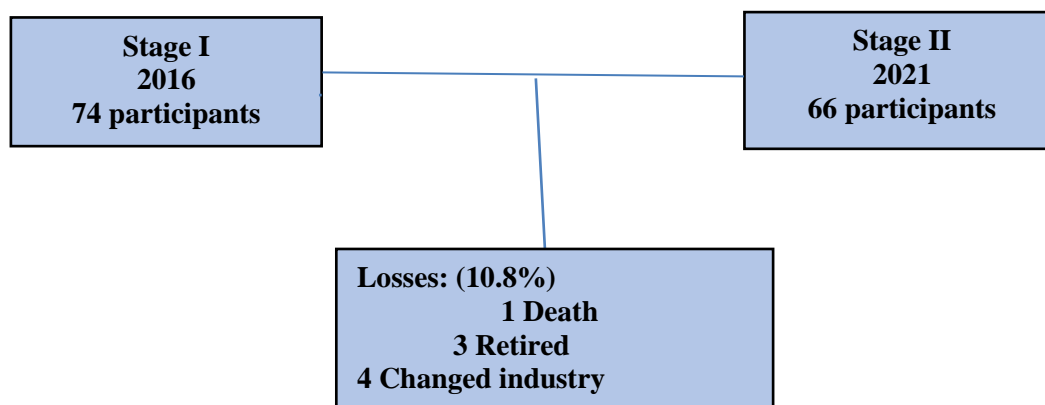
Cronbach's alpha coefficient is based on the mean correlation between two items and is applied to measure the reliability of the internal consistency of a scale and to assess the magnitude in which the items of an instrument are correlated [21]. The minimum acceptable value for Cronbach's alpha coefficient is 0.70, and lower values imply that the internal consistency of the scale used can be considered low [22].

The study complied with all ethical requirements and was approved by opinion 1,513,759. All participants signed an informed consent form.

Results

The first stage of data collection was carried out in 2016, whose sample was composed of 74 participants. In the second stage, held in 2021, of the total number of participants, 66 were identified, which is equivalent to 89.20%. Of the professionals who did not participate in the study in 2021, 1 (1.35%) there is one nursing technique what it was death; four professionals changed sectors, 2 (2.70%) being two nursing technicians, 1 (1.35%) one psychologist and 1 (1.35%) a doctor changed sector; and three retired: 1 (1.35%) one nutritionist, 1 (1.35%) a doctor and 1 (1.35%) one nurse retired (figure 2).

Figure 2: Distribution quantitative sample in both periods of the search. Teresina, 2022.



In the first stage of the study, 66 (100%) professionals remained with a mean age of 45 (± 9) years, most of whom were female, 52 (78.8%). As for working time, 28 (42.4%) worked for 21 years or more in the hospital and 25 (37.9%) in the same unit, with predominance of weekly workload of 20 to 39 hours, 56 (84.8%). With regard to the position or function held in the institution, 30 (45.5%) were nursing technicians, 12 (18.2%) physicians, 10 (15.2%) nurses, 11 (16.7%) physiotherapists and 3 (4.5%) nursing assistants.

There were 65 (98.5%) who declared interaction or direct contact with the patient. Professionals have been working in their current specialty or profession for an average of 17 (± 9) years. Regarding the level of education, specialization predominated, 28 (42.4%), followed by high school, 21 (31.8%), higher education 9 (13.6%) and postgraduate 8 (12.1%).

In this second stage of the study, the average age of the 66 participants (100%) increased to 50 (± 9) years, with the majority being female, 52 (78.8%). As for working time, there was an increase to 30 (45.5%) who have been working for 21 years or more in the hospital with a number of participants equal to 25 (37.9%) in the same unit, the majority remained with a workload weekly from 20 to 39 hours, 57 (86.4%). With regard

to the position or function performed in the institution, the majority 29 (43.9%) are nursing technicians, 12 (18.2%) physicians, 10 (15.2%) nurses, 11 (16.7%) physiotherapists and 4 (6.1%) nursing assistants.

Of the total number of participants, 65 (98.5%) maintained interaction or direct contact with the patient. During this interval, the number of professionals who work in their current specialty or profession grew 23 (± 9) years, on average. Regarding the level of education, the majority increased the degree of specialization to 34 (51.5%), followed by a reduction in secondary education, 16 (24.2%) and higher education, 7 (10.6%), with an increase of graduates 9 (13.6%) (Table 1).

Table 1- Sociodemographic and work characteristics of professionals in 2016 and 2021 (n=66). Teresina, PI, Brazil, 2021.

Variables	Categories	Evaluation 2016 (n=66)		Assessment 2021 (n=66)	
		No	%	No	%
Age	Average (= SD)	45 (9)		50(9)	
	Up to 45 years	29	43.9	29	43.9
	45 years or more	37	56.1	37	56.1
Sex	Feminine	52	78.8	52	78.8
	Male	14	21.2	14	21.2
Working time in the hospital	From 1 to 5 years	16	24.2	0	0
	From 6 to 10 years	12	18.2	12	18.2
	From 11 to 15 years old	6	9.1	15	22.7
	From 16 to 20 years old	4	6.1	9	13.6
	21 years or more	28	42.4	30	45.5
Unit working time	From 1 to 5 years	21	31.8	0	0
	From 6 to 10 years	9	13.6	18	27.3
	From 11 to 15 years old	7	10.6	13	19.7
	From 16 to 20 years old	4	6.1	10	15.2
	21 years or more	25	37.9	25	37.9
Weekly workload	From 20 to 39 hours/week	56	84.8	57	86.4
	40 to 59 hours/week	9	13.6	8	12.1
	60 to 79 hours/week	0	0	1	1.5
	80 to 99 hours/week	0	0	0	0.0
	100 hours/week or more	1	1.5	0	0.0

Position or function in the hospital					
	Nurse	10	15.2	10	15.2
	nursing technician	30	45.5	29	43.9
	Nursing assistant	3	4.5	4	6.1
	Doctor	12	18.2	12	18.2
	Physiotherapist	11	16.7	11	16.7
Interaction or direct contact with patients					
	Yea	65	98.5	65	98.5
	No	1	1.5	1	1.5
Time working in the specialty					
	Average (= SD)		17±9		23±9
	Under 16 years old	30	45.5	30	45.5
	16 years or more	36	54.5	36	54.5
level of education					
	Until high school	21	31.8	16	24.2
	complete higher education	9	13.6	7	10.6
	Graduate (esp.)	28	42.4	34	51.5
	Graduate (masters or doctorate)	8	12.1	9	13.6

Subtitle:dp: standard deviation;

Cronbach's alpha coefficient between the 12 dimensions that make up the instrument in 2016 varied from 0.799 to 0.855 and in 2021 the variation was from 0.828 to 0.874 (Table 2).

Table 2 - Distribution of results obtained in the application of Cronbach's Alpha coefficient to each of the dimensions of Patient safety in 2016 and 2021(n=66). Teresina, PI, Brazil, 2021.

Dimensions	Cronbach's alpha	
	2016	2021
Safety culture within the work units		
Teamwork in units	0.828	0.854
SP expectations and actions	0.819	0.846
organizational learning	0.806	0.839
<i>Feedback and error reporting</i>	0.799	0.840
openness to communications	0.832	0.841
Guys	0.832	0.859
Non-punitive response to erros	0.855	0.874
Safety culture within the hospital organization		
Hospital management support	0.813	0.828
Teamwork across units	0.809	0.842

Transfers and handover	0.822	0.849
<hr/>		
Result variables		
General perception of SP	0.806	0.848
Frequency of reported events	0.822	0.847

Discussion

The HSOPSC from the Agency for Healthcare Research and Quality - AHRQ has been used to meet the growing demand for patient safety culture assessment in western countries, especially in the USA. In hospitals in Taiwan, the validation of the HSOPSC showed that professionals feel positively motivated in relation to the patient safety culture in their organization. In the study in Taiwan, the dimension that received the highest rate of positive response was "Teamwork within units". This result is corroborated by similar studies carried out in the USA, Belgium and Holland [23-26].

On the other hand, the dimension that had the lowest percentage of positive responses in the study in Taiwan [23] was "Personnel", which means that most respondents consider that the allocation of personnel is not adequate to deal with the workload related to patient safety. On the other hand, in our study the largest *Cronbach's alpha* the dimension "Non-punitive response to errors" was given in 2016, before the implementation of the patient safety center. After the implementation of the core, in 2021 the result was repeated, with the "Personal" dimension in second place.

Our results, as well as those from Taiwan [23], indicate that error and personnel management should be a priority after NSP implementation. This nucleus, which has the primary function of integrating the other instances that manage risks and quality actions at the institutional level, focusing on the patient as the subject and final object of health care, can reinforce such tasks.

The conformation of the NSP differed in terms of the type and complexity of each health service and have members appointed by the institution's management, who must grant them the authority, responsibility and power to carry out actions aimed at Patient Safety. The NSP must be directly linked to the institutional direction, with a permanent and periodic agenda with the other assistance sectors [27].

The NSP must have in perspective the improvement of care processes; the systemic dissemination of CS, the articulation and integration of risk management processes and the guarantee of good operating practices of the health service within its scope of action [27].

The ICU is a highly complex sector, with the use of various equipment, hemodynamically unstable patients who demand immediate action due to the imminent risk of death; are exposed to risks caused by the presence of devices, staying in bed, infection, risk of injury, hemorrhages, falls, tubes, catheters, psychomotor agitation, electrolyte imbalance, ineffective breathing pattern, use of mechanical ventilator and use of sedatives. Faced with these risks, it is essential that managers observe the records and use of indicators to implement actions in the quality of care, aimed at comprehensive care [28, 29].

Overall, HSOPSC has many strengths and strengths, such as good psychometric properties and comprehensive coverage of safety culture. However, patient safety culture studies must consider the diversity of places, peoples and cultures. Despite the progress in patient safety assessment that has been made in recent years, there remains a significant patient safety issue that has yet to be formally recognized and systematically addressed, namely the issue of culture and its possible links to patient safety. patient [30].

Overall, the psychometric properties of the HSOPSC for ICU were satisfactory and there is solid evidence for the 12 dimensions of the HSOPSC. So, at the moment, no changes will be made to the instrument.

Although Cronbach's alpha was chosen to investigate the reliability of the questionnaire, this value must always be interpreted in the light of the characteristics of the measure to which it is associated in the studied population. Thus, only repeated use of the instrument with different samples can provide substantial confirmation of its validity and reliability. Until a scale has been used several times and generated reliable data, it can be safely said to be reliable. Therefore, it is recommended to carry out most new studies using the HSOPSC in Brazil to confirm Cronbach's alpha values obtained for these dimensions [23, 31].

Conclusion

The study allowed us to assess the internal consistency of the Hospital Survey on Patient Safety Culture in intensive care units, which demonstrated that the scale was considered statistically satisfactory. The patient safety culture among healthcare professionals is gaining increasing attention. It is considered an aspect of organizational culture and is reflected in the behavior of individual members of an organization, unit or team, especially in the values and beliefs they share and in the priority that these professionals give to patient safety. Characteristically, in a strong patient safety culture, teamwork is valued, the organization's leaders become involved with the challenges involved in providing safe healthcare, and these leaders take a proactive attitude towards errors, supported by open communication among employees and encouragement for people to report security incidents and, as a result, promote effective organizational learning from

these incidents. In order for the hospital, and in particular the ICU, to become a safe place and promote CS, it is necessary to share information about the reports of failures that have occurred, as well as to identify the weaknesses of the institution, in order to build a positive culture and strong within health services, and this version of the HSOPSC important for this.

References

- [1] Lawati MHA, Dennis S, Short SD, Abdulhadi NN. Patient safety and safety culture in primary health care: a systematic review. *BMC Family Pract.* 2018 Jun 30;19(1):104. doi: 10.1186/s12875-018-0793-7. PMID: 29960590; PMCID: PMC6026504.
- [2] Stelfox HT, Palmisani S, Scurlock C, Orav EJ, Bates DW. The "To Err is Human" report and the patient safety literature. *Which Saf Health Care.* 2006 Jun;15(3):174-8. doi: 10.1136/qshc.2006.017947. PMID: 16751466; PMCID: PMC2464859.
- [3] Linda, T. *Building a Safer Health System.* The National Academies Press. 2000. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK225182/> doi: 10.17226/
- [4] Donabedian, A. "The quality of medical care: how can it be assessed?." *Rev Calif Assist.* 2001; 16: 580-587.
- [5] Mohammed F, Taddele M, Gualu T. Patient safety culture and associated factors among health care professionals at public hospitals in Dessie town, north east Ethiopia, 2019. *PLoS One.* 2021 Feb 4;16(2):e0245966. doi: 10.1371/journal.pone.0245966. PMID: 33539368; PMCID: PMC7861534.
- [6] Kaware MS, Ibrahim MI, Shafei MN, Mohd Hairon S, Abdullahi AU. Patient Safety Culture and Its Associated Factors: A Situational Analysis among Nurses in Katsina Public Hospitals, Northwest Nigeria. *Int J Environ Res Public Health.* 2022 Mar 11;19(6):3305. doi: 10.3390/ijerph19063305. PMID: 35328993; PMCID: PMC8951849.
- [7] Lu L, Ko YM, Chen HY, Chueh JW, Chen PY, Cooper CL. Patient Safety and Staff Well-Being: Organizational Culture as a Resource. *Int J Environ Res Public Health.* 2022 Mar 21;19(6):3722. doi: 10.3390/ijerph19063722. PMID: 35329410; PMCID: PMC8953540.

- [8] Gomides MDA, Fontes AMS, Silveira AOSM, Sadoyama G. Patient safety culture in the intensive care unit: cross-study. *J Infect Dev Ctries*. 2019 Jun 30;13(6):496-503. doi: 10.3855/jidc.11166. PMID: 32058984.
- [9] Souza CS, Tomaschewski-Barlem JG, Rocha LP, Barlem ELD, Silva TL, Neutzling BRDS. Patient safety culture in intensive care units: perspective of health professionals. *Rev Gaucha Enferm*. 2019;40(spe):e20180294. Portuguese, English. doi: 10.1590/1983-1447.2019.20180294. Epub 2019 Apr 8. PMID: 30970107.
- [10] Lordelo MV, & Gama GGG (2019). Patient safety: reporting incidents in the Intensive Care Unit. *Contemporary Nursing Magazine*. 2019;8(1): 33-40.
- [11] Farzi S, Moladoost A, Bahrami M, Farzi S, Etmnani R. Patient Safety Culture in Intensive Care Units from the Perspective of Nurses: A Cross-Sectional Study. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2017 Sep-Oct;22(5):372-376. doi: 10.4103/ijnmr.IJNMR_150_16. PMID: 29033992; PMCID: PMC5637146.
- [12] Tlili MA, Aouicha W, Sahli J, Ben Cheikh A, Mtiraoui A, Ajmi T, Zedini C, Chelbi S, Ben Rejeb M, Mallouli M. Assessing patient safety culture in 15 intensive care units: a mixed-methods study . *BMC Health Serv Res*. 2022 Mar 1;22(1):274. doi: 10.1186/s12913-022-07665-4. PMID: 35232452; PMCID: PMC8887118.
- [13] Sorra J, Nieva S. Hospital Survey on Patient Safety Culture, AHRQ. Publication No. 04-0041. 2004. [Online] Available at:<http://www.ahrq.gov/professionals/quality-patient-safety/patientsafetyculture/hospital/userguide/hospcult.pdf>
- [14] Reis CT, Laguardia J, Martins M. Cross-cultural adaptation of the Brazilian version of the Hospital Survey on Patient Safety Culture: initial stage [Translation and cross-cultural adaptation of the Brazilian version of the Hospital Survey on Patient Safety Culture: initial stage] . *Cad Saude Publica*. 2012 Nov;28(11):2199-210. Portuguese. doi: 10.1590/s0102-311x2012001100019. PMID: 23147961.
- [15] 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 Saude Publica*. 2016 Dec 1;32(11):e00115614. doi: 10.1590/0102-311X00115614. PMID: 27925026.
- [16] Sorra J, Gray L, Streagle S, Famolaro T, Yount N, Behm J. AHRQ hospital survey on patient safety culture: user's guide. Rockville, MD(US): AHRQ [Internet]. 2016. Available from:<https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/professionals/quality-patientsafety/patientsafetyculture/hospital/userguide/hospcult.pdf>

- [17] Brazil, Ministry of Health. Ordinance No. 529, of April 1, 2013. Establishes the National Patient Safety Program (PNSP). Reference document for the National Patient Safety Program [electronic resource] / Ministry of Health; Oswaldo Cruz Foundation; National Health Surveillance Agency. – Brasilia: Ministry of Health, 40 p., 2013. Available from: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/portaria-529>
- [18] Brazil, Ministry of Health. National Health Surveillance Agency (ANVISA). Collegiate Board Resolution No. 36, of July 25, 2013. Establishes actions for patient safety in health services and other measures. Brasília, DF: ANVISA, 2013. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036_25_07_2013.html.
- [19] Brazil, National Health Surveillance Agency. Implementation of the Center for Patient Safety in Health Services – Patient Safety and Quality in Health Services Series/National Health Surveillance Agency – Brasília: Anvisa, 2014
- [20] Abreu IM, Rocha RC, Avelino FVSD, Guimarães DBO, Nogueira LT, Madeira MZA. Patient safety culture at a surgical center: the nursing perception. *Rev Gaucha Enferm.* 2019;40(spe):e20180198. Portuguese, English. doi: 10.1590/1983-1447.2019.20180198. Epub 2019 Apr 8. PMID: 30970102.
- [21] Almeida D, Santos, MAR, Costa AB. Application of Cronbach's alpha coefficient on the results of a questionnaire for evaluating public health performance. In: XXX National Meeting of Production Engineering (Anais). Sao Carlos, SP. UFSCAR, Brazil, October 12 to 15, 2010: 1-12.
- [22] Freitas TA, Henning E, Pacheco PS, Pretto FN, Moro G. Analysis of a teacher evaluation instrument. 2014
- [23] Chen IC, Li HH. Measuring patient safety culture in Taiwan using the Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSOPSC). *BMC Health Serv Res.* 2010 Jun 7;10:152. doi: 10.1186/1472-6963-10-152. PMID: 20529246; PMCID: PMC2903582.
- [24] Association of Healthcare Research and Quality. Available from: <http://www.ahrq.gov/qual/hospsurveydb/index.html>
- [25] Hellings J, Schrooten W, Klazinga N, Vleugels A: Challenging patient safety culture: survey results. *International Journal of Health Care Quality Assurance.* 2007, 20(7): 620-632. 10.1108/09526860710822752.
- [26] Smits M, Christianns-Dingelhoff I, Wagner C, van der Wal G, Groenewegen WP: The psychometric properties of the 'Hospital Survey on Patient Safety Culture' in Dutch

hospitals. *BMC Health Serv Res.* 2008, 8: 230-10.1186/1472-6963-8-230.
 BR<http://www.biomedcentral.com/1472-6963/8/230>

[27] Brazil, Ministry of Health. National Health Surveillance Agency (ANVISA). Implementation of the patient safety center in health services – Patient Safety and Quality in Health Services Series/National Health Surveillance Agency. Brasília, DF: ANVISA, 2016. Available from: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/caderno-6-implantacao-do-nucleo-de-seguranca-do-paciente> .

[28] Lordelo MV, Gama GGG. Patient safety: reporting incidents in the Intensive Care Unit. *Contemporary Nursing Magazine.* 2019; 8(1):33-40.

[29] Barreto RS, Servo MLS, Vilela ABA, Fontoura EG, Souza SL, Santana N. Conceptions of patient safety through the prism of social representations of intensive care nurses. *Invest Educ Enferm.* 2021 Jun;39(2):e06. doi:10.17533/udea.iee.v39n2e06. PMID: 34214283; PMCID: PMC8253525.

[30] Cheng BS, Jiang DY, Riley JH: Organizational commitment, supervisory commitment, and employee outcomes in the Chinese context: proximal hypothesis or global hypothesis. *J Organ Behav.* 2003, 24(3): 313-334. 10.1002/job.190.

[31] 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 Saude Publica.* 2016 Dec 1;32(11):e00115614. doi: 10.1590/0102-311X00115614. PMID: 27925026.

6 Discussão

A segurança do paciente é uma temática que na área da saúde tornou-se prioridade internacional, devido aos inúmeros incidentes e eventos adversos que acometem milhões de pacientes anualmente, onerando as instituições prestadoras de cuidados. Por isso, as instituições de saúde estão cada vez mais se apropriando da segurança do paciente como uma estratégia para garantir uma assistência de qualidade nos serviços de saúde, diminuindo assim, os erros e eventos adversos advindos do processo de cuidado (PEREIRA *et al.*, 2021).

Nesse contexto, tem-se por finalidade a redução dos riscos de danos desnecessários aos pacientes, bem como promover uma discussão global, despertar mudanças e uma busca crescente por melhoria contínua da qualidade nos serviços de saúde, pois passou a ser um problema de saúde pública mundial (NOLETO; CAMPOS, 2020).

Na literatura internacional é notável o desenvolvimento das tecnologias digitais e das metas para a promoção da segurança do paciente no contexto hospitalar, principalmente, por meio de *software*, *smartphone* e/ou suporte telefônico com o propósito de apoiar as equipes multiprofissionais. Além disso, destaca-se que com o uso de tecnologias duras vem se intensificando e o crescimento da telemedicina para atendimento a pacientes críticos, aumenta e melhora a eficiência à segurança do paciente (CAVALCANTE, ROCHA, NOGUEIRA, 2022).

Neste estudo realizado em 2016 e 2021, observou-se que a maioria dos participantes eram do sexo feminino apresentando resultados aproximados dos encontrados por Santos *et al.* (2022) em estudo realizado em uma UTI de uma maternidade escola do estado de Alagoas. Também se observou essa preponderância por Mendes *et al.* (2021) na Unidade Neonatal de um hospital filantrópico de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, o qual é referência em alto risco obstétrico e neonatal no Sistema Único de Saúde (SUS) municipal. No plano internacional, resultado semelhante foi obtido no estudo realizado por Amiri, Khademian, Nikandish (2018) em 6 UTIs para adultos no Hospital Namazi, Shiraz, Irã.

A idade média dos profissionais da área de saúde na instituição pesquisada variou, respectivamente, de 45 a 50 anos. Tais resultados se aproximam dos encontrados por Santos *et al.* (2022) em estudo realizado em

profissionais com idade entre 40 e 49 anos em sua maioria, seguido de 50 anos ou mais, respectivamente.

Entretanto, observa-se que a idade média dos profissionais que trabalham nos hospitais variam de 20 a 46 anos, com mediana igual a 32 anos conforme estudo de Mendes et al. (2021) na Unidade Neonatal de um hospital filantrópico de Belo Horizonte e estudos de Campelo et al. (2021) realizado em quatro UTIs: cirúrgica, cardiológica e duas gerais, de um hospital público da rede estadual de saúde, localizado na cidade de São Luís, Maranhão, Brasil de um hospital de alta complexidade que possui cerca de 216 leitos para assistência nas especialidades médicas e cirúrgicas, sendo 47 leitos destinados à terapia intensiva com média de idade de 36,52 anos.

Ressalta-se que neste estudo a média de idade encontrada foi superior ao de outros estudos realizados sobre a cultura de segurança devido ao fato de a instituição na qual foi realizado a pesquisa ter mais de 80 anos de funcionamento, destacando a maturidade profissional relacionada ao quadro funcional do serviço.

Quanto ao tempo de trabalho, respectivamente, a maior parte 42,4 % e 45,5% atuam no hospital pesquisado há 21 ou mais anos, condizendo com a maturidade profissional e o tempo de funcionamento do serviço hospitalar. Resultado similar também foi encontrado por Santos et al., (2022) com 67,5% dos participantes entre 16 e 20 anos de atuação no hospital maternidade.

Contudo, essa realidade, não é a mesma em todos os serviços de saúde hospitalares. No estudo de Lima et al., (2021), em um Centro de Terapia Intensiva de hospital universitário filantrópico, em Belo Horizonte/Minas Gerais, no período de maio a julho de 2019, apenas 30,9% possuíam de 5 a 10 anos de tempo de trabalho na instituição. No estudo de Mendes et al., (2021) o tempo de experiência variou de 6 meses a 17 anos, com mediana de 2 anos e meio.

Em relação ao tempo de trabalho na mesma unidade, nesta pesquisa, em ambos os períodos 37,9% dos profissionais atuavam há 21 anos ou mais. Esses resultados divergem de outras pesquisas como de Ventura et al. (2022) realizado em UTI neonatal de um hospital público de Fortaleza - CE, Brasil, que 71,8 % de um a cinco anos de trabalho na UTI neonatal.

Dessa forma, os profissionais de saúde que atuam há muito tempo na mesma instituição e setor, podem favorecer a percepção acerca da segurança

do paciente. Assim, experiência e conhecimento de cuidados complexos do setor de trabalho ao paciente, contribuem na prevenção de possíveis erros.

Em relação a carga horária semanal, manteve-se predominante de 20 a 39 horas em ambos os períodos da pesquisa. Resultados semelhantes obtidos por Ventura et al (2022), Santos et al (2022) e Santos et al (2021b) em estudos realizados em UTIs de alguns estados brasileiros.

Em contrapartida, alguns estudos mostraram carga horária de trabalho dos profissionais de enfermagem entre 40 a 59 horas semanais, como o de Alrabae, Aboshaiqah e Tumla (2021) realizado em UTI da Arábia Saudita e, o de Teodoro et al (2020) em uma Unidade de Terapia Intensiva Adulta de hospital privado, localizado em Niterói/RJ.

No Brasil a carga horária trabalhista é determinada pela Constituição Federal no artigo 7º, delimitada a oito horas diárias ou 44 semanais, facultando a compensação de horários e a redução da jornada, por meio de negociação coletiva, caso dos profissionais da enfermagem (BRASIL, 1988). Entretanto, é válido ressaltar que a única categoria a permanecer 24 horas com o paciente é a equipe de enfermagem.

Para a enfermagem, há a recomendação da jornada de trabalho em 30 horas semanais por meio da PL nº 2295/2000, embora o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) estabelecer na Resolução nº 293/2004 a carga horária de 36 horas semanais para atividade assistencial e de 40 horas semanais para atividades administrativas (COFEN, 2017b). Para os fisioterapeutas já foi aprovado projeto de lei com carga horária de 30 horas (Lei nº 8.856/1994) (BRASIL, 1994) e, para os médicos a exigência é de 20 horas tanto em instituições públicas, como em privadas.

Pode-se verificar que neste estudo os profissionais majoritariamente são os técnicos de enfermagem, assim, como no estudo de Melo et al (2020) em pesquisa realizada em São Paulo nas Unidades de Internação Adulto e Pediátrica (UI); Unidade de Terapia Intensiva Adulto (UTIA); Unidade de Terapia Intensiva Infantil (UTII); Centro Cirúrgico (CC); Pronto Socorro Adulto (PSA); Pronto Socorro Infantil (PSI); e Unidade de Oncologia e Transplante de Medula Óssea (ONCO/TMO).

A maioria dos participantes de ambos os períodos declaram ter contato direto com os pacientes. Resultados condizentes com o de Tavares et al (2021)

realizado na Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica em um Hospital Público no interior da Bahia, Melo et al (2020), Teodoro et al (2020) e Notaro et al (2019) realizado em três UTIN de hospitais públicos de grande porte em Belo Horizonte, Minas Gerais.

Ter contato direto ou indireto com o paciente é um dos pilares do HSOPSC, independente da categoria profissional (SORRA; NIEVA, 2004). Dessa forma, destacam que os profissionais de saúde que executam atividades com o paciente mantêm uma aproximação com o paciente prestando assistência de qualidade, acolhimento e bem-estar, atendendo as necessidades do cuidado ao paciente na assistência.

Assim, quem não tem esse contato direto com o paciente, estará contribuindo para uma assistência de qualidade indiretamente, a partir do desenvolvimento de atividades gerenciais ou administrativas.

Em relação ao grau de instrução, neste estudo predominou em ambas as etapas da pesquisa a pós-graduação (especialização), resultado semelhante ao do estudo de Notaro et al (2019) e Ribeiro, Servo e Silva Filho (2021) de unidades assistenciais das Unidades de Terapia Intensiva Adulta e da Emergência de um Hospital Público da Bahia. Contrapondo ao resultado obtido por Melo et al (2020) e Santos et al (2021b) nos quais a maioria tinha ensino médio.

Muitos serviços hospitalares, especialmente públicos, os gestores bonificam os servidores para a progressão de planos de cargos e salários, com isso, tem estimulado a realização de curso superior e pós-graduação. Para isso, tem-se buscado as oportunidades de financiamento estudantil dos programas federais, iniciativas estaduais e das próprias faculdades e universidades ao concederem benefícios acadêmicos.

No estudo, observou-se que os profissionais da equipe de saúde atuam na especialidade ou profissão atual há 17 e 23 anos, respectivamente em 2016 e 2021. Tais resultados são semelhantes ao estudo de Santos et al (2022) em que 47,5% possuíam entre 16 e 20 anos, seguidos de 35% com 21 anos ou mais em relação ao tempo de trabalho na especialidade.

Como neste estudo a maioria dos profissionais de saúde possuem longo tempo de serviço na profissão, apresentam uma percepção melhor da cultura de segurança, pois pontuam mais os erros com mais segurança, são mais críticos em relação as atividades e ressaltam respostas mais negativas no serviço.

Entretanto, a sobrecarga de trabalho pode interferir nos cuidados específicos e ocasionar erros e até mesmo EAs devido à falta de atenção ao cuidado do paciente.

Tanto em 2016 como em 2021, as dimensões para a cultura de segurança do paciente no hospital foram consideradas moderadas, respectivamente, 55,7 % - 72,9 % a 56,8 % - 69,5 %. Entretanto, estudo de Melo e Barbosa (2017) realizado em duas UTIs adulto de hospitais públicos do Sul do Brasil mostrou áreas moderadas para as UTIs apenas na dimensão “Trabalho em equipe dentro das unidades” e todas as demais dimensões manifestaram-se como áreas frágeis.

Quanto a dimensão “Expectativas e Ações de Promoção de Segurança dos Supervisores/Gerentes”, no que se refere a 2016, acredita-se que os gestores do hospital não acataram as sugestões dos funcionários para a melhoria da segurança dos pacientes e tampouco reconheceram a participação dos funcionários em procedimentos de fortalecimento para o cuidado seguro e de qualidade para os pacientes.

Por outro lado, em relação a dimensão “Aprendizado Organizacional – melhoria contínua” em 2021, vê-se que muitos profissionais estão em busca de qualificação profissional, seja por graduação ou em cursos de aperfeiçoamentos.

Neste estudo, considerando as dimensões da cultura de segurança do paciente mantiveram-se maiores percentuais de respostas positivas em ambos os períodos com destaque para a dimensão “Trabalho em equipe na unidade”; “Expectativas e ações do supervisor/chefia para a promoção da segurança do paciente” apenas em 2016 e “Aprendizado organizacional – melhoria contínua” apenas 2021.

Devido a Lei nº 6.201, de 27/03/2012, de Plano de Cargos, Carreiras e Vencimentos dos profissionais do setor de saúde do estado (TERESINA, 2012), os servidores tem sido estimulados a realizarem capacitação e apresentarem a cada 3 anos cursos com carga horária superior a 100 horas para obter acréscimo salarial.

Assim, os gestores estaduais incentivam a melhoria contínua dos profissionais de saúde, envolvendo todos no processo de aprendizagem e melhoria da qualidade da assistência ao cuidado do paciente prestado pela instituição de saúde.

Amiri, Khademian e Nikandish (2018) ressaltam que a “Aprendizagem organizacional” foi o ponto forte. Nesse sentido, o estudo de Tavares et al (2021) mostrou que a dimensão “Aprendizado organizacional” e “Trabalho em equipe” no âmbito das unidades também foram positivas. Campelo et al (2021) mostra em seu estudo áreas positivas em “Trabalho em equipe na unidade”, “Expectativas e ações do supervisor/chefia para a promoção da segurança do paciente” e “Aprendizado organizacional e melhoria contínua”. Santos et al (2022) destacam que a dimensão com maior percentual de resposta positiva “Trabalho em equipe dentro da unidade”.

No presente estudo verifica-se a nota da segurança do paciente atribuída pelos profissionais nos anos de 2016 e 2021 “regular”, bem como no estudo de Ventura et al (2022) e Notaro et al (2019) quase metade dos participantes avaliaram a cultura de segurança com o mesmo conceito.

Em desacordo a este estudo Alrabae, Aboshaiqah e Tumla (2021), os participantes deram uma nota geral insatisfatória ou ruim em segurança do paciente e nos estudos de Campelo et al (2021) e Tavares et al (2021) a maioria dos participantes atribuíram um grau geral de segurança do paciente como muito boa.

Percebe-se que mesmo com a implantação do NSP entre os anos de 2016 e 2021 no serviço em estudo, a cultura de segurança do paciente ainda é frágil, necessitando de maiores ações de melhoria da assistência voltadas para a monitorização da segurança do paciente e implementação de estratégias efetivas para o cuidado.

Nesta pesquisa, não há grande frequência de notificação dos eventos em ambos os períodos, por não terem um feedback ou o medo da punição devido o erro apontado. O mesmo comportamento também foi evidenciado nos estudos de Tavares et al (2021) de Teodoro et al (2020), Alrabae, Aboshaiqah e Tumla (2021) e Campelo et al (2021), nos quais a maioria dos participantes não apresentaram relatórios de eventos enviados nos últimos 12 meses.

Percebe-se que continua a pouca notificação de eventos, mesmo com o passar dos anos, o NSP não conseguiu ter uma adesão e/ou encorajar os profissionais de saúde a contribuírem para notificar mais eventos, seja pela falta de *feedback* ou por acreditar que haja uma cultura punitiva, ocasionando desmotivação.

Para a avaliação da medida dos ICS na perspectiva dos profissionais de saúde da instituição por dimensão, tem-se que as diferenças entre as distribuições foram estatisticamente significativas ($p < 0,001$), quando comparado o período de 2016 e 2021, na dimensão “Expectativas e ações de SP” para a variável tempo de trabalho no hospital ($p < 0,039$) que teve uma diminuição média significativa no ICS em 2021, exceto para os profissionais que trabalhavam de 16 a 20 anos. Quanto ao tempo de trabalho na unidade ($p < 0,010$), todos os tempos também tiveram diminuição significativa no ICS, bem como nas categorias profissionais ($p < 0,011$), em especial, médicos e enfermeiros.

Quanto a dimensão “Expectativas e ações de SP” Ribeiro, Servo e Silva Filho (2021) e Santos et al (2022) destacam que os supervisores e os gerentes consideram as sugestões e participação dos funcionários para melhorar a segurança do paciente. Além disso, trabalham para integrar a equipe e harmonizar as ações do cuidado, buscando dar atenção aos problemas relativos à segurança do paciente e à avaliação das atividades desenvolvidas para a cultura de segurança.

Devido os profissionais terem muito tempo de trabalho no hospital e na unidade, conseguem ter maior uma melhor compreensão em relação à segurança do paciente. Entretanto deve haver estratégias e promoções de ações para que a equipe perceba a importância de se integrar as ações do NSP para melhorar a qualidade do cuidado prestado.

Outra variação estatisticamente significativa é na dimensão “Abertura para comunicações” que houve uma diminuição média significativa no ICS para todos os tempos para as variáveis tempo de trabalho no hospital ($p < 0,048$) e na unidade ($p < 0,045$), em especial para os profissionais de saúde com 16 a 20 anos. Além disso, também houve diminuição média significativa no ICS para as categorias profissionais ($p < 0,019$), exceto para os técnicos de enfermagem que aumentaram o índice, em média.

No que tange a dimensão “Abertura para comunicações” Santos et al (2022) apontam que a comunicação efetiva, é imprescindível em ambiente de cuidados críticos devido a gravidade dos pacientes, pelo uso da tecnologia leve e dura. Assim, uma boa comunicação faz com que os profissionais de saúde identifiquem e previnam os problemas que poderiam resultar em cuidados

preveníveis. Dessa forma, a gestão pode buscar desenvolver ações seguras e efetivas para a segurança do paciente.

Na presente pesquisa, percebe-se que os profissionais passaram a ter uma maior abertura para comunicação no hospital e na unidade ao longo dos períodos, podendo ser um fator que ratifica a fidedignidade dos resultados, pois como a UTI é um setor que presta a assistência a pacientes graves e usa bastante tecnologias, necessita ter uma comunicação mais aberta devido a gravidade dos pacientes.

Ainda houve correlação estatística significativa na dimensão “Resposta não punitiva aos erros” tendo aumento para as categorias profissionais ($p=0,001$) de enfermeiros, auxiliares de enfermagem e médicos, técnicos de enfermagem houve uma redução e, os fisioterapeutas mantiveram a mesma significância estatística.

Nesse sentido, Ventura et al. (2022) consideram que na dimensão “Resposta não punitiva aos erros” os profissionais de saúde têm uma preocupação com o fato de os erros serem usados contra eles e estes serem registrados nas fichas funcionais. Vale ressaltar que a cultura punitiva influencia diretamente na comunicação dos erros e, conseqüentemente na subnotificação dos casos. Dessa forma, os autores, colocam como sugestão, que os gestores atuem como agentes de mudanças para a equipe, identificando os erros, mostrando soluções e treinando para avaliar sobre a segurança do paciente.

É importante a percepção da notificação dos erros por parte dos profissionais de saúde, tendo a identidade protegida e o conseqüente feedback da instituição, com uma abordagem não punitiva, para que com as experiências os profissionais possam contribuir na melhoria da qualidade da assistência ao cuidado do paciente.

Neste estudo a consistência interna estimada para o instrumento utilizado apresentou variação entre as 12 dimensões em 2016 de 0,799 a 0,855 e em 2021 de 0,828 a 0,874, demonstrando satisfatórias. Tais achados corroboram com os resultados dos estudos realizados por Teodoro et al (2020) que mostraram uma consistência satisfatória para a maior parte das 12 dimensões e por Alrabae, Aboshaiqah e Tumla (2021) com um intervalo de 0,78-0,92. Em contrapartida, no estudo de Campelo et al. (2021) o índice de *Alpha de Cronbach*

para as 12 dimensões avaliadas obteve uma variação de 0.848 a 0.080, indicando consistência de altas a muito baixas.

A consistência interna sofreu uma variação de boa a satisfatória ao longo do tempo de 2016 a 2021, após ações estratégicas de segurança do paciente implementadas pelo NSP na instituição, verificada pela aplicação do teste estatístico de análise multivariada *Alpha de Cronbach*, comprovando-se, portanto, a confiabilidade do questionário HSOPSC.

6.1 Limitações do estudo

Uma das limitações do estudo decorreu de alegações que a coleta de dados era realizada mediante o preenchimento de um questionário extenso e passível de induzir o cansaço dos respondentes, em especial, do não cumprimento do prazo preconizado para entrega dos questionários respondidos à pesquisadora.

Outra limitação diz respeito ao período que a pesquisa foi realizada devido, coincidindo a segunda etapa com a pandemia de COVID-19, não sendo possível fazer um estudo comparativo de todas as unidades do serviço hospitalar na avaliação dos profissionais que atuam diariamente ou indiretamente no cuidado em saúde, e, ao mesmo tempo, objetivando sensibilizá-los para a temática da segurança do paciente e suas necessidades.

Por fim, a cultura do medo de punição, a idade avançada e o longo tempo de serviço na instituição podem ter interferido na notificação dos eventos adversos.

7 Conclusões

A pesquisa permitiu as seguintes conclusões:

1 - O estudo de revisão integrativa da literatura sobre as Contribuições das tecnologias digitais para a segurança do paciente no contexto hospitalar evidenciou a preponderância dos *softwares* por via *web* ou aplicativos, *smartphone* e/ou suporte telefônico. Verificou-se que as tecnologias desenvolvidas contribuem para a comunicação adequada entre profissionais e pacientes, melhorando o processo de trabalho, reeducação de riscos, custos e de tempo de atendimento. Além disso, metas como a prática de medicação segura e registro de eventos adversos, foram contempladas para segurança do paciente.

2 - A avaliação da cultura de segurança do paciente, a partir das características sociodemográficas e de trabalho dos profissionais de saúde em 2016 e 2021 mostrou que os participantes deste estudo em ambos os períodos eram, em sua maioria, do sexo feminino, trabalhavam há 21 anos ou mais no hospital e na unidade de serviço, com carga horária de 20 a 39 horas semanais, predominantes técnicos de enfermagem, com contatos diretos com os pacientes, atuação na especialidade ou profissão de 23 anos e possuíam pós-graduação.

3 – A comparação da Cultura de segurança em Unidades de Terapia Intensiva, na perspectiva dos profissionais de saúde, antes e depois da implantação do núcleo de segurança, 2016-2021 não apresentou mudanças significativas, mantendo as dimensões da cultura de segurança do paciente moderadas em ambos os períodos. Ressalta-se que as Expectativas e ações do supervisor/chefia para a promoção da segurança do paciente tinha o índice mais próximo da área de melhoria, o Trabalho em equipe na unidade permaneceu e houve uma melhora no Aprendizado Organizacional.

4 – No que se refere estatisticamente a nota da segurança do paciente, em ambos os períodos, esta permaneceu regular e, aumentou a subnotificação do número de eventos notificados após a implantação do NSP.

5 – Verificou-se que estatisticamente os ICS foram expressivos ao longo do tempo para variáveis como: categoria profissional, tempo de trabalho, formação profissional e tempo de conclusão do curso e, os domínios que tiveram intervenção significativa foram: Resposta não punitiva aos erros, Abertura para comunicações e Expectativas e ações de SP.

6 – A consistência interna do Hospital Survey on Patient Safety Culture corroboram a boa confiabilidade em ambos os períodos da pesquisa nas unidades de terapia intensiva, destacando que o instrumento é válido e confiável para medir a cultura de segurança do paciente com adequadas propriedades psicométricas nos sistemas de gestão dos serviços de saúde hospitalar.

A hipótese formulada para o presente estudo, que a implantação do núcleo de segurança do paciente contribui para o fortalecimento da cultura de segurança em Unidades de Terapia Intensiva não pode ser comprovada.

Contudo, ressalta-se que o pouco tempo de existência do Núcleo de Segurança do Paciente e as medidas emergenciais tomadas para o enfrentamento da pandemia global da COVID-19 no hospital pesquisado podem ter contribuído para a não comprovação da hipótese.

Portanto, garantir a segurança do paciente tem sido um dos desafios da cultura organizacional no comportamento dos membros de uma organização, unidade e equipe para fortalecer o trabalho dos serviços de saúde na prestação dos cuidados seguros ao paciente, promovendo o planejamento das ações de melhoria.

Referências

ABREU, I. M. et al. Patient safety culture at a surgical center: the nursing perception. **Rev Gaúcha Enferm.** v. 40, n. spe, e20180198, 2019.

ALRABAE, Y. M. A.; ABOSHAHQA, A. E.; TUMLA, R. B. The association between self-reported workload and perceptions of patient safety culture: A study of intensive care unit nurses. **J Clin Nurs.**, v. 30, n. 7-8, pág. 1003-1017, 2021.

ALMEIDA, D.; SANTOS, M.A.R.; COSTA, A.B. **Aplicação do coeficiente alfa de Cronbach nos resultados de um questionário para avaliação de desempenho da saúde pública.** In: XXX Encontro nacional de engenharia de produção (Anais). São Carlos, SP. UFSCAR, Brasil, 12 a 15 de outubro de 2010, p. 1-12.

AMIRI M., KHADEMIAN Z., NIKANDISH R. The effect of nurse empowerment educational program on patient safety culture: a randomized controlled trial. **BMC Medical Education**, v. 18, n: 158, 2018.

ANDRADE, L. E. L. et al. Cultura de segurança do paciente em três hospitais brasileiros com diferentes tipos de gestão. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 1, p:161-172, 2018.

AHRQ. Agency for Healthcare Research and Quality. **Hospital Survey on Patient Safety Culture.** Rockville (US): Agency for Healthcare Research and Quality; 2004.

AHRQ. Agency for Healthcare Research and Quality. **Triggers and targeted injury detection systems (TIDS) expert panel meeting:** conference summary, n. 09-0003, June/July, 2008, Rockville (MD). *Conference Summary Report.* Rockville, MD, Feb. 2008. Disponível em: <<http://archive.ahrq.gov/news/events/other/triggers/triggers.pdf>>.

AHRQ. Agency for Healthcare Research and Quality. **U.S. Department of Health and Human Services** Agency for Healthcare Research and Quality 540 Gaither Road Rockville, MD 20850
AHRQ Publication No. 12-0005, 2011. Disponível em: <https://archive.ahrq.gov/research/findings/nhqrdr/nhqr11/nhqr11.pdf>

BATISTA, J, et al. Effect of the administrative transition of hospital management on the safety culture in surgical units. **Texto Contexto Enferm** [Internet]. v. 29, e20190012, 2020.

BARROS, A. A., et al. Práticas de incentivo à cultura de segurança do paciente por lideranças de enfermagem segundo enfermeiros assistenciais. **J Nurs UFPE on line**, v.8, n. 12, 2014.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 8.856/1994. **Fixa a jornada de Trabalho dos Profissionais Fisioterapeuta e Terapeuta Ocupacional.** 1994. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8856.htm

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 777 /GM, de 28 de abril de 2004. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde – SUS.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução – RDC nº 26, de 11 de maio de 2012.** 2012a. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0026_11_05_2012.html.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução nº466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos.** Diário oficial da união nº 12, Brasília, DF, 12 dez, 2012b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP).** Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Ministério da Saúde, 40 p., 2013a. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/portaria-529>

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução da Diretoria Colegiada nº 36, de 25 de julho de 2013.** Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. Brasília, DF: ANVISA, 2013b. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036_25_07_2013.html.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática – Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária.** Brasília, DF: ANVISA, 2013c. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/caderno-1-assistencia-segura-uma-reflexao-teorica-aplicada-a-pratica>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente** / Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014a. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Implantação do Núcleo de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde** – Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária– Brasília: Anvisa, 2014b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Plano integrado para a gestão sanitária da segurança do paciente em serviços de saúde** - monitoramento e investigação de eventos adversos e avaliação de práticas de segurança do paciente. Brasília, DF: ANVISA, 2015. Disponível em:
<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/plano-integrado-para-a-gestao-sanitaria-da-seguranca-do-paciente-em-servicos-de-saude>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Implantação do núcleo de segurança do paciente em serviços de saúde** – Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília, DF: ANVISA, 2016. Disponível em:
<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/caderno-6-implantacao-do-nucleo-de-seguranca-do-paciente>.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Gestão de Riscos e Investigação de Eventos Adversos Relacionados à Assistência à Saúde**. Brasília: Anvisa, 2017. Disponível em:
<https://www.saude.rj.gov.br/comum/code/MostrarArquivo.php?C=ODk0OQ%2C%2C>

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Relatórios dos Estados: Eventos Adversos** [Internet]. Brasília (DF); 2019. Disponível em:
<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/category/relatorios-dos-estados>

CAMPELO, C. L., et al. Patient safety culture among nursing professionals in the intensive care environment. **Rev Esc Enferm USP**. V. 55, n: e03754, 2021.

CAVALCANTE, A. K. C. B. **Avaliação da cultura de segurança do paciente em hospital de ensino**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Piauí (UFPI), Pós Graduação em Enfermagem, 2017. Disponível em:
<https://repositorio.ufpi.br/xmlui/handle/123456789/264/browse?value=CAVALCANTE%2C+Andreia+Karla+de+Carvalho+Barbosa&type=author>

CAVALCANTE, E. F. O. et al. Implementation of patient safety centers and the healthcare-associated infections. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, n. spe, 2019.

CAVALCANTE, A. K. C. B.; ROCHA, D. M.; TOLSTENKO, L. N. Contribuciones de tecnologías digitales para la seguridad de pacientes en el contexto hospitalario: revisión integradora. **Revista Cubana de Enfermagem**, v. 38, nº. 2, 2022.

CLARO, C. M. et al. Adverse events at the Intensive Care Unit: nurses' perception about the culture of no-punishment. **Rev. Esc. Enferm. USP.** v. 45, n. 1, p. 167-172, Mar., 2011.

CLATT, F. C.; ALMEIDA, B. R.; SUSIN, A. C. Eventos adversos relacionados a medicações em terapia intensiva adulto: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e646974402-e646974402, 2020.

COFEN – Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN 543/2017.** 2017a
http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017_51440.html

COFEN - CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Parecer nº 008/2017/COFEN/CTLN: legislação profissional. **Consolidação das Leis trabalhistas. Art. 59-a. Jornada de trabalho.** 2017b. Disponível em:
http://www.cofen.gov.br/parecer-no-0082017cofenctl_n_53882.html

COLLA, J.B.; et al. Measuring patient safety climate: a review of surveys. **Quality & Safety in Health Care**, v. 14, n. 5, p. 364-66, Oct., 2005.

COSTA, D. B. et al. Patient safety culture: evaluation by nursing professionals. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 27, n. 3, e2670016, 2018.

CRUZ, F. F. et al. Segurança do paciente na UTI: uma revisão da literatura. **Revista Científica FacMais**, V. XII, n. 1, Abr., 2018.

DONABEDIAN, A. **Basic approaches to assessment:** structure, process and outcome. Explorations in Quality Assessment and Monitoring. Health Administration Press. 77-125; 1980.

DONABEDIAN, A. The quality of medical care: how can it be assessed? **The Journal of the American Medical Association**, v. 260, n.12, p.1743-1748, 1988.

ERCOLE, F. F.; MELO, L. S.; ALCOFORADO, C. L. G. C. Revisão integrativa versus revisão sistemática. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 9-12, 2014.

FAGUNDES, M. C. M. et al. Unidades de terapia intensiva no Brasil e a fila única de leitos na pandemia de COVID-19-19. **Enfermagem em Foco**, v. 11, n. 2. esp, 2020.

FEE, E., GAROFALO, M. E. Florence Hightingale and the Crimean War. **Am. J. Public Health.**, n. 100, v. 9, p: 1951-69; 2010.

FORTES, M. T. R.; BAPTISTA, T. W. F. Acreditação: ferramenta ou política para organização dos sistemas de saúde? **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 25, n. 4, p. 626-631, 2012.

FORTE, E. C. N. et al. Between error and success: promoting patient safety based on the reporting of adverse events. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet].; v. 20, v20a50, 2018.

FRANÇOLIN, L. et al. Patient safety management from the perspective of nurses. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 49, n. 2, p. 0277-0283, Apr., 2015.

FREITAS, T.A.; et al. **Análise de um instrumento de avaliação docente.** In: Engenharia: múltiplos saberes e atuação (Anais). Juiz de Fora, MG, Brasil. 2014.

GOLLE, L. et al. Culture of patient safety in hospital private. **J res fundam care online.**; v. 10, n. 1, p:85-89, Jan/Mar, 2018.

HGV. Hospital Getúlio Vargas. **Portal da Saúde.** 2017. Disponível em: <http://www.saude.pi.gov.br/paginas/47-hospital-getulio-vargas>.

HGV. Hospital Getúlio Vargas. **Portal da Saúde.** HGV, 2021a. <http://www.hgv.pi.gov.br/quem.php>

HGV. Hospital Getúlio Vargas. **Portal da Saúde.** HGV, 2021b. <https://www.pi.gov.br/noticias/piaui-amplia-numero-de-leitos-para-tratamento-de-pacientes-com-a-COVID-19/#:~:text=Com%20a%20instala%C3%A7%C3%A3o%20dos%20novos,o%20tratamento%20de%20outras%20patologias>.

INSTITUTE OF MEDICINE OF THE NATIONAL ACADEMIES (IMNA). **About the IOM.** [Internet], 2013. Disponível em: <https://www.iom.edu/About-IOM.aspx>.

IOM. Institute of Medicine. **To err is human: building a safer system.** 1 ed. Washington DC: National Academy Press; 1999a.

IOM. Institute of Medicine. **Crossing the quality chasm.** A new health system for the 21st century. 1 ed. Washington DC: National Academy Press; 1999b.

JAMES, J. T. A new, evidence-based estimate of patient harms associated with hospital care. **Journal of patient safety**, v. 9, n. 3, p. 122-128, 2013.

JOINT COMMISSION (JC). **Facts the National Patient Safety Goals.** [Internet], 2002. Disponível em: <https://www.jointcommission.org/standards/national-patient-safety-goals/>

KOHN, L. T.; CORRIGAN, J. M.; DONALDSON, M. S. **To Err is Human: Building a Safer Health System** Washington (DC): National Academies Press (US), [Online] 2000. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK225182/> doi: 10.17226/

KRUSCHEWSKY, N. D. F.; FREITAS, K. S.; SILVA FILHO, A. M. Patient safety culture in intensive care: integrative review. **Rev baiana enferm.**; v. 35, e37164, 2021.

LARSON, R; FARBER, B. **Estatística Aplicada**. 4ª edição. Pearson, 2010.

LIMA JÚNIOR, F. A. et al. Implantação do núcleo de segurança do paciente: ações de capacitação e desenvolvimento institucional. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 8, p. e548, 2019.

LIMA, B. F. C. et al. Cultura de segurança: avaliação da equipe multiprofissional do centro de terapia intensiva de um Hospital Universitário. **Revista Interdisciplinar Ciências Médicas** – v. 5, n.1, p: 44-51, 2021.

LORDELO, M.V.; GAMA, G.G.G. Segurança do paciente: notificação de incidentes na Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 8, n. 1, p. 33-40, 2019.

MACEDO RS, BOHOMOL E. Organizational structure analysis of the Patient Safety Center in hospitals of the Sentinel Network. **Rev Gaúcha Enferm.**; v. 40, n. esp, :e20180264, 2019.

MANZO, B. F.; et al. As percepções dos profissionais de saúde sobre o processo de acreditação hospitalar. **Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 4, p. 571-6, out./dez. 2011.

MARINS, B. R. (Org.). **Segurança alimentar no contexto da vigilância sanitária: reflexões e práticas / Organização de Bianca Ramos Marins, Rinaldini C. P. Tancredi e André Luís Gemal.** - Rio de Janeiro: EPSJV, 2014.

MARINHO, M. M. et al. Results of educational interventions on patient safety in error and adverse event reporting. **Rev. baiana enferm**, v. 32, e25510, 2018.

MAIA, C. S. et al. Registry of adverse events related to health care that results in deaths in Brazil, 2014-2016. **Epidemiol Serv Saúde.**; v. 27, n. 2, e2017320, jun., 2018.

MELLO, J. F.; BARBOSA, S. F. F. Cultura de segurança do paciente em unidade de terapia intensiva: perspectiva da equipe de enfermagem. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet]., v. 19, n. a07; 2017.

MELO, E. et al. Cultura de segurança do paciente segundo profissionais de enfermagem de um hospital acreditado. **Rev. Gaúcha Enferm.** v. 41, n: e20190288, 2020.

MENDES, L. A., et al. Adesão da equipe de enfermagem às ações de segurança do paciente em unidades neonatais. **Rev Bras Enferm.** v. 74, n. (2): e20200765, 2021.

MINUZZI, A. P., et al. Contributions of healthcare staff to promote patient safety in intensive care. **Esc Anna Nery.**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 121-9, Jan/Mar., 2016.

MINUZZI, A. P.; SALUM, N. C.; LOCKS, M. O. H. Avaliação da cultura de segurança do paciente em terapia intensiva na perspectiva da equipe de saúde. **Texto Contexto Enferm**, Santa Catarina, v. 25, n. 2, Jun., 2016.

MELLO, J. F.; BARBOSA, S. F, F. Patient Safety Culture in Intensive Care: Nursing Contributions. **Texto & Contexto Enferm.**; v. 22, n. 4, p:1124-33, outubro 2013.

NASCIMENTO, J.C.; DRAGANOV, P. B. História da qualidade em segurança do paciente. **Hist. Enferm. Rev.eletrônica**, v. 6, n. 2, p. 299-309, 2015.

NASCIMENTO, P. S. C. M. et al. Experiência da implantação de medidas de segurança do paciente em ambiente hospitalar: interação ensino serviço. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 4, p. 17477-17492, 2020.

NIEVA, V. F.; SORRA, J. Safety Culture Assessment: a tool for improving patient safety in healthcare organizations. **Qual Saf Health Care**, v. 12, n. 2, p. ii17-ii23, 2003.

NICKLIN. W.; DICKSON, S. **The value and impact of accreditation in health care: a review of the literature**. Ottawa, 2008.

NOLETO, R. C.; CAMPOS, C. F. Estratégias desenvolvidas pelos enfermeiros para garantir a segurança do paciente na unidade de terapia intensiva neonatal. **Facit Business and Technology Journal**, v. 2, n. 16, 2020.

NOTARO, K. A. M. et al. Safety culture of multidisciplinary teams from neonatal intensive care units of public hospitals. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 27, n: e3167, 2019.

OLIVEIRA, R. M. et al. Strategies for promoting patient safety: from the identification of the risks to the evidence-based practices **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 122-129, Mar. 2014.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Procedimentos para a identificação e documentação das melhores práticas. In: Organização mundial da saúde. **Guia para documentação e partilha das melhores práticas em programas de saúde**. Brazzaville: OMS, 2008

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Estrutura conceitual da classificação internacional sobre segurança do doente**. Relatório Técnico Final. Tradução pela Divisão de Segurança do Doente, Departamento da Qualidade na Saúde. Lisboa, Portugal: Direção-Geral da Saúde, 2011.

ONA. Organização Nacional de Acreditação. **Manual das organizações prestadoras de serviços de saúde**. Brasília-DF, 2014. (Coleção Manual

Brasileiro de Acreditação). Disponível em: <<http://www.ona.org.br/Inicial>> .

PERÃO, O. F. et al. Patient safety in na intensive care unit according to Wanda Horta's theory. **Cogitare Enfermagem**. V. 22, n. 3, e45657, 2017.

PEREIRA, F. S et al. Perception of the multi-professional team regarding the safety of pediatric patients in critical áreas. **Revista Enfermagem da UFSM**, v.11, n. 42, p. 1- 20. 2021.

PRATES, C. G. et al. Patient safety nucleus: the pathway in a general hospital. **Rev Gaúcha Enferm**. v. 40, n. spe, e20180150, 2019.

POLLOCK, P. H. **The essentials of political analysis**. 4. ed. Washington: CQ Press, 2012.

PROQUALIS. **Sobre o Proqualis** 2009. Disponível em: <https://proqualis.net/sobre-o-proqualis>

REIS, C. T.; 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** [Internet]. v. 28, n. 11, p. 2199-2210, Nov., 2012.

REIS, C. T. et al. Reliability and validity of the Brazilian version of the hospital survey on patient safety Culture (HSOPSC): a pilot study. **Cad Saúde Pública** [Internet]. v. 32, n. 11, e00115614, Nov., 2016.

REIS, G. A. X. et al. Difficulties to implement patient safety strategies: perspectives of management nurses. **Rev Gaúcha Enferm**. v. 40, n. spe, e20180366, 2019.

RIBEIRO, G. S. R. et al. Slips, lapses and mistakes in the use of equipment by nurses in anintensive care unit. **Rev Esc Enferm USP**. São Paulo, SP, v. 50, n. 3, p. 419-426, 2016.

RIBEIRO, A. P. et al. Saúde e segurança de profissionais de saúde no atendimento a pacientes no contexto da pandemia de COVID-19-19: revisão de literatura. **Rev. bras. saúde ocup**. v. 45, e25, 2020.

RIBEIRO, R.; SERVO, M. L.; SILVA FILHO, A. M. Perfil da cultura de segurança do paciente em um hospital público. **Enferm. Foco**. , v. 12, n. 3, p: 504-11, 2021.

RODRIGUES, F.C.P. **Cultura de segurança do paciente e predisposição à ocorrência de eventos adversos em unidade de terapia intensiva**.2017. 233p. Tese (Doutorado em Enfermagem) Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, RS, 2017.

ROQUE, K. E.; TONINI, T.; MELO, E. C. P. Adverse events in the intensive care unit: impact on mortality and length of stay in a prospective study. **Cad Saúde Pública**. v. 32, n. 10, e00081815, Oct., 2016.

SANCHIS, D. Z. et al. Patient safety culture: perception of nursing professionals in high complexity institutions. **Rev Bras Enferm**. v. 73, n. 5, e20190174, 2020.

SANTOS, G.R.S; CAMPOS, J.F.. SILVA, R.C . Handoff communication in intensive care: links with patient safety **Esc. Anna Nery**, v. 22, n. 2, e20170268, 2018.

SANTOS, R. P. et al. Evaluation of the implantation of a patient safety nucleus. **Rev. enferm. UFPE on line**, v. 13, n. 2, p. 532-537, 2019a.

SANTOS, C. M. P. et al. Patient safety culture: health professional's perspective. **Rev enferm UFPE on line.**; v. 13, e241435, 2019b.

SANTOS, A. M. R. et al. **Orientação para elaboração de teses e dissertação. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí**. 2021a.

SANTOS, J. A. M. et al. Comunicação e segurança do paciente em Unidade de Terapia Intensiva: perspectivas da equipe multiprofissional de saúde. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento** , v. 10, n. 13, pág. e131101320898-e131101320898, 2021b.

SANTOS, J. A. M., et al. Cultura de segurança em unidade de terapia intensiva materna. **Rev enferm UERJ**, Rio de Janeiro, v. 30, n: e62230, 2022.

SARTOR, G. D.; SILVA, B. F.; MASIERO, A. V. Patient safety in large-sized hospitals: panorama and challenges. **Cogitare Enferm.**; v. 21 n. esp: 01-08, 2016.

SERRA, J. N.; BARBIERI, A. R.; CHEADE, M. F. M. The situation of reference hospitals for the establishment and operation of patient safety centers. **Cogitare Enferm**, v. 21 (esp), p. 1-8, 2016.

SINGER, S. J. et al. The culture of safety: results of an organization-wide survey in 15 California hospitals. **BMJ Quality & Safety**, v. 12, n. 2, p. 112-118, 2003.

SIMAN, A. G.; BRITO, M. J. M. Changes in nursing practice to improve patient safety. **Rev Gaúcha Enferm**. v. 37, n. spe, e68271, 2016.

SOMATI. **Sociedade Mineira de Terapia Intensiva**. 2020.

<http://www.somiti.org.br/visualizacao-de-noticias/ler/622/anvisa-abre-consulta-publica-sobre-requisitos-minimos-para-funcionamento-de-utis>

SOUSA, P. (Org.) **Segurança do paciente: criando organizações de saúde seguras**. / organizado por Paulo Sousa e Walter Mendes. – 2. ed (revista e ampliada) – Rio de Janeiro, RJ: CDEAD, ENSP, Fiocruz, 2019. 268 p

SOUZA, C. S. et al. Patient safety culture in intensive care units: perspective of health professionals. **Rev Gaúcha Enferm.**; v. 40, n. esp, e20180294, 2019a.

SOUZA, C. S. et al. Strategies for strengthening safety culture in intensive care units. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 27, n. e38670, 2019b.

SORRA, J.; NIEVA, S. **Hospital Survey on Patient Safety Culture, AHRQ. Publication No. 04-0041.** 2004. [Online] Available at: <http://www.ahrq.gov/professionals/quality-patient-safety/patientsafetyculture/hospital/userguide/hospcult.pdf>

SORRA J, et al. **AHRQ hospital survey on patient safety culture: user's guide.** Rockville, MD(US): AHRQ [Internet]. 2016. Disponível em: <https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/professionals/quality-patientsafety/patientsafetyculture/hospital/userguide/hospcult.pdf>

STELLUTE, G. *et al.* Conhecimento de enfermeiros de Unidades de Terapia Intensiva acerca da notificação de eventos adversos/Nurse's knowledge on the notification of adverse events in Intensive Care Unity. **Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo**, v. 63, n.2, p. 77-84, 2018.

TAVARES, L. T., et al. Evaluation of patient safety culture in the pediatric intensive therapy unit in a public hospital, **Revista de Pesquisa: Cuidado e Fundamental**, v. 13, n. 1, jan/dez; p: 974-981, 2021.

TEODORO, R. F. B., et al. Análise da notificação de eventos adversos através da pesquisa de cultura de segurança do paciente. **Rev Fun Care Online.** jan/dez; v. 12, p: 468-475, 2020.

TERESINA. Diário Oficial de 30/03/2012 da Lei nº 6.201 de 27/03/2012. **Plano de Cargos, Carreiras e Vencimentos dos profissionais do setor de saúde do estado.** Teresina, Piauí. 2012.

VITORIO, A. M. F.; TRONCHIN, D. M. R. Patient safety climate in the hospital cardiology service: instrument for safety management. **Rev Bras Enferm.** v. 73, Suppl 5: 1, 2020.

VENTURA, M. W. S. et al. Cultura de segurança do paciente em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: contribuições da equipe multiprofissional. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 22, p. 311-322, 2022.

WACHTER, R. M. **Undersatanding Patient Safety.** 2nd ed. New York: McGrawHill; 2012.

WACHTER, R. M. **Compreendendo a segurança do paciente.** 2 ed. Porto Alegre:Artmed; 2013

WHITTEMORE R, KNAFL K. The integrative review: updated methodology. **J Adv Nurs** [Internet] v. 52, n. 5, p: 546-53, 2005.

WHO. Who Health Resolution WHA55.18. **Fifty-Fifth World Health Assembly** 2002.

WHO. World Health Organization. **The World health report: 2004; Changing history.** 2004. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42891>

WHO. World Health Organization. World Alliance for Patient Safety. **Summary of the evidence on patient safety:** implications for research. The 29 Research Priority Setting Working Group of the World Alliance for Patient Safety. Geneva: World Health Organization, 2008.

WHO. World Health Organization. **The Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety** v1.1. Final Technical Report and Technical Annexes. Geneva: WHO; 2009. Disponível em: http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps_full_report.pdf >

WHO. World Health Organization [Internet]. **10 facts on patient safety.** 2014. Disponível em: http://www.who.int/features/factfiles/patient_safety/patient_safety_facts/en/index6.html

WHO. World Health Organization. **Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19) and considerations during severe shortages.** Geneva: WHO; 2020.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**



APÊNDICE A - Pesquisa sobre Segurança do Paciente em Hospitais (HSOPSC)

Instruções

Esta pesquisa solicita sua opinião sobre segurança do paciente, erros associados ao cuidado de saúde e notificação de eventos em seu hospital e tomará cerca de 10 a 15 minutos para ser preenchida.

Se não quiser responder uma questão, ou se uma pergunta não se aplicar a você, pode deixá-la em branco.

Um "Evento" é definido como qualquer tipo de erro, engano, falha, incidente, acidente ou desvio, independente se resultou ou não em dano ao paciente.

"Segurança do paciente" é definida como evitar e prevenir danos ou eventos adversos aos pacientes, resultantes dos processos de cuidados de saúde prestados.

SEÇÃO A: Sua área/unidade de trabalho

Nesta pesquisa, pense em sua "unidade" como a área de trabalho, departamento ou área clínica do hospital onde você passa a maior parte do seu tempo de trabalho ou na qual presta a maior parte dos seus serviços clínicos.

Qual é a sua principal área ou unidade neste hospital? Selecione UMA resposta.

<input type="checkbox"/> a. Clínica _____	<input type="checkbox"/> f. Centro cirúrgico
<input type="checkbox"/> b. Unidade de terapia intensiva	<input type="checkbox"/> g. Hemodinâmica
<input type="checkbox"/> c. Farmácia	<input type="checkbox"/> h. Banco de sangue
<input type="checkbox"/> d. Laboratório	<input type="checkbox"/> i. Outra, por favor, especifique: _____
<input type="checkbox"/> e. Radiologia	

Por favor, indique a sua concordância ou discordância com relação às seguintes afirmações sobre a sua área/unidade de trabalho.

SEÇÃO A: Sua área/unidade de trabalho (continuação)

Pense na sua área/unidade de trabalho no hospital...	Discordo totalmente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo totalmente
1. Nesta unidade, as pessoas apoiam umas às outras	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
2. Temos pessoal suficiente para dar conta da carga de trabalho	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
3. Quando há muito trabalho a ser feito rapidamente, trabalhamos juntos em equipe para concluí-lo devidamente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
4. Nesta unidade, as pessoas se tratam com Respeito	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
5. Os profissionais desta unidade trabalham mais horas do que seria o melhor para o cuidado do paciente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
6. Estamos ativamente fazendo coisas para melhorar a segurança do paciente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
7. Utilizamos mais profissionais temporários /terceirizados do que seria desejável para o cuidado do paciente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
8. Os profissionais consideram que seus erros podem ser usados contra eles	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
9. Erros têm levado a mudanças positivas por aqui	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
10. E apenas por acaso, que erros mais graves não acontecem por aqui	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
11. Quando uma área desta unidade fica sobrecarregada, os outros profissionais desta unidade ajudam.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

SEÇÃO A: Sua área/unidade de trabalho (continuação)

Pense na sua área/unidade de trabalho hospital... no	Discordo totalmente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo totalmente
12. Quando um evento e notificado, parece que o foco recai sobre a pessoa e não sobre o problema	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
13. Após implementarmos mudanças para melhorar a segurança do paciente, avaliamos a efetividade	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
14. Nos trabalhamos em "situação de crise", tentando fazer muito e muito rápido	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
15. A segurança do paciente jamais e comprometida em função de maior quantidade de trabalho a ser concluída	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
16. Os profissionais se preocupam que seus erros sejam registrados em suas fichas funcionais	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
17. Nesta unidade temos problemas de segurança do paciente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
18. Os nossos procedimentos e sistemas são adequados para prevenir a ocorrência de erros	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

SEÇÃO B: O seu supervisor/chefe

Por favor, indique a sua concordância ou discordância com relação às seguintes afirmações sobre o seu supervisor/chefe imediato ou pessoa a quem você se reporta diretamente.

Pense na sua área/unidade de trabalho no hospital...	Discordo totalmente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo totalmente
1. O meu supervisor/chefe elogia quando vê um trabalho realizado de acordo com os procedimentos estabelecidos de segurança do paciente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
2. O meu supervisor/chefe realmente leva em consideração as sugestões dos profissionais para a melhoria da segurança do paciente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
3. Sempre que a pressão aumenta, meu supervisor/chefe quer que trabalhem mais rápido, mesmo que isso signifique “pular etapas”	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
4. O meu supervisor/chefe não dá atenção suficiente aos problemas de segurança do paciente que acontecem repetidamente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

SEÇÃO C: Comunicação

Com que frequência às situações abaixo ocorrem na sua área/unidade de trabalho?

Pense na sua área/unidade de trabalho no hospital...	Nunca	Raramente	Às Vezes	Quase sempre	Sempre
1. Nós recebemos informação sobre mudanças implementadas a partir dos relatórios de eventos	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

SEÇÃO C: Comunicação (Continuação)

Pense na sua área/unidade de trabalho no hospital...	Nunca	Raramente	Às Vezes	Quase sempre	Sempre

2. Os profissionais tem liberdade para dizer ao ver algo que pode afetar negativamente o cuidado do paciente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
3. Nós somos informados sobre os erros que acontecem nesta unidade	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
4. Os profissionais sentem-se a vontade para questionar as decisões ou ações dos seus superiores	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
5. Nesta unidade, discutimos meios de prevenir erros evitando que eles aconteçam novamente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
6. Os profissionais tem receio de perguntar, quando algo parece não estar certo	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

SEÇÃO D: Frequência de eventos relatados

Na sua área/unidade de trabalho no hospital, quando ocorrem os erros seguintes, com que frequência eles são notificados?

Pense na sua área/unidade de trabalho no hospital...	Nunca	Raramente	As vezes	Quase sempre	Sempre
1. Quando ocorre um erro, mas ele é percebido e corrigido antes de afetar o paciente , com que frequência ele é notificado?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
2. Quando ocorre um erro, mas não há risco de dano ao paciente , com que frequência ele é notificado?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
3. Quando ocorre um erro, que poderia causar danos ao paciente , mas não causa, com que frequência ele é notificado?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

SEÇÃO E: Nota da segurança do paciente

Por favor, avalie a segurança do paciente na sua área/unidade de trabalho no hospital.

A Excelente B Muito boa C Regular D Ruim E Muito Ruim

SEÇÃO F: O seu hospital

Por favor, indique a sua concordância ou discordância com as seguintes afirmações sobre o seu hospital.

Pense no seu hospital...	Discordo totalmente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo totalmente
1. A direção do hospital propicia um clima de trabalho que promove a segurança do paciente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
2. As unidades do hospital não estão bem coordenadas entre si	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
3. O processo de cuidado e comprometido quando um paciente é transferido de uma unidade para outra	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
4. Há uma boa cooperação entre as unidades do hospital que precisam trabalhar em conjunto	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
5. É comum a perda de informações importantes sobre o cuidado do paciente durante as mudanças de plantão ou de turno	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
6. Muitas vezes é desagradável trabalhar com profissionais de outras unidades do hospital	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
7. Com frequência ocorrem problemas na troca de informações entre as unidades do hospital	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
8. As ações da direção do hospital demonstram que a segurança do paciente é uma prioridade principal	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
9. A direção do hospital só parece interessada na segurança do paciente quando ocorre algum evento adverso	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
10. As unidades do hospital trabalham bem em conjunto para prestar o melhor cuidado aos pacientes	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
11. Neste hospital, as mudanças de plantão ou de	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

turno são problemáticas para os pacientes					
---	--	--	--	--	--

SEÇÃO G: Número de eventos notificados

Nos últimos 12 meses, quantas notificações de eventos você preencheu e apresentou?

- a. Nenhuma notificação
 b. 1 a 2 notificações
 c. 3 a 5 notificações
 d. 6 a 10 notificações
 e. 11 a 20 notificações
 f. 21 notificações ou mais

SEÇÃO H: Informações gerais

As informações a seguir contribuirão para a análise dos resultados da pesquisa.

1. Há quanto tempo você trabalha neste hospital?

- a. Menos de 1 ano
 b. 1 a 5 anos
 c. 6 a 10 anos
 d. 11 a 15 anos
 e. 16 a 20 anos
 f. 21 anos ou mais

2. Há quanto tempo você trabalha na sua atual área/unidade do hospital?

- a. Menos de 1 ano
 b. 1 a 5 anos
 c. 6 a 10 anos
 d. 11 a 15 anos
 e. 16 a 20 anos
 f. 21 anos ou mais

3. Normalmente, quantas horas por semana você trabalha neste hospital?

- a. Menos de 20 horas por semana
 b. 20 a 39 horas por semana
 c. 40 a 59 horas por semana
 d. 60 a 79 horas por semana
 e. 80 a 99 horas por semana
 f. 100 horas por semana ou mais

4. Qual é o seu cargo/função neste hospital? Selecione UMA resposta que melhor descreva a sua posição pessoal.

- a. Médico do Corpo Clínico/Médico Assistente
 b. Médico Residente/ Médico em Treinamento
 c. Enfermeiro
 d. Técnico de Enfermagem
 e. Auxiliar de Enfermagem
 f. Farmacêutico/Bioquímico/Biólogo/Biomédico
 g. Odontólogo
 h. Nutricionista
 i. Fisioterapeuta, Terapeuta Respiratório, Terapeuta Ocupacional ou Fonoaudiólogo
 j. Psicólogo
 k. Assistente Social
 l. Técnico (por exemplo, ECG, Laboratório, Radiologia, Farmácia)
 m. Administração/Direção
 n. Auxiliar Administrativo/Secretário
 o. Outro, especifique _____

5. No seu cargo/função, em geral você tem interação ou contato direto com os pacientes?

- a. SIM, em geral tenho interação ou contato direto com os pacientes.
 b. NÃO, em geral NÃO tenho interação ou contato direto com os pacientes.

6. Há quanto tempo você trabalha na sua especialidade ou profissão atual? _____ anos

7. Qual o seu grau de instrução:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> a. Primeiro grau (Ensino Básico) Incompleto | <input type="checkbox"/> e. Ensino Superior Incompleto |
| <input type="checkbox"/> b. Primeiro grau (Ensino Básico) Completo | <input type="checkbox"/> f. Ensino Superior Completo |
| <input type="checkbox"/> c. Segundo grau (Ensino Médio) Incompleto | <input type="checkbox"/> g. Pós-graduação (Nível Especialização) |
| <input type="checkbox"/> d. Segundo grau (Ensino Médio) Completo | <input type="checkbox"/> h. Pós-graduação (Nível Mestrado ou Doutorado) |

8. Qual a sua idade? _____ anos

9. Indique o seu sexo:

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> a. Feminino | <input type="checkbox"/> b. Masculino |
|--------------------------------------|---------------------------------------|

SEÇÃO I: Seus comentários

Por favor, sinta-se à vontade para escrever qualquer comentário sobre segurança de paciente, erro ou relato de eventos no seu hospital. (Por favor, utilize o espaço abaixo)

Obrigado por você completar este questionário e participar desta pesquisa.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**



APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Prezado(a) Senhor (a)

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) de uma pesquisa denominada “Avaliação da Cultura de segurança em unidades de terapia intensiva: estudo comparativo”. Esta pesquisa está sob a responsabilidade da pesquisadora Prof^a Dr^a Lidya Tolstenko Nogueira, do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí e tem como objetivos: Comparar a cultura de segurança em unidades de terapia intensiva, na perspectiva dos profissionais de saúde, antes e depois da implantação do Núcleo de Segurança.

Esta pesquisa tem por finalidade comparar a cultura de segurança em Unidades de Terapia Intensiva, na perspectiva dos profissionais de saúde. Neste sentido, solicitamos sua colaboração mediante a assinatura desse termo. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que visa assegurar seus direitos como participante. Após seu consentimento, assine todas as páginas e ao final desse documento que está em duas vias. O mesmo, também será assinado pelo pesquisador em todas as páginas, ficando uma via com você participante da pesquisa e outra com o pesquisador. Por favor, leia com atenção e calma, aproveite para esclarecer todas as suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de indicar sua concordância, você poderá esclarecê-las com o pesquisador responsável pela pesquisa Lidya Tolstenko Nogueira e Andreia Karla de Carvalho Barbosa Cavalcante através dos seguintes telefones (86)3215- 5558 e 98826-3424. Se mesmo assim, as dúvidas ainda persistirem você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFPI, que acompanha e analisa as pesquisas científicas que envolvem seres humanos, no Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, Bairro Ininga, Teresina –PI, telefone (86) 3237-2332, e-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br; no horário de atendimento ao público, segunda a sexta, manhã: 08h00 às 12h00 e a tarde: 14h00 às 18h00. Se preferir, pode levar este Termo para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Esclarecemos mais uma vez que sua participação é voluntária, caso decida não participar ou retirar seu consentimento a qualquer momento da pesquisa, não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo e o (os) pesquisador estará a sua disposição para qualquer esclarecimento.

A pesquisa tem como justificativa a importância da comparação, em dois momentos, da cultura de segurança em unidades de terapia intensiva, na perspectiva dos profissionais de saúde, para o fortalecimento de ações que promovam a segurança do paciente, levando a mudanças positivas da realidade dos riscos e eventos adversos e, para que se consolidem as estratégias de ação do núcleo de segurança do paciente.

Para a realização da pesquisa será utilizado o seguinte procedimento de coleta de dados: aplicação do formulário denominado *Hospital Survey on Patient Safety Culture* (HSOPSC) para avaliar a Cultura de segurança nas Unidades de Terapia.

Esclareço que esta pesquisa acarreta riscos mínimos que podem se relacionar à fadiga física e mental, pela extensão do formulário, o que pode causar cansaço ou falta de interesse em participar da pesquisa. Entretanto, os riscos serão contornados pelos pesquisadores, que possuem experiência e aptidão, mediante o esclarecimento de dúvidas, possibilidade de preenchimento do formulário em local reservado e horário a ser escolhido pelo participante, com o compromisso para devolução ao pesquisador em no máximo cinco dias e, a interrupção da participação no estudo.

Os resultados obtidos nesta pesquisa serão utilizados para fins acadêmico-científicos (divulgação em revistas e em eventos científicos) e os pesquisadores se comprometem a manter o sigilo e identidade anônima, como estabelecem as Resoluções do Conselho Nacional de Saúde nº. 466/2012 e 510/2016 e a Norma Operacional 01 de 2013 do Conselho Nacional de Saúde, que tratam de normas regulamentadoras de pesquisas que envolvem seres humanos. E você terá livre acesso as todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo, bem como lhe é garantido acesso a seus resultados.

Esclareço ainda que você não terá nenhum custo com a pesquisa, e caso haja por qualquer motivo, asseguramos que você será devidamente ressarcido. Não haverá nenhum tipo de pagamento por sua participação, ela é voluntária. Caso ocorra algum dano comprovadamente decorrente de sua participação neste estudo você poderá ser indenizado conforme determina a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, bem como lhe será garantido a assistência integral.

Após os devidos esclarecimentos e estando ciente de acordo com os que me foi exposto, Eu _____
 declaro que aceito participar desta pesquisa, dando pleno consentimento para uso das informações por mim prestadas. Para tanto, assino este consentimento em duas vias, rubrico todas as páginas e fico com a posse de uma delas.

Preencher quando necessário

() Autorizo a captação de imagem e voz por meio de gravação, filmagem e/ou fotos;

() Não autorizo a captação de imagem e voz por meio de gravação e/ou filmagem.

() Autorizo apenas a captação de voz por meio da gravação;

Local e data: _____

 Assinatura do Participante

 Assinatura do Pesquisador Responsável

Anexos



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**



**ANEXO A - Pesquisa sobre Segurança do Paciente em Hospitais (HSOPSC)
Reis, 2013**

Instruções

Esta pesquisa solicita sua opinião sobre segurança do paciente, erros associados ao cuidado de saúde e notificação de eventos em seu hospital e tomará cerca de 10 a 15 minutos para ser preenchida.

Se não quiser responder uma questão, ou se uma pergunta não se aplicar a você, pode deixá-la em branco.

Um "Evento" é definido como qualquer tipo de erro, engano, falha, incidente, acidente ou desvio, independente se resultou ou não em dano ao paciente.

"Segurança do paciente" é definida como evitar e prevenir danos ou eventos adversos aos pacientes, resultantes dos processos de cuidados de saúde prestados.

SEÇÃO A: Sua área/unidade de trabalho

Nesta pesquisa, pense em sua "unidade" como a área de trabalho, departamento ou área clínica do hospital onde você passa a maior parte do seu tempo de trabalho ou na qual presta a maior parte dos seus serviços clínicos.

Qual é a sua principal área ou unidade neste hospital? Selecione UMA resposta.

<input type="checkbox"/> a. Diversas unidades do hospital/Nenhuma unidade específica	<input type="checkbox"/> h. Psiquiatria/saúde mental
<input type="checkbox"/> b. Clínica (não cirúrgica)	<input type="checkbox"/> i. Reabilitação
<input type="checkbox"/> c. Cirurgia	<input type="checkbox"/> j. Farmácia
<input type="checkbox"/> d. Obstetrícia	<input type="checkbox"/> k. Laboratório
<input type="checkbox"/> e. Pediatria	<input type="checkbox"/> l. Radiologia
<input type="checkbox"/> f. Setor de Emergência	<input type="checkbox"/> m. Anestesiologia
<input type="checkbox"/> g. Unidade de terapia intensiva (qualquer tipo)	<input type="checkbox"/> n. Outra, por favor, especifique:

Por favor, indique a sua concordância ou discordância com relação às seguintes afirmações sobre a sua área/unidade de trabalho.

Pense na sua área/unidade de trabalho no hospital...	Discordo totalmente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo totalmente
1. Nesta unidade, as pessoas apoiam umas as outras	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
2. Temos pessoal suficiente para dar conta da carga de trabalho	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
3. Quando ha muito trabalho a ser feito rapidamente, trabalhamos juntos em equipe para conclui-lo devidamente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
4. Nesta unidade, as pessoas se tratam com Respeito	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
5. Os profissionais desta unidade trabalham mais horas do que seria o melhor para o cuidado do paciente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
6. Estamos ativamente fazendo coisas para melhorar a segurança do paciente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
7. Utilizamos mais profissionais temporários /terceirizados do que seria desejável para o cuidado do paciente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
8. Os profissionais consideram que seus erros podem ser usados contra eles	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
9. Erros têm levado a mudanças positivas por aqui	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
10. E apenas por acaso, que erros mais graves não acontecem por aqui	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

SEÇÃO A: Sua área/unidade de trabalho (continuação)

Pense na sua área/unidade de trabalho no hospital...	Discordo totalmente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo totalmente
11. Quando uma área desta unidade fica sobrecarregada, os outros profissionais desta unidade ajudam.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
12. Quando um evento é notificado, parece que o foco recai sobre a pessoa e não sobre o problema	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
13. Após implementarmos mudanças para melhorar a segurança do paciente, avaliamos a efetividade	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
14. Nos trabalhamos em "situação de crise", tentando fazer muito e muito rápido	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
15. A segurança do paciente jamais é comprometida em função de maior quantidade de trabalho a ser concluída	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
16. Os profissionais se preocupam que seus erros sejam registrados em suas fichas funcionais	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
17. Nesta unidade temos problemas de segurança do paciente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
18. Os nossos procedimentos e sistemas são adequados para prevenir a ocorrência de erros	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

SEÇÃO B: O seu supervisor/chefe

Por favor, indique a sua concordância ou discordância com relação às seguintes afirmações sobre o seu supervisor/chefe imediato ou pessoa a quem você se reporta diretamente.

Pense na sua área/unidade de trabalho no hospital...	Discordo totalmente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo totalmente
1. O meu supervisor/chefe elogia quando vê um trabalho realizado de acordo com os procedimentos estabelecidos de segurança do paciente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
2. O meu supervisor/chefe realmente leva em consideração as sugestões dos profissionais para a melhoria da segurança do paciente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
3. Sempre que a pressão aumenta, meu supervisor/chefe quer que trabalhem mais rápido, mesmo que isso signifique “pular etapas”	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
4. O meu supervisor/chefe não dá atenção suficiente aos problemas de segurança do paciente que acontecem repetidamente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

SEÇÃO C: Comunicação

Com que frequência às situações abaixo ocorrem na sua área/unidade de trabalho?

Pense na sua área/unidade de trabalho no hospital...	Nunca	Raramente	Às Vezes	Quase sempre	Sempre

1. Nós recebemos informação sobre mudanças implementadas a partir dos relatórios de eventos	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
2. Os profissionais tem liberdade para dizer ao ver algo que pode afetar negativamente o cuidado do paciente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
3. Nós somos informados sobre os erros que acontecem nesta unidade	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
4. Os profissionais sentem-se a vontade para questionar as decisões ou ações dos seus superiores	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
5. Nesta unidade, discutimos meios de prevenir erros evitando que eles aconteçam novamente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
6. Os profissionais tem receio de perguntar, quando algo parece não estar certo	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

SEÇÃO D: Frequência de eventos relatados

Na sua área/unidade de trabalho no hospital, quando ocorrem os erros seguintes, com que frequência eles são notificados?

	Nunca	Raramente	As Vezes	Quase sempre	Sempre
1. Quando ocorre um erro, mas ele é percebido e corrigido antes de afetar o paciente , com que frequência ele é notificado?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
2. Quando ocorre um erro, mas não há risco de dano ao paciente , com que frequência ele é notificado?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
3. Quando ocorre um erro, que poderia causar danos ao paciente , mas não causa, com que	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

frequência ele e notificado?					
------------------------------	--	--	--	--	--

SEÇÃO E: Nota da segurança do paciente

Por favor, avalie a segurança do paciente na sua área/unidade de trabalho no hospital.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A	B	C	D	E
Excelente	Muito boa	Regular	Ruim	Muito Ruim

SEÇÃO F: O seu hospital

Por favor, indique a sua concordância ou discordância com as seguintes afirmações sobre o seu hospital.

Pense no seu hospital...	Discordo totalmente	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo totalmente
1. A direção do hospital propicia um clima de trabalho que promove a segurança do paciente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
2. As unidades do hospital não estão bem coordenadas entre si	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
3. O processo de cuidado e comprometido quando um paciente e transferido de uma unidade para outra	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
4. Ha uma boa cooperação entre as unidades do hospital que precisam trabalhar em conjunto	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
5 E comum a perda de informações importantes sobre o cuidado do paciente durante as mudanças de plantão ou de turno	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
6. Muitas vezes e desagradável trabalhar com profissionais de outras unidades do hospital	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
7. Com frequência ocorrem problemas na troca de informações entre as unidades do hospital	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

8. As ações da direção do hospital demonstram que a segurança do paciente é uma prioridade principal	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
9. A direção do hospital só parece interessada na segurança do paciente quando ocorre algum evento adverso	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
10. As unidades do hospital trabalham bem em conjunto para prestar o melhor cuidado aos pacientes	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
11. Neste hospital, as mudanças de plantão ou de turno são problemáticas para os pacientes	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

SEÇÃO G: Número de eventos notificados

Nos últimos 12 meses, quantas notificações de eventos você preencheu e apresentou?

- a. Nenhuma notificação
 b. 1 a 2 notificações
 c. 3 a 5 notificações
 d. 6 a 10 notificações
 e. 11 a 20 notificações
 f. 21 notificações ou mais

SEÇÃO H: Informações gerais

As informações a seguir contribuirão para a análise dos resultados da pesquisa.

1. Há quanto tempo você trabalha neste hospital?

- a. Menos de 1 ano
 b. 1 a 5 anos
 c. 6 a 10 anos
 d. 11 a 15 anos
 e. 16 a 20 anos
 f. 21 anos ou mais

2. Há quanto tempo você trabalha na sua atual área/unidade do hospital?

- a. Menos de 1 ano
 b. 1 a 5 anos
 c. 6 a 10 anos
 d. 11 a 15 anos
 e. 16 a 20 anos
 f. 21 anos ou mais

3. Normalmente, quantas horas por semana você trabalha neste hospital?

- a. Menos de 20 horas por semana
 b. 20 a 39 horas por semana
 c. 40 a 59 horas por semana
 d. 60 a 79 horas por semana
 e. 80 a 99 horas por semana
 f. 100 horas por semana ou mais

4. Qual é o seu cargo/função neste hospital? Selecione UMA resposta que melhor descreva a sua posição pessoal.

- a. Médico do Corpo Clínico/Médico Assistente
 b. Médico Residente/ Médico em Treinamento
 c. Enfermeiro
 d. Técnico de Enfermagem
 e. Auxiliar de Enfermagem
 f. Farmacêutico/Bioquímico/Biólogo/Biomédico

- g. Odontólogo
- h. Nutricionista
- i. Fisioterapeuta, Terapeuta Respiratório, Terapeuta Ocupacional ou Fonoaudiólogo
- j. Psicólogo
- k. Assistente Social
- l. Técnico (por exemplo, ECG, Laboratório, Radiologia, Farmácia)
- m. Administração/Direção
- n. Auxiliar Administrativo/Secretário
- o. Outro, especifique _____

5. No seu cargo/função, em geral você tem interação ou contato direto com os pacientes?

- a. SIM, em geral tenho interação ou contato direto com os pacientes.
- b. NÃO, em geral NÃO tenho interação ou contato direto com os pacientes.

6. Há quanto tempo você trabalha na sua especialidade ou profissão atual? _____ anos

7. Qual o seu grau de instrução:

- a. Primeiro grau (Ensino Básico) Incompleto
- b. Primeiro grau (Ensino Básico) Completo
- c. Segundo grau (Ensino Médio) Incompleto
- d. Segundo grau (Ensino Médio) Completo
- e. Ensino Superior Incompleto
- f. Ensino Superior Completo
- g. Pós-graduação (Nível Especialização)
- h. Pós-graduação (Nível Mestrado ou Doutorado)

8. Qual a sua idade? _____ anos

9. Indique o seu sexo:

- a. Feminino
- b. Masculino




SEÇÃO I: Seus comentários

Por favor, sinta-se à vontade para escrever qualquer comentário sobre segurança de paciente, erro ou relato de eventos no seu hospital. (Por favor, utilize o verso)

Obrigado por você completar este questionário e participar desta pesquisa.

ANEXO B – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UFPI –

1ª ETAPA

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - UFPI	
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP		
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA		
Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DA CULTURA DE SEGURANÇA DO PACIENTE EM HOSPITAL DE ENSINO		
Pesquisador: Lidya Tolstenko Nogueira		
Área Temática:		
Versão: 3		
CAAE: 51572215.3.0000.5214		
Instituição Proponente: Universidade Federal do Piauí - UFPI		
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio		
DADOS DO PARECER		
Número do Parecer: 1.513.759		
Apresentação do Projeto:		
Trata-se de projeto de pesquisa intitulado AVALIAÇÃO DA CULTURA DE SEGURANÇA DO PACIENTE EM HOSPITAL DE ENSINO, que tem como pesquisador responsável o prof. (a) Lidya Tolstenko Nogueira, como pesquisador assistente Andreia Karla de Carvalho Barbosa Cavalcante.		
Na contextualização da pesquisa a pesquisadora informa que "A segurança do paciente é definida como a redução do risco de danos desnecessários associados ao cuidado de saúde a um mínimo aceitável, em que o minimamente aceitável diz respeito às informações atuais, aos recursos disponíveis e ao contexto em que a assistência é prestada (WHO, 2009). Há uma preocupação crescente com a magnitude da ocorrência de eventos adversos (EAs), isto é, com lesões ou danos ao paciente ocasionados pelo cuidado de saúde (REIS; MARTINS; LAGUARDIA, 2013).		
Garantir a qualidade nos cuidados em saúde envolve adesão aos princípios básicos de atendimento		
Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa Bairro: Ininga CEP: 64.049-550 UF: PI Município: TERESINA Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br		
Página 01 de 05		
		



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PIAUÍ - UFPI



Continuação do Parecer: 1.513.759

e aos
critérios ou padrões estabelecidos para manter a prevenção e melhoria contínua da assistência ao paciente."

E ainda, relativamente à metodologia informa que "trata-se de um estudo descritivo, transversal, analítico, de abordagem quantitativa a ser realizado em um hospital geral, de alta complexidade, referência no estado do Piauí, e conveniado na rede do Sistema Único de Saúde (SUS). O estudo será desenvolvido nas unidades UTI, CC e unidades de internações (clínicas especializadas) e setores hospitalares (farmácia, laboratório, hemodinâmica, radiologia, nutrição, banco de sangue, laboratório e serviço social). A população do estudo será constituída pelos profissionais da instituição: enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem, os médicos, fisioterapeutas, assistentes sociais, fonoaudiólogos, técnicos de laboratório, farmácia e radiologia, nutricionistas, terapeutas ocupacionais, farmacêuticos, auxiliares de saúde e psicólogos, que tenham contato direto, ou interação direta com os pacientes internados; e profissionais que não tenham contato direto com o paciente, mas cujas funções desempenhadas afetavam diretamente o cuidado ao paciente internado (líderes, gerentes, supervisores e administradores).

"Critério de Inclusão:

Serão considerados os seguintes critérios de inclusão: profissional do quadro efetivo, com uma carga horária semanal de pelo menos 20 horas e atuação há pelo menos 6 meses no hospital.

Critério de Exclusão:

Serão excluídos aqueles que estiverem afastados do trabalho por vacância ou qualquer modalidade de licença (médica, prêmio, ou sem vencimento)

Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa
Bairro: Ininga CEP: 64.049-550
UF: PI Município: TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PIAUÍ - UFPI



Continuação do Parecer: 1.513.759

no período da coleta de dados e, os profissionais que não forem encontrados após três tentativas."
Amostra de 374 participantes.

Objetivo da Pesquisa:

"Objetivo Primário:

Avaliar a percepção da cultura de segurança do paciente entre os profissionais atuantes em um hospital de ensino

Objetivo Secundário:

Analisar as dimensões da cultura de segurança do paciente percebidas pelos profissionais; Comparar a cultura de segurança do paciente entre as unidades hospitalares; Comparar a diferença da cultura de segurança do paciente por categorias profissionais; Identificar pontos fortes e fracos da cultura de segurança do paciente no sentido de promover oportunidades de melhoria."

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

"Riscos:

Os possíveis riscos podem se relacionar à fadiga física e mental, pela extensão do formulário, o que pode causar cansaço ou falta de interesse em participar da pesquisa. Portanto, para evitar interferências exteriores e constrangimentos, o formulário será respondido em ambiente com condições adequadas de conforto e privacidade. Informamos também que em qualquer etapa do estudo se necessitar esclarecer dúvidas ou receber qualquer informação, você terá a garantia de acesso o pesquisador responsável pelo estudo: Dr^a. Lidya Tolstenko Nogueira, a qual trabalha no Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí. Telefone para contato: (86) 3215-5558

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa
Bairro: Ininga CEP: 64.049-550
UF: PI Município: TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PIAUÍ - UFPI



Continuação do Parecer: 1.513.759

"Riscos:

Os possíveis riscos podem se relacionar à fadiga física e mental, pela extensão do formulário, o que pode causar cansaço ou falta de interesse em participar da pesquisa. Portanto, para evitar interferências exteriores e constrangimentos, o formulário será respondido em ambiente com condições adequadas de conforto e privacidade. Informamos também que em qualquer etapa do estudo se necessitar esclarecer dúvidas ou receber qualquer informação, você terá a garantia de acesso o pesquisador responsável pelo estudo: Dr^a. Lidyia Tolstienko Nogueira, a qual trabalha no Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí. Telefone para contato: (86) 3215-5558

Benefícios:

Não haverá benefício direto para o participante, mas será possível visualizar a percepção da cultura de segurança do paciente entre os profissionais atuantes em um hospital de ensino."

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentados todos os termos obrigatórios

Recomendações:

Sem recomendação.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto apto a ser desenvolvido.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_636146.pdf	25/04/2016 15:23:14		Aceito

Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa
Bairro: Ininga CEP: 64.049-550
UF: PI Município: TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PIAUI - UFPI



Continuação do Parecer: 1.513.759

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOANDREIA.pdf	25/04/2016 15:00:50	Lidya Tolstenko Nogueira	Aceito
Cronograma	4CRONOGRAMAANDREIA.pdf	25/04/2016 15:00:27	Lidya Tolstenko Nogueira	Aceito
TICLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TICLE.pdf	04/03/2016 17:20:44	Lidya Tolstenko Nogueira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	curriculo.pdf	03/12/2015 15:47:31	Lidya Tolstenko Nogueira	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	03/12/2015 15:42:21	Lidya Tolstenko Nogueira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TERMODECONFIDENCIALIDADE.pdf	03/12/2015 15:42:01	Lidya Tolstenko Nogueira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	INSTRUMENTO.pdf	03/12/2015 15:41:40	Lidya Tolstenko Nogueira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DECLARACAODOSPESQUISADORES. pdf	03/12/2015 15:41:29	Lidya Tolstenko Nogueira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DECLARACAODERESPONSABILIDAD E.pdf	03/12/2015 15:40:43	Lidya Tolstenko Nogueira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	CARTEDEENCAMINHAMENTO.pdf	03/12/2015 15:40:23	Lidya Tolstenko Nogueira	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	03/12/2015 15:39:52	Lidya Tolstenko Nogueira	Aceito

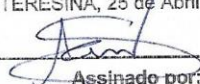
Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

TERESINA, 25 de Abril de 2016



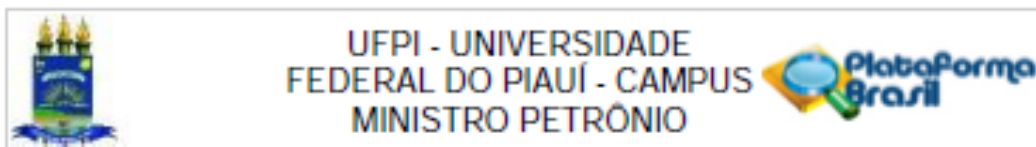
Assinado por:

Adrianna de Alencar Setubal Santos
(Coordenador)

Profa. Adrianna de Alencar Setubal Santos
Coordenadora CEP-UFPI
Portaria Propeq nº 16/2014

Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa
Bairro: Ininga CEP: 64.049-550
UF: PI Município: TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br

ANEXO C – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UFPI – 2ª ETAPA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação da cultura de segurança em unidades de terapia intensiva: um estudo longitudinal

Pesquisador: Lidya Tolstenko Nogueira

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 49011121.4.0000.5214

Instituição Proponente: Universidade Federal do Piauí - UFPI

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

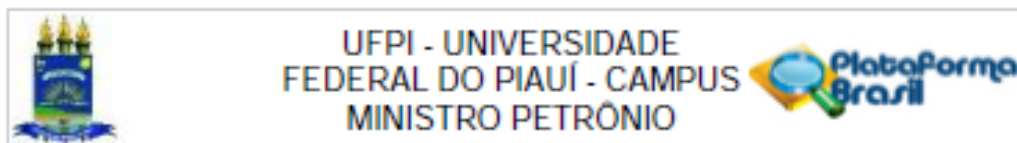
Número do Parecer: 4.942.040

Apresentação do Projeto:

Introdução:

A Cultura de segurança proporciona o aprendizado organizacional a partir da análise da ocorrência de incidentes, garante recursos e estrutura para a manutenção efetiva da segurança, estimula e recompensa a identificação, a notificação e a resolução dos problemas relacionados à segurança do paciente. No Brasil, o Programa Nacional de Segurança do paciente estabelece ações a serem implementadas nas instituições de saúde para envolver os pacientes e seus familiares no cuidado, promover e apoiar a implementação de iniciativas voltadas à segurança do paciente, por meio dos Núcleos de Segurança do paciente. **Objetivo:** Comparar a Cultura de segurança em Unidades de Terapia Intensiva, na perspectiva dos profissionais de saúde, antes e depois da implantação do Núcleo de Segurança. **Método:** Trata-se de uma pesquisa observacional, analítica, de delineamento longitudinal, a ser desenvolvida em duas etapas. A primeira, já finalizada, faz parte da dissertação de mestrado desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Enfermagem da UFPI intitulada "Avaliação da Cultura de segurança em hospital de ensino". A segunda etapa será realizada no mesmo hospital geral, público, de grande porte, de Teresina, com uma amostra censitária abrangendo os profissionais de saúde que atuam na Unidade de Terapia Intensiva. A coleta de dados da segunda etapa será realizada em outubro de 2021. Para a coleta de dados, na primeira etapa foi utilizado o questionário Hospital Survey on Patient Safety Culture e, na segunda

Endereço: Campus Universitario Ministro Petrônio Portella.
Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 4.942.040

etapa, além desse, será utilizado o instrumento de Autoavaliação dos Núcleos de Segurança do paciente. Os dados serão processados no software Statistical Package for the Social Sciences, versão 26.0, visando a análise quantitativa baseada nos princípios da estatística descritiva e inferencial. Na análise exploratória dos dados, para as variáveis quantitativas ou numéricas, serão utilizadas as medidas de posição (médias) e de dispersão (desvio padrão) e as variáveis qualitativas serão apresentadas em frequências absolutas e relativas. Na análise inferencial, será aplicado o teste de normalidade de Kolmogorov - Smirnov e, para avaliar a distribuição das médias dos escores do questionário, a comparação entre os dois períodos da pesquisa, será aplicado o Teste t de Student nas amostras pareadas ou o Teste Wilcoxon, quando os dados não atenderem a pressuposto de normalidade. O nível de significância considerado será de $p < 0,05$. A coleta de dados ocorrerá após autorização pelo Comitê de Ética em Pesquisa e, assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por cada participante.

Hipótese

A implantação do Núcleo de Segurança do paciente contribui para o fortalecimento da Cultura de segurança em Unidades de Terapia Intensiva.

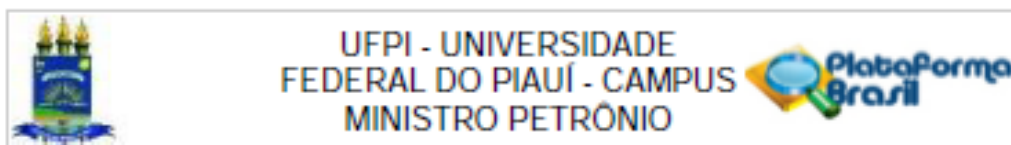
Questão de Pesquisa

Com este estudo, busca-se responder a seguinte questão: como se apresenta a Cultura de segurança em Unidades de terapia de intensiva antes e depois da implantação do Núcleo de Segurança do paciente?

Justificativa e Relevância

O interesse pelo tema decorre da minha prática clínica em UTI de um hospital de ensino e docente da graduação em Enfermagem, onde passei a constatar alterações na CS decorrentes da implantação do NSP. Mais recentemente, com o advento da COVID-19, tornaram-se evidentes as mudanças no cuidado aos pacientes diagnosticados com a doença, no sentido de valorizar a CS, tanto do ponto de vista de proteger o paciente de eventos adversos, quanto os profissionais de saúde do risco de contaminação. Como no Curso de Mestrado em Enfermagem tive a oportunidade de avaliar a CS em um hospital de ensino, o desafio de revisitar o tema em uma unidade especializada como a UTI é instigador. Nesse sentido este estudo se justifica pela possibilidade de comparar a CS em Unidades de Terapia Intensiva, na perspectiva dos profissionais de saúde

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella.
 Bairro: Ininga CEP: 64.049-550
 UF: PI Município: TERESINA
 Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cop.utpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 4.942.040

considerando a institucionalização do NSP nesse serviço. Ainda, frente a epidemia de COVID-19 que assola o Brasil e o mundo, a discussão sobre a CS torna-se crucial no âmbito das organizações hospitalares e da saúde pública e a produção de conhecimento científico sobre o tema pode subsidiar as práticas de saúde no campo a ser investigado. Acredita-se que a valorização da percepção do profissional de saúde sobre a CS pode melhorar as relações interpessoais no processo de trabalho e na construção de um conhecimento horizontal que fortaleça as ações desenvolvidas pelo NSP.

Dessa forma, pretende-se que os resultados deste estudo ofereçam subsídios ao fortalecimento de ações que promovam a CS no âmbito hospitalar, levando a mudanças positivas da realidade dos riscos e EAs, para que se consolidem as estratégias de atuação do NSP. Também, espera-se que a obtenção de informações capazes de mediar as ações desenvolvidas pelo NSP na promoção da cultura organizacional de segurança do paciente e a melhoria da qualidade dos serviços de saúde. Portanto, o conhecimento produzido poderá contribuir para o gerenciamento de enfermagem voltado para o cuidado seguro, considerando o paciente e os trabalhadores de enfermagem envolvidos. Além disso, poderá fornecer subsídios para novas investigações e despertar a necessidade de rever protocolos assistências baseadas em evidências.

Objetivo da Pesquisa:

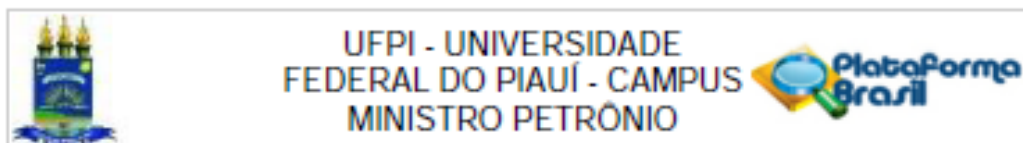
Objetivo Primário:

Comparar a Cultura de segurança em Unidades de Terapia Intensiva, na perspectiva dos profissionais de saúde, antes e depois da implantação do Núcleo de Segurança

Objetivo Secundário:

- Descrever as características sociodemográficas e de trabalho dos profissionais de saúde do hospital de estudo;
- Identificar áreas fortes e frágeis na cultura de segurança antes e após a implantação do Núcleo de Segurança do Paciente;
- Correlacionar as dimensões da cultura de segurança percebidas pelos profissionais de saúde antes e após a implantação do Núcleo de Segurança do Paciente;
- Analisar os comentários dos profissionais de saúde sobre a Cultura de Segurança antes e após a implantação do Núcleo de Segurança do Paciente;
- Verificar a consistência interna do Hospital Survey on Patient Safety Culture conforme dados da

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella.
 Bairro: Ininga CEP: 64.049-550
 UF: PI Município: TERESINA
 Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: ccp.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 4.942.040

avaliação dos profissionais de saúde antes e após a implantação do Núcleo de Segurança do Paciente;

- Analisar a estrutura organizacional do Núcleo de Segurança do Paciente; nas Unidades de Terapia Intensiva;
- Avaliar o Índice de Segurança do Núcleo de Segurança do Paciente antes e após a implantação do Núcleo de Segurança do paciente.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: retirado das informações básicas

Os riscos serão mínimos e estarão relacionados à mobilização de sentimentos, constrangimentos ou desconfortos de qualquer tipo frente à temática proposta.

Riscos retirado do TCLE

Esclareço que esta pesquisa acarreta riscos mínimos que podem se relacionar à fadiga física e mental, pela extensão do formulário, o que pode causar cansaço ou falta de interesse em participar da pesquisa. Entretanto, os riscos serão contornados pelos pesquisadores, que possuem experiência e aptidão, mediante o esclarecimento de dúvidas, possibilidade de preenchimento do formulário em local reservado e horário a ser escolhido pelo participante, com o compromisso para devolução ao pesquisador em no máximo cinco dias e, a interrupção da participação no estudo.

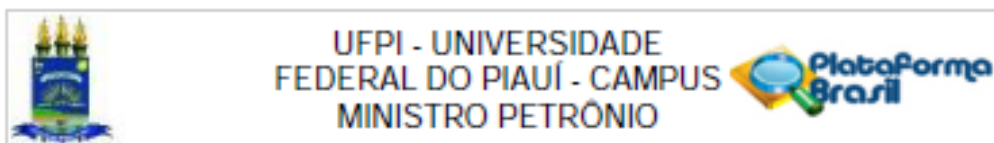
Benefícios:

os benefícios serão indiretos uma vez que os resultados poderão contribuir para o crescimento e fortalecimento da cultura de segurança e das ações e diretrizes propostas pelo NSP e melhoria da qualidade do atendimento na instituição

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa observacional, analítica, de delineamento longitudinal, a ser desenvolvida em duas etapas. A primeira, já finalizada, faz parte da dissertação de mestrado desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Enfermagem da UFPI intitulada "Avaliação da Cultura de segurança em hospital de ensino". A segunda etapa será realizada no mesmo hospital geral, público, de grande porte, de Teresina, com uma amostra censitária abrangendo os profissionais de saúde que atuam na Unidade de Terapia Intensiva. A coleta de dados da segunda etapa será realizada em outubro de 2021. Para a coleta de dados, na primeira etapa foi utilizado o questionário Hospital Survey on Patient Safety Culture e, na segunda etapa, além desse, será

Endereço: Campus Universitario Ministro Petrônio Portella.
 Bairro: Ininga CEP: 64.049-550
 UF: PI Município: TERESINA
 Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cop.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 4.942.040

utilizado o instrumento de Autoavaliação dos Núcleos de Segurança do paciente.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Alguns termos de autorização obrigatórios estão com assinaturas coladas mas, a pesquisadora Em virtude da pandemia por COVID-19, assim como das medidas de distanciamento se compromete em encaminhar ao Comitê de ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí todos os documentos devidamente assinados e digitalizados após a regularização das atividades acadêmicas.

Recomendações:

Sem recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Protocolo APROVADO. Pesquisa apta a ser desenvolvida

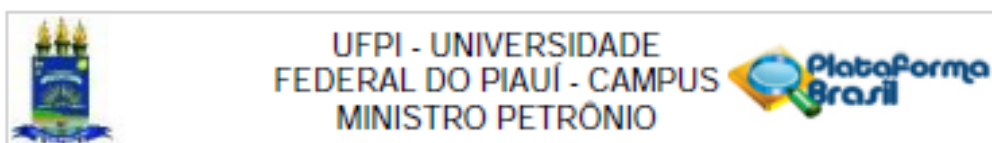
Solicita-se que seja enviado ao CEP/UFPI/CMPP o relatório parcial e o relatório final desta pesquisa. Os modelos encontram-se disponíveis no site: <http://ufpi.br/cep>

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1785044.pdf	02/07/2021 16:41:45		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	DeclaracaoInstituicao.pdf	02/07/2021 16:34:26	Andreia Karla de Carvalho Barbosa Cavalcante	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOFINAL.pdf	02/07/2021 16:32:38	Andreia Karla de Carvalho Barbosa Cavalcante	Aceito
Outros	declaracao_comprometimento.pdf	02/07/2021 16:30:47	Andreia Karla de Carvalho Barbosa Cavalcante	Aceito
Outros	TermodeConfidencialidade.pdf	02/07/2021 16:30:12	Andreia Karla de Carvalho Barbosa Cavalcante	Aceito
Outros	CurriculoAndreia.pdf	02/07/2021 16:28:38	Andreia Karla de Carvalho Barbosa Cavalcante	Aceito

Endereço: Campus Universitario Ministro Petrônio Portella.
 Bairro: Ininga CEP: 64.049-550
 UF: PI Município: TERESINA
 Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 4.942.043

Outros	CVLIdya.pdf	02/07/2021 16:27:09	Andreia Karla de Carvalho Barbosa Cavalcante	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	02/07/2021 16:25:38	Andreia Karla de Carvalho Barbosa Cavalcante	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	30/06/2021 14:48:53	Andreia Karla de Carvalho Barbosa Cavalcante	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaraçãodepesquisadores.pdf	30/06/2021 14:35:01	Andreia Karla de Carvalho Barbosa Cavalcante	Aceito
Orçamento	Orçamento.pdf	30/06/2021 11:21:23	Andreia Karla de Carvalho Barbosa Cavalcante	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	30/06/2021 11:19:49	Andreia Karla de Carvalho Barbosa Cavalcante	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

TERESINA, 30 de Agosto de 2021

Assinado por:
Raimundo Nonato Ferreira do Nascimento
(Coordenador(a))

Endereço: Campus Universitario Ministro Petrônio Portella.
Bairro: Ininga CEP: 64.049-550
UF: PI Município: TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: ccp.ufpi@ufpi.edu.br

ANEXO D – DOCUMENTO DE SUBMISSÃO DO MANUSCRITO 2

22/03/2023, 15:10

Gmail - Journal of Infection Prevention JIP-OA-23-0046



Andreia Karla Cavalcante <andreiakcb02@gmail.com>

Journal of Infection Prevention JIP-OA-23-0046

Journal of Infection Prevention <onbehalf@manuscriptcentral.com>

22 de março de 2023 às
00:38

Responder a: JIPeditors@sagepub.co.uk

Para: andreiakcb02@gmail.com, lidyatn@gmail.com

21-Mar-2023

Dear Dr. Cavalcante:

Your manuscript entitled "Patient safety culture in Brazilian intensive care units: a descriptive study" has been successfully submitted online and is presently being given full consideration for publication in Journal of Infection Prevention.

Your manuscript ID is JIP-OA-23-0046.

You have listed the following individuals as authors of this manuscript:
Cavalcante, Andreia; Nogueira, Lidya

Please mention the above manuscript ID in all future correspondence or when calling the office for questions. If there are any changes in your street address or e-mail address, please log in to ScholarOne Manuscripts at <https://mc.manuscriptcentral.com/jips> and edit your user information as appropriate.

You can also view the status of your manuscript at any time by checking your Author Center after logging in to <https://mc.manuscriptcentral.com/jips>.

As part of our commitment to ensuring an ethical, transparent and fair peer review process SAGE is a supporting member of ORCID, the Open Researcher and Contributor ID (<https://orcid.org/>). We encourage all authors and co-authors to use ORCID iDs during the peer review process. If you have not already logged in to your account on this journal's ScholarOne Manuscripts submission site in order to update your account information and provide your ORCID identifier, we recommend that you do so at this time by logging in and editing your account information. In the event that your manuscript is accepted, only ORCID iDs validated within your account prior to acceptance will be considered for publication alongside your name in the published paper as we cannot add ORCID iDs during the Production steps. If you do not already have an ORCID iD you may login to your ScholarOne account to create your unique identifier and automatically add it to your profile.

Thank you for submitting your manuscript to Journal of Infection Prevention.

Sincerely,
JIP Editorial Team
Journal of Infection Prevention
JIPeditors@sagepub.co.uk

ANEXO E – DOCUMENTO DE SUBMISSÃO DO MANUSCRITO 3

22/03/2023, 15:11

Gmail - [Infectious Disease Reports] Manuscript ID: idr-2328214 - Submission Received



Andreia Karla Cavalcante <andreiakcb02@gmail.com>

[Infectious Disease Reports] Manuscript ID: idr-2328214 - Submission Received

Editorial Office <idr@mdpi.com>

22 de março de 2023 às 01:04

Responder a: idr@mdpi.com

Para: Andreia Cavalcante <andreiakcb02@gmail.com>

Cc: Lídyia Nogueira <lidyatn@gmail.com>, Álvaro Sousa <sousa.alvaromd@gmail.com>, Rhanna Carvalho <rhanna.lima@uece.br>, Fernanda Avelino <fvdavelino@gmail.com>

Dear Dr. Cavalcante,

Thank you very much for uploading the following manuscript to the MDPI submission system. One of our editors will be in touch with you soon.

Journal name: Infectious Disease Reports
 Manuscript ID: idr-2328214
 Type of manuscript: Article
 Title: Patient Safety Index Before and After the Implementation of the Safety Center: A Comparative Study
 Authors: Andreia Cavalcante *, Lídyia Nogueira, Álvaro Sousa, Rhanna Carvalho, Fernanda Avelino
 Received: 22 March 2023
 E-mails: andreiakcb02@gmail.com, lidyatn@gmail.com, sousa.alvaromd@gmail.com, rhanna.lima@uece.br, fvdavelino@gmail.com

You can follow progress of your manuscript at the following link (login required):
https://susy.mdpi.com/user/manuscripts/review_info/34f5a82206cfcc415cb7ceb3edbca59a

The following points were confirmed during submission:

1. Infectious Disease Reports is an open access journal with publishing fees of 1400 CHF for an accepted paper (see <https://www.mdpi.com/about/apc/> for details). This manuscript, if accepted, will be published under an open access Creative Commons CC BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), and I agree to pay the Article Processing Charges as described on the journal webpage (<https://www.mdpi.com/journal/idr/apc>). See <https://www.mdpi.com/about/openaccess> for more information about open access publishing.

Please note that you may be entitled to a discount if you have previously received a discount code or if your institute is participating in the MDPI Institutional Open Access Program (IOAP), for more information see <https://www.mdpi.com/about/ioap>. If you have been granted any other special discounts for your submission, please contact the Infectious Disease Reports editorial office.

2. I understand that:

a. If previously published material is reproduced in my manuscript, I will provide proof that I have obtained the necessary copyright permission. (Please refer to the Rights & Permissions website: <https://www.mdpi.com/authors/rights>).

b. My manuscript is submitted on the understanding that it has not been published in or submitted to another peer-reviewed journal. Exceptions to this rule are papers containing material disclosed at conferences. I confirm that I will inform the journal editorial office if this is the case for my manuscript. I confirm that all authors are familiar with and agree with submission of the contents of the manuscript. The journal editorial office reserves the right to contact all authors to confirm this in case of doubt. I will provide email addresses for all authors and an institutional e-mail address for at least one of the co-authors, and specify the name, address and

22/03/2023, 15:11

Gmail - [Infectious Disease Reports] Manuscript ID: idr-2328214 - Submission Received

e-mail for invoicing purposes.

If you have any questions, please do not hesitate to contact the Infectious Disease Reports editorial office at idr@mdpi.com

Kind regards,
Infectious Disease Reports Editorial Office
St. Alban-Anlage 66, 4052 Basel, Switzerland
E-Mail: idr@mdpi.com
Tel. +41 61 683 77 34
Fax: +41 61 302 89 18

*** This is an automatically generated email ***

ANEXO F – DOCUMENTO DE SUBMISSÃO DO MANUSCRITO 4

16/12/2022 18:51

Gmail - Submission acknowledgement | BMS-TONURSJ-2022-193



Andraia Karla Cavalcante <andreakcb02@gmail.com>

Submission acknowledgement | BMS-TONURSJ-2022-193

The Open Nursing Journal <admin@bentham.manuscriptpoint.com>
 Responder a: The Open Nursing Journal <tonursj@benthamopen.net>
 Para: andreakcb02@gmail.com

7 de dezembro de 2022 21:09

Reference#: BMS-TONURSJ-2022-193

Submission Title: Internal consistency of the Hospital Survey on Patient Safety Culture for the Intensive Care Unit

Dear Dr. Andraia Cavalcante,

Thank you for your submission to "The Open Nursing Journal". It will be sent to the Editor-in-Chief for his initial provisional approval. Once this is obtained it will be passed on to our Author Support Services department (BASS), for an initial assessment of the manuscript. BASS is a specialized department that helps authors and editors to make sure that the manuscript becomes ready for submission into the peer-review process. The manuscript is being processed on the clear understanding that it contains original work that has neither been published earlier nor has it been simultaneously been submitted for publications elsewhere. In case this is not so, then kindly let us know immediately.

Please note that Bentham Open uses Cross Check's iThenticate software to check for similarities between the submitted and already published material to minimize any chances of plagiarism.

Further, as per Bentham Open's Ethical Guidelines for Publication, all manuscripts are processed with the understanding that all authors and co-authors have reviewed and accordingly approved the manuscript before final submission to avoid any conflicts of interest later. Our ethical policies can be viewed on the Journal's website.

Articles which are well referenced (100 or more references) may have high chances of acceptance by referees and they are likely to attract a greater number of citations. The recommended number of references as per norm (<https://clarivate.com/essays/impact-factor/>) for Review Articles is approximately 100 or more, for Research Articles 75 or more, for Mini Reviews 75 or more & for Letter Articles 50 or more.

In case of any doubt or conflict please contact us.

<https://mail.google.com/mail/u/1/?ik=fc87cdc30&view=pt&search=all&permmsgid=msg-f%3A1751602376321184401&siml=msg-f%3A1751602376321184401>

1/3

16/12/2022 18:51

Gmail - Submission acknowledgement | BMS-TONURSJ-2022-193

Your manuscript has been assigned to the following Editor/Manager to whom all correspondence may kindly be addressed:

Name: Dean Whitehead
 Affiliation: Email: d.whitehead@federation.edu.au

Few tips to enhance the visibility & citations of your article:

- If you don't already have an ORCID ID please create one at <https://orcid.org/register>
- **Selection of Appropriate Keywords:** Please choose important and relevant keywords that researchers in your field could be searching for so that your paper can appear in many database searches. In biomedical fields, MeSH terms are a good 'common vocabulary' source to draw keywords from: see <https://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>
- The names of the authors should be provided according to the previous citations (or as the authors would want them to be published) along with their institutional affiliations, current addresses, telephone, cell & fax numbers and the email address. Email address must be provided with an asterisk in front of the name of the principal author. The corresponding author(s) should be designated and their complete address, business telephone and fax numbers and e-mail address must be stated to receive correspondence and galley proof. It is also suggested to regularly update your profile in SCOPUS and other databases.
- Authors should avoid the use of non-standard abbreviations and question marks in titles.

For articles submitted from non-English speaking countries, authors should have their articles carefully checked and the language corrected by a native English speaker. Alternatively, authors may want to avail Bentham's English language correction service. For a quote please contact Bentham editorial office. Please note that your article will not be processed till you have completed and returned the attached fee form by replying to this e-mail.

Looking forward to a successful collaboration in the publication of your article.

Sincerely,

Editorial Office
 The Open Nursing Journal
 Bentham Open
tonursj@benthamopen.net

<https://mail.google.com/mail/u/1/?ik=fc87cdc30&view=pt&search=all&permmsgid=msg-f%3A1751602376321184401&siml=msg-f%3A1751602376321184401>

2/3