

# ENSINO DE SEGURANÇA DO PACIENTE NOS CURSOS SUPERIORES DE SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA

## PATIENT SAFETY TEACHING IN HIGHER HEALTH COURSES: INTEGRATIVE REVIEW

AGOSTINHO ANTÔNIO CRUZ ARAÚJO<sup>1</sup>, JAQUELINE DA CUNHA MORAIS<sup>1</sup>, ANNE KAROLINE NUNES DE OLIVEIRA<sup>1</sup>, ANGELA DOS SANTOS SILVA<sup>1</sup>, DANIEL DE MACÊDO ROCHA<sup>2\*</sup>, FERNANDA MENDES DANTAS E SILVA<sup>3</sup>, BENEVINA MARIA VILAR TEIXEIRA NUNES<sup>4</sup>

1. Acadêmico do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí; 2. Mestrando em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí. 3. Enfermeira especialista em auditoria em Saúde e Residente em Enfermagem Obstétrica; 4. Professora do curso de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí.

\*Rua Firmino de Sousa Martins, 2364, Parque Ideal, Teresina, Piauí, Brasil. CEP: 64078-690. [daniel\\_m.rocha@outlook.com.br](mailto:daniel_m.rocha@outlook.com.br)

Recebido em 06/07/2018. Aceito para publicação em 25/07/2018

### RESUMO

A segurança do paciente, que visa a redução do risco de danos e a prevenção de eventos adversos, despertou grande discussão na prática clínica e sua efetividade está diretamente relacionada ao processo de ensino nas instituições de saúde. Este estudo teve como objetivo analisar nas evidências científicas, o ensino da segurança do paciente nos cursos superiores de saúde. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada nas bases eletrônicas de dados MEDLINE, LILACS, SCOPUS e BDEF. Foram incluídos nove estudos primários, publicados em inglês, português e espanhol, no período de 2015 a 2018. Os resultados mostraram a existência de limitações nos projetos pedagógicos dos cursos de ensino superior, uma vez que a segurança do paciente ainda não foi incluída como unidade curricular obrigatória, sendo tangenciada no decorrer de outras disciplinas. Conclui-se que apesar das limitações, o ensino da segurança do paciente vem ganhando respaldo e que sua implantação nas grades curriculares proporciona a formação sólida dos profissionais e a efetivação do cuidado seguro e com qualidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino, segurança do paciente, educação em saúde.

### ABSTRACT

Patient safety, aimed at reducing the risk of harm and preventing adverse events, has aroused great debate in clinical practice and its effectiveness is directly related to the teaching process in health institutions. The purpose of this study was to analyze the teaching of patient safety in undergraduate health courses according to the scientific evidence. It is an integrative review of the literature, carried out in the following electronic databases MEDLINE, LILACS, SCOPUS and BDEF. Nine primary studies were included, published in English, Portuguese and Spanish, from 2015 to 2018. The results showed the existence of limitations in the pedagogical projects of undergraduate courses, since patient safety has not yet been included as a compulsory curricular unit, being only briefly discussed in the course of other subjects. It is concluded that, despite the limitations, the teaching of patient safety has received support. Its implementation in the curriculum provides a solid training of professionals and a safe and quality care.

**KEYWORDS:** Teaching, patient safety, health education.

### 1. INTRODUÇÃO

No cenário mundial, pode-se observar que a segurança do paciente obteve maior destaque na área da saúde e, conseqüentemente, nas grades curriculares dos cursos de graduação. Definida como a redução do risco de danos desnecessários, a segurança do paciente despertou grande discussão nos serviços de saúde e instituição de ensino devido à crescente demanda assistencial e à magnitude dos eventos adversos. No entanto, é comum a presença de falhas quanto a identificação e a notificação desses eventos que podem comprometer a assistência que são desencadeadas por medo de represália ou punições, além dos sentimentos de vergonha e de medo<sup>1,2</sup>.

Na tentativa de diminuir as omissões relacionadas a ocorrência de eventos adversos, a Organização Mundial de Saúde (OMS) no documento *Patient safety curriculum guide: multi-professional edition*, propôs a implementação de conteúdos programáticos e de metodologias de ensino voltadas para a educação em segurança do paciente, envolvendo a capacitação dos docentes na apropriação de conceitos, bem como o desenvolvimento do conteúdo programático<sup>3</sup>.

No Brasil, o Ministério da Saúde implantou em 2013 o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), em que houve a necessidade da inclusão do ensino sobre segurança do paciente na formação em saúde de nível técnico, superior e pós-graduação, com base na solicitação dos profissionais da saúde e da população em geral por uma atenção segura, livre de incidentes<sup>4</sup>.

Enfatizando as recomendações propostas pela OMS e Ministério da Saúde, os estudantes da área da saúde devem ser educados para proporcionar uma assistência segura, além de conhecer o impacto dos sistemas na qualidade e segurança da saúde e como a comunicação falha pode acarretar eventos adversos<sup>5</sup>.

Visto isso, educar os discentes para as questões que envolvem a segurança do paciente é imprescindível, destacando o processo educativo que precisa estar presente nos questionamentos clínicos e também no início de melhores práticas. Contudo, estudos

mostram que essa educação ainda é limitada em palestras, aulas teóricas, ao invés de simulações ou aulas interativas<sup>6,7</sup>.

Reforça-se, com isso, que haja uma proposta pedagógica de cunho transformador aliando teoria e prática, para considerar a realidade dos serviços, bem como o trabalho dos profissionais de saúde e as condições de saúde da população<sup>6</sup>.

Nesta perspectiva, por em prática o ensino de segurança do paciente no centro da assistência à saúde é considerado um obstáculo e requer trabalho em equipe, tornando-se importante a criação de um ambiente de confiança e a apresentação de experiências direcionadas à formação multiprofissional<sup>8</sup>. Dessa forma, esse estudo objetivou analisar na literatura o ensino da segurança do paciente nos cursos superiores de saúde.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Para alcançar o objetivo proposto, foi realizada uma revisão integrativa da literatura, a qual foi conduzida por seis etapas de investigação: elaboração da questão de pesquisa, amostragem ou busca na literatura, extração de dados, avaliação dos estudos, análise e síntese dos resultados e apresentação da revisão.

Por se tratar de um método sistemático e para garantir rigor metodológico foram considerados os seguintes itens: Identificação dos descritores, base de dados, ano das publicações, gerenciador de referências e uso de matriz conceitual; Estratégias de análise, síntese e apresentação dos resultados, identificação e categorização das principais ideias e temas e verificação de sua validade e autenticidade; Atitude crítica durante o conjunto do processo, para elucidar pontos fortes e deficientes da literatura<sup>9,10</sup>.

Para elaboração da questão de pesquisa foi utilizado a estratégia PICO, considerado acadêmicos de ensino superior como população, discussões sobre segurança do paciente como intervenção, sem grupo comparação e as evidências como desfecho<sup>11</sup>. Assim, a pesquisa foi norteada pela seguinte questão: Quais evidências científicas relacionadas à segurança do paciente no âmbito de ensino superior em saúde?

Os critérios de inclusão foram estudos primários, publicados no período de 2015 a 2018, nos idiomas português, inglês ou espanhol e que estivessem disponíveis na íntegra. Os critérios de exclusão focaram-se nos estudos duplicados nas bases de dados, sendo considerados apenas uma vez.

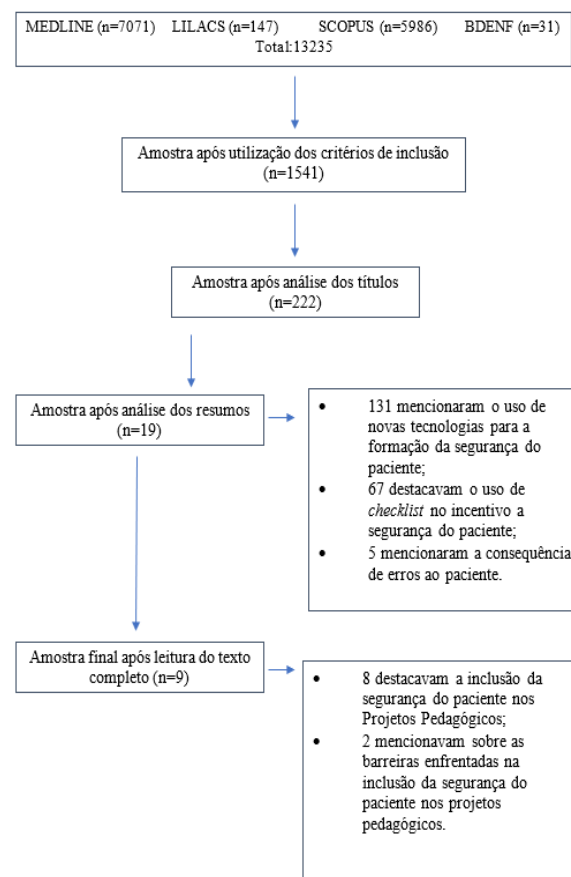
A busca foi realizada entre os meses de maio de 2018, mediante consulta nas bases eletrônicas de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System online* (MEDLINE via Pubmed®), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Base de Datos de Enfermería* (BDENF)

via Biblioteca Virtual em Saúde e SCOPUS. A escolha das bases foi devido ao quantitativo de indexação de artigos da área da saúde, bases que contemplam estudos primários, bem como temáticas

relacionadas à questão do presente estudo.

Os descritores foram selecionados após consulta de termos nas plataformas Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH) e combinados por meio dos operadores booleanos OR e AND, sendo eles: *patient safety* e *teaching*.

O fluxograma da seleção dos artigos foi organizado na Imagem 1 de acordo com o protocolo PRISMA.



**Figura 1.** Fluxograma da operacionalização da busca conforme as recomendações Prisma. Teresina, Piauí, Brasil, 2018.

A extração dos dados foi realizada com auxílio de instrumento próprio que contemplou informações sobre a identificação da produção (base de dados, periódico e ano de publicação); título e objetivo do estudo. A análise foi realizada de forma descritiva com a construção de quadros de acordo com as variáveis identificadas.

## 3. RESULTADOS

As publicações encontradas foram organizadas no Quadro 1 com os seguintes pontos: Título, bancos de dados, autoria, ano, periódico e objetivo.

Com base na leitura das publicações, foram estabelecidos três eixos temáticos, sendo eles: A importância da inclusão da segurança do paciente na unidade curricular, Construção de uma cultura de segurança do paciente eficaz e Percepção dos profissionais acerca da segurança do paciente.

**Quadro 1.** Síntese dos estudos incluídos na revisão.

Título	Base de dados, Periódico e ano de publicação	Objetivo
Teaching patient safety in the medical undergraduate program at the Universidade Federal de São Paulo	MEDLINE Revista Einstein 2015	Analisar o Projeto Pedagógico do curso de graduação em Medicina para verificar o que se ensina sobre segurança do paciente e propiciar reflexões sobre a prática educacional.
A UK Perspective on Human Factors and Patient Safety Education in Pharmacy Curricula	MEDLINE American Journal of Pharmaceutical Education 2018	Adotar uma abordagem sistemática para explorar o ensino sobre segurança do paciente nos currículos de saúde, particularmente em relação à forma como os educadores garantem que os alunos alcancem as competências de segurança do paciente.
Temática segurança do paciente nas matrizes curriculares de escolas de graduação em enfermagem e obstetrícia	BDEF Revista Baiana de Enfermagem 2017	Categorizar a temática segurança do paciente nas matrizes curriculares de cursos de graduação em enfermagem e obstetrícia.
Cultura de segurança em hospital de ensino: fortalezas e fraquezas percebidas por enfermeiros	BDEF Revista de Enfermagem UFPE 2016	Analisar a percepção dos enfermeiros sobre a cultura de segurança do paciente.
Educação para cultura da segurança do paciente: Implicações para a formação profissional	LILACS/ BDEF Escola Anna Nery 2016	Conhecer as estratégias adotadas para a construção da cultura da segurança do paciente na perspectiva dos profissionais da saúde.
Ensino da segurança do paciente na graduação em saúde: reflexões sobre saberes e fazeres	LILACS Interface-Comunicação, Saúde, Educação 2016	Analisar Projetos Pedagógicos de cursos de graduação em Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia e Medicina da Universidade Federal de São Paulo, para verificar o que se ensina sobre segurança do paciente.
Cultura de segurança entre profissionais de saúde em hospital de ensino	LILACS Cogitare Enfermagem 2018	Avaliar a cultura de segurança organizacional entre os profissionais de um hospital de Ensino.
Field test of the World Health Organization Multi-Professional patient Safety Curriculum Guide	SCOPUS Plos One 2015	Avaliar a eficácia no ensino de segurança do paciente para alunos de graduação e pós-graduação.
Patient safety competency and educational needs of nursing educators in South Korea	SCOPUS Plos One 2017	Avaliar as competências dos educadores de enfermagem e as necessidades educacionais para a segurança do paciente em hospitais e escolas de enfermagem.
Perceived versus Observed Patient Safety Measures in a Critical Care Unit from a Teaching Hospital in Southern Colombia	SCOPUS <i>Critical care research and practice</i> 2016	Avaliar as medidas percebidas versus medidas observadas de segurança do paciente em pacientes incontinentes em um hospital na América Latina.

Fonte: Dados da pesquisa. Teresina, Piauí, Brasil, 2018.

## 4. DISCUSSÃO

### A importância da inclusão da segurança do paciente na unidade curricular

Os estudos primários incluídos no primeiro eixo temático investigaram a importância da inclusão da segurança do paciente na unidade curricular, ressaltando a necessidade do conhecimento da segurança do paciente para uma formação dos profissionais de maneira mais sólida.

De acordo com Vosper e Hignett (2018)<sup>12</sup> a incorporação da segurança do paciente nos currículos é aceita como parte de desenvolvimento da identidade profissional, no entanto, os estudos indicam que poucos currículos de saúde têm resultados formais da implantação da segurança do paciente e há poucas estratégias articuladas para apoiar estudantes no desenvolvimento de suas habilidades nessa área, onde, na sua maior parte a os estudos são relacionados a medicina, havendo ainda pouca informação sobre sobre a efetividade do conteúdo do ensino sobre segurança do paciente de maneira multiprofissional/multidisciplinar.

Observou-se que os projetos pedagógicos dos cursos de graduação em saúde possuem limitações em discussões acerca da segurança do paciente. Isto é justificado por questões superficiais trazidas por eles. Cada curso possui suas peculiaridades durante a

formação de novos profissionais, entretanto, em relação a temática da segurança do paciente, os estudos destacam o reforço de uma discussão universal, na qual não haja diferenciação por categoria profissional<sup>13,14,15</sup>.

A partir disso, é perceptível a importância da cultura do ensino da segurança do paciente durante a formação de futuros profissionais, visto que há uma mudança no perfil e no *insight* do aluno sobre a prática de procedimentos realizados no paciente. Com isso, observando o atual estado descrito na literatura sobre o ensino desta prática, fica explícito uma queda na perceptividade dos alunos quanto às necessidades dos pacientes<sup>16</sup>.

Dessa forma, notou-se que os projetos pedagógicos dos cursos do âmbito da saúde possuem direcionamentos divergentes em questões relacionadas a temática da segurança do paciente. Faz-se necessário a revisão dos projetos políticos pedagógicos dessa formação, pois a partir disso será possível realizar alterações que visem uma universalidade acerca da segurança do paciente.

### Construção de uma Cultura de Segurança do Paciente Eficaz

A redução do risco a danos desnecessários associado ao cuidado em saúde compõe o conceito de segurança do paciente da Organização Mundial de Saúde, deixando claro que a assistência 100% livre de erros é improvável, porém, estes podem ser evitáveis

em sua grande maioria e deve-se apreender algo com eles<sup>17</sup>.

A cultura de segurança do paciente pode ser compreendida por diferentes referenciais. Referindo-se, portanto, ao comprometimento, pessoal e constante, com a segurança e a responsabilidade de agir para preservar, valorizar e comunicar incidentes, trabalhando ativamente para aprender, adaptar e modificar o comportamento com base nas lições aprendidas a partir dos erros, substituindo a culpa e a punição pela oportunidade de aprender com as falhas<sup>17,18</sup>.

Em estudo sobre cultura de segurança, Wegner *et al* (2016)<sup>17</sup> observou que a maioria dos profissionais acreditam que o reconhecimento e a identificação dos erros são etapas importantes para o desenvolvimento de uma cultura de segurança do paciente eficaz, estes acreditam, ainda, que o erro deve ser usado como fonte de ensinamento e alerta para que não se repita no futuro. Para tanto, os profissionais de saúde devem apresentar conhecimentos e habilidades para identificar e saber o que fazer diante do erro.

Entretanto, alguns docentes do curso de enfermagem da College of Nurse, da Seoul National University, localizada na Coreia do Sul, apresentaram, ao responder o questionário *Patient safety competency self-evaluation tool* (em tradução livre: instrumento de autoavaliação de competências em segurança do paciente), baixa pontuação no eixo “*Reporting and disclosing errors*” (relatando e divulgando erros – tradução livre), indicando certa relutância desses educadores a respeito da identificação e comunicação dos erros aos pacientes e familiares. Essa atitude negativa pode ser atribuída, principalmente, à pobre cultura de segurança do paciente, baseada na culpabilização, o que resulta num maior potencial para o acontecimento de erros<sup>19</sup>.

Devemos, assim, instalar uma cultura de segurança baseada no sistema de não punição, onde o profissional/estudante, sintam-se seguro para identificar e reportar o erro através de um sistema seguro dentro das instituições. Já foi provado que, culpar o indivíduo relacionado ao erro, é uma estratégia ineficaz para a prevenção de erros recorrentes e produz uma cultura de segurança baseada no medo, onde se faz mais frequente o ocultamento de erros.

A segurança do paciente necessita ser problematizada e discutida de forma séria, sendo indispensável instrumentalizar os atuais e futuros profissionais para a prevenção de iatrogenias e desenvolver neles a cultura da segurança do paciente em um ambiente de confiança mútua, em que os profissionais possam falar livremente sobre os erros e como resolvê-los<sup>17,18</sup>.

A construção da cultura de segurança do paciente nas instituições se faz cada vez mais essencial, assim como a integração de uma unidade curricular sobre a temática à grade dos cursos tanto de níveis médio e superior, para a manutenção de um atendimento em saúde que traga mais benefícios que malefícios, onde

tanto os profissionais quanto os pacientes, sintam-se seguros para realizar suas atividades.

### **Percepção dos profissionais acerca da segurança do paciente**

Um estudo realizado por Tobias *et al* (2016)<sup>18</sup>, demonstrou que os profissionais da saúde percebem que existem fraquezas relacionadas à qualidade de serviço e à segurança, que se exemplificam pela sobrecarga de tarefas, por problemas relacionados a segurança do paciente na unidade, e pela inexistência de sistemas que previnem o erro. É importante destacar a importância dos gerentes para melhoria nos processos de saúde, levando em conta os problemas que ocorrem no trabalho, tanto para oferecer um serviço de melhor qualidade como para a segurança do paciente.

Notou-se que, os profissionais percebem que a gestão não promove uma interação adequada para a segurança do paciente, tornado seu trabalho insatisfatório e passível de erros e possíveis punições, ao passo que, isso demonstra a necessidade da promoção de uma cultura eficaz e fortificada incentivando os líderes das instituições a demonstrar maior interesse, melhorando a comunicação em casos de erros. Apesar das dificuldades, percebe-se que os profissionais estão se atualizando e se qualificando, o que implica numa postura profissional diferenciada e em melhorias na sua prática assistencial<sup>20</sup>.

A segurança do paciente deve ser um elemento fundamental durante cuidados de pacientes em todo o mundo. Instituições de saúde desenvolvem políticas e protocolo a fim de evitar eventos adversos e erros. O aumento da adesão aos protocolos tem sido mostrado para melhorar a segurança do paciente e minimizar atos inseguros<sup>21</sup>.

É notório que os profissionais se sensibilizam para prestar uma assistência de qualidade, o que fortifica a importância do conhecimento da cultura de segurança dos paciente nas instituições de saúde, já que, ela influencia diretamente em uma assistência de qualidade. A qualificação desses trabalhadores é de suma importância, haja vista que diminui os eventos adversos e fortifica a importância da segurança do paciente na vivência hospitalar.

## **5. CONCLUSÃO**

O estudo evidenciou que o ensino da segurança do paciente nos cursos de graduação em saúde vem ganhando respaldo e que sua implantação nas grades curriculares é importante para uma formação sólida dos profissionais, principalmente no que diz respeito a redução de erros. Porém, ainda há poucas estratégias articuladas para apoiar estudantes no desenvolvimento de suas habilidades nessa área. Assim, os profissionais na sua maioria acreditam que reconhecer, identificar e minimizar os eventos adversos são etapas importantes para o desenvolvimento de uma cultura de segurança do paciente eficaz, e que eles devem ser usados como fonte de ensinamento e de atenção.

Contudo, é evidente que os profissionais se sensibilizam para prestar uma assistência de qualidade, o que fortifica a importância do conhecimento da cultura de segurança do paciente nas instituições de saúde, já que, ela influencia diretamente em uma assistência de qualidade.

## REFERÊNCIAS

- [1] Tella S, Smith NJ, Partanen P *et al.* Learning to ensure patient safety in clinical settings: Comparing Finnish and British nursing students' perceptions. *J Clin Nurs.* 2015 Oct; 24(19-20):2954-64.
- [2] Duarte SCM, Stipp MAC, Silva MM *et al.* Eventos adversos e segurança na assistência de enfermagem. *Rev Bras Enferm.* 2015 jan-fev; 68(1):144-54.
- [3] World Health Organization. World Alliance for Patient Safety. WHO patient safety curriculum guide: multi-professional edition [Internet]. Geneva: WHO; 2011 [acesso 15 jun 2018]. Disponível em: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501958\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501958_eng.pdf)
- [4] Ministério da Saúde (Br). Portaria no 529, de 1o de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). [Internet]. Brasília (DF); 2013 [acesso 15 jun 2018]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529\\_01\\_04\\_2013.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html)
- [5] Cauduro GMR, Magnago TSBS, Andolhe R *et al.* Segurança do paciente na compreensão de estudantes da área da saúde. *Rev Gaúcha Enferm.* 2017; 38(2):e64818.
- [6] Lee NJ, Jang H, Park SY. Patient safety education and baccalaureate nursing students' patient safety competency: A cross-sectional study. *Nurs Health Sci.* 2016 Jun; 18(2):163-71.
- [7] Yoshikawa JM, Sousa BEC, Peterlini MAS *et al.* Compreensão de alunos de cursos de graduação em enfermagem e medicina sobre segurança do paciente. *Acta Paul Enferm.* 2013; 26(1):21-9.
- [8] Kaufman G, Mccaughan D. The effect of organisational culture on patient safety. *Nurs Stand.* 2013; 27(43):50-6.
- [9] Soares CB, Hoga LAK, Peduzzi M *et al.* Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. *Rev Esc Enferm USP.* 2014; 42(2):335-45.
- [10] Ercole FE, Melo LS, Alcoforado CLGC. Revisão Integrativa versus Revisão Sistemática. *REME Rev Min Enferm* 2014; 18(1).
- [11] Camargo EB, Pereira ACES, Gliardi JM *et al.* Judicialização da saúde: onde encontrar respostas e como buscar evidências para melhor instruir processos. *Cad Ibero Am Direito Sanit.* 2017; 6(4):27- 40.
- [12] Vosper H, Hignett S. A UK Perspective on Human Factors and Patient Safety Education in Pharmacy Curricula. *Am. J. Pharma. Educ.* 2018; 82(3): 6184.
- [13] Bohomol E, Cunha ICKO. Teaching patient safety in the medical undergraduate program at the Universidade Federal de São Paulo. *Einstein (São Paulo).* 2015; 13(1):7-13.
- [14] Bohomol E, Freitas MAO, Cunha ICKO. Patient safety teaching in undergraduate health programs: reflections on knowledge and practice. *Interface (Botucatu).* 2016; 20(58):727-741.
- [15] Melleiro MM, Tronchin DMR, Lima MOP *et al.* Temática segurança do paciente nas matrizes curriculares de escolas de graduação em enfermagem e obstetrícia. *Rev Baiana Enferm.* 2017; 31(2):e16814.
- [16] Farley D, Zheng H, Rousi E *et al.* Field test of the world health organization multi-professional patient safety curriculum guide. *PloS one.* 2015; 10(9): e0138510.
- [17] Wegner W, Silva SC, Kantorski KJC *et al.* Educação para cultura da segurança do paciente: Implicações para a formação profissional. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2016; 20(3):e20160066
- [18] Tobias GC, Bezerra ALQ, Paranaguá TTB *et al.* Cultura de segurança em hospital de ensino: Fortalezas e Fraquezas percebidas por enfermeiros. *Rev Enferm UFPE On line.* 2016; 10(3):1063-70.
- [19] Jang H, Lee NJ. Patient safety competency and educational needs of nursing educators in South Korea. *PloS one.* 2017; 5;12(9):e0183536.
- [20] Cruz ADE, Rocha DJM, Mauricio AB *et al.* Cultura de segurança entre profissionais de saúde em hospital de ensino. *Cogitare Enferm.* 2018; 23(1): E50717.
- [21] Montenegro HJ, Romero AF, Tejada PA *et al.* Perceived versus Observed Patient Safety Measures in a Critical Care Unit from a Teaching Hospital in Southern Colombia. *Crit Care Res Pract.* 2016; 2016(2):1-7.