

## **A TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO EM PROL DA SEGURANÇA DO PACIENTE: O USO DE APLICATIVOS EM DISPOSITIVOS MÓVEIS NA ADESÃO AO CHECKLIST CIRÚRGICO**

**LORENA TEIXEIRA MARQUES<sup>1</sup>; RENATA FIRMINO DE CARVALHO<sup>1</sup>; THAISA SILVA DE PAIVA<sup>1</sup>; GIOVANE OLIVEIRA VIEIRA<sup>2</sup>; ALINE MIREMA FERREIRA VITORIO<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Acadêmica do curso de Enfermagem da Universidade do Grande Rio Prof. José de Souza Herdy – UNIGRANRIO, Duque de Caxias, RJ.

<sup>2</sup>Bióloga. Mestre em Saúde Pública- Saúde Indígena. Professor Adjunto da Escola de Ciências da Saúde da UNIGRANRIO.

<sup>3</sup>Enfermeira. Mestranda em Ciências no Programa de Pós-graduação em Gerenciamento em Enfermagem – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo- EEUSP. Especialista em Cardiologia em Enfermagem pela EEAN/UFRJ. Professora Assistente I da UNIGRANRIO. Enfermeira do Instituto Nacional de Cardiologia/Ministério da Saúde – e-mail: [alinemirema2011@unigranrio.edu.br](mailto:alinemirema2011@unigranrio.edu.br)

### **RESUMO**

A segurança do paciente vem sendo amplamente discutida em todo mundo, em decorrência dos danos derivados dos processos da assistência prestada ou da estrutura hospitalar, assumindo um papel de relevância no desenvolvimento de esforços, com o objetivo de tornar a assistência mais segura ao paciente. Tendo isso em vista, realizaremos a análise documental dos dados imputados pelos enfermeiros assistenciais no aplicativo para dispositivos móveis no período de janeiro a junho de 2016 a fim de avaliar as potencialidades e fragilidades desta tecnologia. É visível que o uso de tal tecnologia traz inúmeros benefícios para a assistência segura. O mesmo confere dupla checagem de dados importantes para a segurança do paciente durante um ato cirúrgico. No entanto, com o uso da ferramenta, podemos perceber que alguns fatores ainda não estão atingindo as metas estipuladas. Cabe ressaltar o impacto da segurança do paciente na qualidade da assistência de enfermagem. A redução dos riscos e dos danos e a incorporação de boas práticas

favorecem a efetividade dos cuidados de enfermagem e o seu gerenciamento de modo seguro, portanto, esforços contínuos devem ser priorizados na prática, desde a alta direção aos profissionais da assistência direta, com o intuito de promover estrutura física, humana e organizacional em qualidade e quantidade, que garanta a promoção da cultura de segurança no hospital e a satisfação dos colaboradores, pacientes e familiares.

**PALAVRAS-CHAVE:** Segurança do Paciente; Checklist, Enfermeiro; Procedimento Cirúrgico.

### **ABSTRACT**

The patient's safety has been widely discussed around the world, as a result of the damages derived from the processes of the provided care or from the hospital structure, assuming a role of relevance in the development of efforts, with the objective of the making the care safer to the patient. With this in view we will do the documentary analysis of the data imputed by the care nurses in the mobile device app in the period from January to June of 2016 In order to evaluate the potentialities and weaknesses of this technology It is apparent that the use of such technology brings numerous benefits to the safe attendance. It also provides double checking of important data for patient's safety during a surgical procedure. However, with the use of the tool, we can realize that some factors are still not reaching the stipulated goals It is important to highlight the impact of patient safety on the quality of nursing care. The reduction of risks and damages and the incorporation of good practices favor the effectiveness of nursing care and its management in a safe way. Therefore, continuous endeavors should be prioritized in practice, from senior management to direct assistance professionals with the Aiming to promote physical, human and organizational structure in quality and quantity, which guarantees the promotion of a safety culture in the hospital and the satisfaction of employees, patients and family members.

**KEYWORDS:** Patient Safety; Checklist, Nurse; Surgical Procedure.

## INTRODUÇÃO

Nos últimos tempos, a segurança do paciente está sendo fortemente inserida no contexto assistencial. Medidas estão sendo tomadas para que a incidência de erros diminua e protocolos estão sendo cada vez mais difundidos nas instituições de saúde. Pensando nisso, foi percebida a necessidade de inserção de um instrumento de auxílio neste processo de adesão à segurança do paciente, principalmente no contexto cirúrgico, onde em média, 7 milhões de pacientes sofrem complicações significativas a cada ano, e 1 milhão chega ao óbito durante ou imediatamente após a cirurgia (OMS, 2010). Para isso, foi criado um Checklist cirúrgico, inspirado no Checklist Pessoal de Mínimos Operacionais (CPMO), que é uma ferramenta utilizada na aviação civil, de forma individual e fácil utilização, que ajuda a identificar os fatores de risco (ainda que não aparentes), transformando o voo numa experiência segura e tranquila (ANAC, 2016). Baseado neste protocolo, o Checklist cirúrgico foi implantado com o objetivo de identificar os fatores de risco, contribuindo para uma assistência segura para o paciente.

Partimos do pressuposto que errar é humano (FILHO, 2005), e essa é uma afirmativa que dificilmente possa ser dada como negativa em sua totalidade, mas a busca pela segurança é algo que está intrínseco à atuação dos profissionais da saúde, visto que é um assunto atual e que reverbera em tantas esferas. Ninguém erra com intenção de errar, de causar danos aos pacientes. O erro será tido como um termo geral que abrange todas aquelas ocasiões em que uma sequência traçada de atividades mentais ou físicas falha em alcançar o resultado esperado e quando estas falhas não podem ser atribuídas à intervenção do acaso (REASON, 2003). O erro humano é inevitável e imprevisível.

O problema do erro humano pode ser visto de duas maneiras: a abordagem da pessoa e a abordagem do sistema. Cada um tem seu modelo de causalidade do erro e cada modelo dá origem a filosofias bastante diferentes de gerenciamento de erros. Compreender estas diferenças tem implicações práticas importantes para lidar com o risco sempre presente de percalços na prática clínica. Existem duas abordagens para o problema da falibilidade humana: a pessoa e o sistema (REASON, 2000).

A abordagem da pessoa enfoca os erros dos indivíduos, culpando-os pelo esquecimento, desatenção ou fraqueza moral, a abordagem do sistema concentra-

se nas condições sob as quais os indivíduos trabalham e tenta construir defesas para evitar erros ou mitigar seus efeitos. Organizações de alta confiabilidade - que têm menos do que a parcela justa de acidentes - reconhecem que a variabilidade humana é uma força para evitar erros, mas trabalham de forma árdua para focalizar essa variabilidade e estão constantemente preocupados com a possibilidade de fracasso (REASON, 2000).

No modelo “Queijo Suíço”, de James Reason, torna-se claro a relevância de barreiras estruturadas no processo assistencial, na busca incessante de segurança para o paciente. Fatores como cultura organizacional, programas de educação continuada, barreiras físicas e procedimentos e diretrizes clínicas atuam fortemente como “Defesas” da assistência, enquanto ausência de liderança definida, de estrutura que promova a coesão nas equipes de trabalho, conhecimento inadequado e falta de oportunidades de formação, ausência ou não implementação de diretrizes clínicas são os fatores que influenciam as falhas (REASON, 2006).

A seguir, podemos ver, na Figura 1, de forma clara o sentido de “Queijo Suíço” dado ao nome da teoria, onde se destacam as falhas como os “furos” que um queijo suíço tem.

**Figura 1 – Teoria do Queijo Suíço (Adaptado de James Reason, 2000).**



Fonte: Cirurgia Segura – O paciente acima de tudo. Hospital Albert Einstein 2015.

Para tanto, a segurança do paciente vem sendo amplamente discutida em todo mundo em decorrência dos danos derivados dos processos da assistência prestada ou da estrutura hospitalar, assumindo papel de relevância no

desenvolvimento de esforços, com o objetivo de tornar a assistência mais segura ao paciente. Estes danos observados não somente trazem consequências aos pacientes de ordem física, como também emocional, podendo considerar em uma maior abrangência seus familiares, a equipe de saúde e inclusive instituição hospitalar (MIASSO, et al, 2006; SILVA, 2003; CASSIANI, 2004, BRASIL, 2013). Em outubro de 2004, foi criada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) a World Alliance for Patient Safety (Aliança Mundial para a Segurança do Paciente) com o propósito de atenção ao problema da segurança do paciente. Sua abrangência é internacional, tendo como missão coordenar, disseminar e acelerar melhorias para a segurança do paciente em termos mundiais (CALIL e LEITE, 2011).

Dados de 56 países demonstraram que em 2004, o volume anual de cirurgias maiores foi estimado entre 187 – 281 milhões de operações, ou aproximadamente uma operação para cada 25 seres humanos vivos anualmente. Este é um volume amplo e previsivelmente desagradável com implicações significativas na saúde pública (OMS, 2009).

Em 2005, a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, identificou seis áreas de atuação, entre elas, o desenvolvimento de Soluções para a Segurança do Paciente, que intenciona a promoção de melhorias específicas em áreas que são problemáticas na assistência (WHO, 2012). A segurança do paciente deve ser levada a sério em todos os níveis hierárquicos da instituição, desde o líder exercer a liderança de forma clara, comprometida, transmitindo para toda a instituição, de que a sua prioridade é a segurança dos pacientes e profissionais (VINCENT, 2009). A promoção da segurança do paciente tem como prioridade, a redução de incidentes nas instituições de saúde, as quais devem ter como meios para conhecer os incidentes decorrentes dos processos assistenciais, seja por meio de notificações espontâneas, revisão de prontuários e ou observação direta (BRASIL, 2007; OMS, 2005).

Existem evidências de que a lista de verificação de cirurgia segura (Checklist Cirúrgico) reduz complicações e salva vidas. Um estudo realizado em oito países encontrou uma redução de 11% para 7% da ocorrência de complicações em pacientes cirúrgicos e uma diminuição de mortalidade de 1,5% para 0,8% com a adoção da lista de verificação. Um estudo holandês mostra uma queda nas

complicações entre pacientes cirúrgicos de 15,4% para 10,6% e da mortalidade de 1,5% para 0,8%. (BRASIL, 2013).

Partindo destas observações e pesquisas, nos interessamos pelo tema e optamos por investir e aprofundar nosso conhecimento sobre segurança do paciente, a importância da realização do Checklist nas instituições de saúde e o que isso trouxe de melhora na promoção do cuidado do paciente. Realizada numa rede hospitalar privada, na cidade de Duque de Caxias, esta pesquisa nos traz a importância da implementação da cultura de segurança na prestação de assistência. Enquanto acadêmicas inseridas neste hospital, tivemos a oportunidade de participar de forma ativa na utilização da ferramenta dos dispositivos móveis e de ter acesso aos dados colhidos, além de ter vivenciado a prática de segurança que está muito intrínseca nos conceitos assistenciais dos profissionais e da instituição.

Desta forma, acreditamos que esta pesquisa irá contribuir na atuação de toda a equipe de saúde, para uma prática voltada à segurança do paciente e na redução dos riscos de danos desnecessários, apresentando o processo do uso de aplicativo de dispositivo móvel como uma possibilidade de aperfeiçoar a coleta dos dados, tal qual sua tabulação e obtenção de resultados de forma simplificada, objetiva e automática.

## JUSTIFICATIVA

Questões relacionadas à segurança do paciente vêm sendo amplamente discutidas na atualidade. Neste sentido, a utilização de tecnologias de informação na área de saúde cresce paralelamente aos esforços de obtenção de uma maior margem de segurança. Tem sido afirmado que a combinação de computadores, redes de telecomunicações, informações médicas *online* e dados eletrônicos de pacientes podem melhorar a qualidade e as decisões inerentes ao cuidado de saúde, além de facilitar o acesso aos serviços disponíveis (LINDBERG e HUMPHREYS, 1995; FILHO, 1995). Pensando nisso, foi instituída a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS), que tem como finalidade definir os princípios e as diretrizes a serem observados pelas entidades públicas e privadas de saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), e pelas entidades vinculadas ao Ministério da Saúde, para a melhoria da governança no uso da informação e informática e dos recursos de informática, visando à promoção do uso

inovador, criativo e transformador da tecnologia da informação nos processos de trabalho em saúde (BRASIL, 2015). Em nosso estudo pretendemos utilizar estas perspectivas para apresentar o uso de um aplicativo de dispositivo móvel elaborado para imputar os dados associados ao Checklist cirúrgico por meio de análise documental, o que propiciará uma visão mais clara da implicação do uso desta tecnologia na otimização do serviço tanto a nível assistencial quanto gerencial.

## **OBJETIVOS**

### **Geral**

Apresentar o uso de aplicativo em dispositivos móveis para coleta de dados referentes ao Checklist cirúrgico.

### **Específicos**

Apresentar resultados inerentes ao uso da ferramenta estudada.

Propor sugestões para melhoria do funcionamento do aplicativo.

## **METODOLOGIA**

No que diz respeito ao procedimento utilizado, classifica-se o estudo como pesquisa documental, que é a realização de uma investigação, por meio de documentos, com o objetivo de descrever e comparar os costumes, comportamentos, diferenças e outras características, tanto da realidade presente, como do passado (CERVO; BERVIAN; DA SILVA, 2007).

Os documentos são registros escritos que proporcionam informações em prol da compreensão dos fatos e relações, ou seja, possibilitam conhecer o período histórico e social das ações e reconstruir os fatos e seus antecedentes, pois se constituem em manifestações registradas de aspectos da vida social de determinado grupo (OLIVEIRA, 2007, apud SOUZA; KANTORSKI; LUIS, 2012). A análise documental consiste em identificar, verificar e apreciar os documentos com uma finalidade específica e, nesse caso, preconiza-se a utilização de uma fonte paralela e simultânea de informação para complementar os dados e permitir a contextualização das informações contidas nos documentos. A análise documental deve extrair um reflexo objetivo da fonte original, permitir a localização, identificação, organização e avaliação das informações contidas no documento, além da

contextualização dos fatos em determinados momentos (MOREIRA, 2005, apud SOUZA; KANTORSKI; LUIS, 2012).

No verbete, Estratégia de coleta de dado, ele nos informa que:

Normalmente, as pesquisas possuem duas categorias de estratégias de coleta de dados: a primeira refere-se ao local onde os dados são coletados (estratégia-local) e, neste item, há duas possibilidades: campo ou laboratório. [...] A segunda estratégia refere-se à fonte dos dados: documental ou campo. Sempre que uma pesquisa se utiliza apenas de fontes documentais (livros, revistas, documentos legais, arquivos em mídia eletrônica, diz-se que a pesquisa possui estratégia documental). Quando a pesquisa não se restringe à utilização de documentos, mas também se utiliza de sujeitos (humanos ou não), diz-se que a pesquisa possui estratégia de campo (APPOLINÁRIO, 2009: 85).

Portanto, faremos deste trabalho uma análise documental em dispositivo móvel com uso de aplicativo de adesão ao Checklist mídia eletrônica. As características do dispositivo são citadas abaixo.

Contando atualmente com mais de 4000 respostas enviadas ao servidor, o sistema traz como instrumentos de avaliação perguntas-chaves, que na sua maioria já tem respostas pré-moldadas, potencializando assim seu preenchimento, minimizando as chances de erro. Somente enfermeiros têm acesso ao sistema, visto que são os mesmos que realizam o preenchimento tanto do formulário impresso, que acompanha o paciente durante toda a sua trajetória hospitalar, anexado ao prontuário, quanto do formulário eletrônico. Assim que respondido e computado, os dados do mesmo são enviados diretamente para uma planilha Excel on-line, que automaticamente faz catalogação, adicionando as informações a uma planilha, enviando-as para o enfermeiro coordenador do CC, que revisa mensalmente, buscando trazer a melhoria da assistência, tornando-a mais segura.

A ferramenta nada mais é do que um formulário do Google<sup>®</sup>, que é um instrumento On-line de fácil criação, manutenção e manuseio. Ele permite a criação de formulários, boletins informativos, questionários eletrônico entre outros. As respostas às pesquisas são coletadas de forma organizada e automática, com informações e gráficos em tempo real, sendo ainda possível, visualizar tudo em

Planilhas também On-line. Com esse formulário, também é possível adicionar colaboradores que auxiliem no processo de construção de documentos, planilhas, pesquisas.

Este estudo trata de uma análise documental eletrônica, realizado em aplicativo de dispositivo móvel que prioriza a adesão ao Checklist cirúrgico, contendo perguntas e respostas focadas nos itens que são a base central do Manual de Cirurgia Segura, preconizado pela OMS, de um Hospital de Rede Privada na cidade de Duque de Caxias, no Rio de Janeiro. A pesquisa terá como escopo de análise os dados de Janeiro a Junho de 2016, tendo em vista a segurança do paciente como norte fundamental para nossa conduta profissional.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Tal ferramenta é utilizada como facilitadora do trabalho de auditoria clínica, que consiste na análise crítica sistemática da qualidade da atenção à saúde, incluindo os procedimentos usados para o diagnóstico e o tratamento, o uso dos recursos e os resultados para os pacientes (NATIONAL HEALTH SERVICE, 1989). Neste processo, revisam-se os dados, checando quais fatores podem ser modificados e melhorados para uma assistência segura. Desde a criação deste sistema de coleta de dados, algumas modificações no próprio sistema foram feitas para melhor adequação ao serviço e adesão dos profissionais que o preenchem. No total, foram analisados 1858 formulários eletrônicos para a construção desta pesquisa de análise os dados de Janeiro a Junho de 2016. As informações acerca dos formulários preenchidos foram coletadas no mês de agosto de 2016, no hospital de pesquisa, onde o coordenador do CC demonstrou o funcionamento da ferramenta e nos passou os dados precisos para a construção desta pesquisa.

## **FORMULÁRIO DO CHECKLIST**

No decorrer do período de sua implantação, o formulário eletrônico de realização de Checklist cirúrgico sofreu algumas alterações, a fim de que ficasse de forma mais clara e direta para seu preenchimento, visando diminuir erros durante este ato. Algumas informações foram acrescentadas, outras substituídas, e sua apresentação também foi modificada.

A figura 2 traz a visualização atual deste formulário, desde sua última modificação.

Figura 2 – Formulário do Checklist Cirúrgico

## CIRURGIA SEGURA

**\*Obrigatório**

**Leito de Origem**

**Paciente \***

**Registro**

**Procedimento Cirúrgico \***  
Descrever o procedimento principal.

**Termos de Consentimento: NÃO Preenchidos Corretamente**  
Em caso de preenchimento incorreto, assinalar qual especialidade

Cirúrgico  
 Anestésico

**Lateralidade \***  
(informar a lateralidade)

**Lateralidade Marcada \***  
A marcação da lateralidade está conforme padrão estabelecido

**Sala cirúrgica \***

**ANESTESISTA**

**CIRURGIÃO**

**ASSINALAR AS CONFIRMAÇÕES JUNTO AO CIRURGIÃO**

Nome do Paciente  
 Procedimento Programado  
 Alergia  
 Lateralidade  
 Equipamentos disponíveis e testados  
 Instrumentais - ok  
 Outra:

**Responsável pelo preenchimento \***  
(Nome do profissional que preencheu o formulário)

100% terminou.

Nunca envie palavras-passe através dos Formulários do Google.

Fonte: Formulário Eletrônico – Checklist Cirúrgico 2016

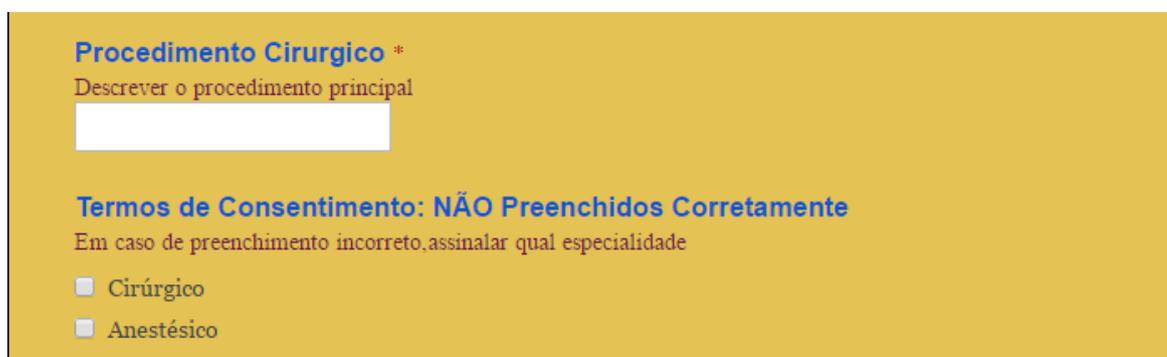
Na Figura 3, visualizamos o início do formulário, onde se preenche o formulário com as informações básicas do paciente, como leito de origem (onde o paciente estava internado antes de ser encaminhado ao CC), nome do paciente (nome completo, sem abreviações) e registro do paciente (número gerado no momento de sua internação hospitalar, que lhe confere maior segurança no momento de dupla checagem).

**Figura 3 – Passo a Passo do Checklist Cirúrgico**

A imagem mostra a interface de um formulário eletrônico com o título "CIRURGIA SEGURA" em letras azuis. Abaixo do título, há o texto "Obrigatório" em vermelho. Seguem-se três campos de entrada de texto, cada um com um rótulo em azul: "Leito de Origem", "Paciente" e "Registro". Cada rótulo está posicionado à esquerda do campo de entrada correspondente.

Fonte: Formulário Eletrônico – Checklist Cirúrgico 2016

O passo seguinte é demarcar o procedimento a ser realizado. Neste momento, checka-se junto ao cirurgião, antes da incisão cirúrgica, qual paciente está sendo submetido ao processo cirúrgico, e qual o procedimento o mesmo irá realizar. Junto a isso, o enfermeiro preenche os dados relativos ao termo de consentimento informado, que tem o objetivo de informar ao paciente e/ou responsável, quanto aos principais aspectos relacionados ao procedimento cirúrgico ao qual será submetido, complementando as informações prestadas pelo médico e pela equipe de profissionais e prestadores de serviços de saúde (SÃO PAULO, HOSPITAL SANTA PAULA). Neste caso, avalia-se se o termo está devidamente preenchido pelo médico e anestesista responsáveis pelo procedimento a ser realizado, o que indica que os mesmos informaram e tiraram as dúvidas do paciente quanto à cirurgia. Este momento é possível ser visualizado na Figura 4.

**Figura 4 – Passo a Passo do Checklist Cirúrgico**

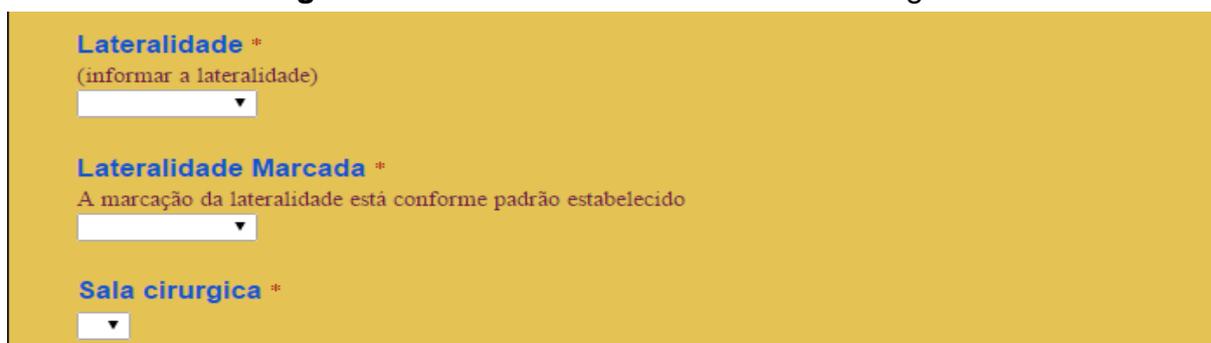
**Procedimento Cirúrgico \***  
Descrever o procedimento principal

**Termos de Consentimento: NÃO Preenchidos Corretamente**  
Em caso de preenchimento incorreto, assinalar qual especialidade

Cirúrgico  
 Anestésico

Fonte: Formulário Eletrônico – Checklist Cirúrgico 2016

Indicar a lateralidade é uma das etapas do processo de Cirurgia Segura, evidenciada na Figura , que tem o intuito de demarcar o membro a ser operado afim de que não haja permuta equivocada no intra-operatório. Na rede hospitalar em que o estudo foi concretizado, quem realiza a demarcação da lateralidade é o enfermeiro do setor de origem, e deve ser confirmada pelo enfermeiro do CC, num processo de dupla checagem, conferindo mais segurança para o paciente.

**Figura 5 – Passo a Passo do Checklist Cirúrgico**

**Lateralidade \***  
(informar a lateralidade)

**Lateralidade Marcada \***  
A marcação da lateralidade está conforme padrão estabelecido

**Sala cirúrgica \***

Fonte: Formulário Eletrônico – Checklist Cirúrgico 2016

No campo seguinte, pede para indicar se a lateralidade foi marcada de forma preconizada pela instituição, seguindo os passos do POP (procedimento operacional padrão), que indica quando se deve fazer, onde fazer e como fazer, evidenciadas no Quadro 1 a seguir:

## Quadro 1 – Processo de Marcação de Lateralidade Pré-operatória

Processo: Marcação da Lateralidade Pré-operatória.
<b>Quando faz?</b>
<p><b><u>Aplicação:</u></b> Todos os pacientes que forem submetidos a procedimentos cirúrgicos e terapêuticos invasivos que impliquem em lateralidade – Direita ou esquerda.</p> <p><b><u>Atenção às situações que são isentas de marcação:</u></b></p> <p>1 – Se a cirurgia for Bilateral, exemplo: Varizes Bilaterais.</p> <p>2 – Se for um membro somente a ser operado e este estiver devidamente demarcado, exemplo: membro imobilizado por fratura, ou uma lesão para desbridamento com curativo.</p>
<b>Onde faz?</b>
<p>Marcação deverá ser feita de 10 a 15 cm do local a ser operado.</p>
<b>Como faz?</b>
<p>1 – Explicar o procedimento ao paciente;</p> <p>2 – Preparar o ambiente (privacidade do paciente e iluminação do ambiente);</p> <p>3 – Lavar as mãos;</p> <p>4 – Preparar o material, caneta dermográfica com o funcionário responsável pelo material (adm.);</p> <p>5 – No processo de aplicação do Checklist pelo enfermeiro plantonista da unidade de origem, o mesmo indicará a marcação da lateralidade;</p> <p>6 – Calçar luvas de procedimento;</p> <p>7 – Realizar marcação padrão 10 a 15 cm proximal ao local a ser operado;</p> <p>8 – Marcação padrão: Iniciais do marcador. Exemplo: Se a enfermeira marcadora for Maria da Penha, a marcação deverá ser MP, no local acima mencionado;</p> <p>9 – Ao receber o acionamento do centro cirúrgico para a descida do paciente, avisar que a marcação é indicada e que foi realizada.</p>

Fonte: POP 18 – Marcação de Lateralidade Pré-operatória. Hospital de Pesquisa - 2015

A Figura registra o momento em que são registrados o anestesista e o cirurgião que foram responsáveis pela realização do procedimento cirúrgico.

**Figura 6 – Passo a Passo do Checklist Cirúrgico**

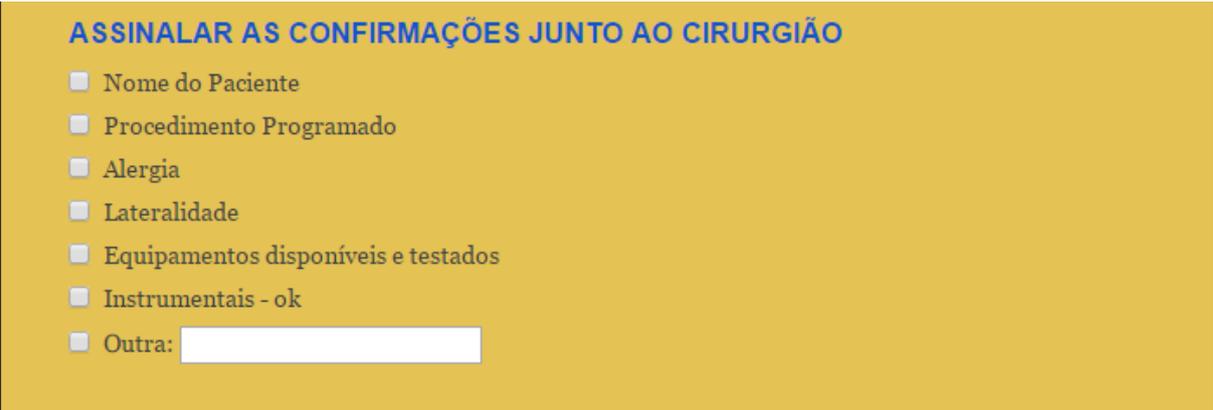


The image shows a yellow background with two sections. The first section is titled "ANESTESISTA" in blue text, followed by a white rectangular input field. The second section is titled "CIRURGIÃO" in blue text, followed by another white rectangular input field.

Fonte: Formulário Eletrônico – Checklist Cirúrgico 2016

Finalizando o preenchimento do formulário eletrônico, deve-se confirmar novamente as informações, junto à equipe cirúrgica, conferindo a dupla checagem, maximizando assim, o potencial de segurança oferecido ao paciente. Este momento é evidenciado pela Figura .

**Figura 7 – Passo a passo do Checklist Cirúrgico**



The image shows a yellow background with a title "ASSINALAR AS CONFIRMAÇÕES JUNTO AO CIRURGIÃO" in blue text. Below the title is a list of seven items, each with a small square checkbox: "Nome do Paciente", "Procedimento Programado", "Alergia", "Lateralidade", "Equipamentos disponíveis e testados", "Instrumentais - ok", and "Outra:". The "Outra:" item is followed by a white rectangular input field.

Fonte: Formulário Eletrônico – Checklist Cirúrgico 2016

Para que o formulário seja enviado ao sistema, o profissional enfermeiro responsável pelo preenchimento do mesmo deve preencher o campo indicado com seu nome, como mostra a Figura 8.

**Figura 8 – Passo a passo do Checklist Cirúrgico**

Fonte: Formulário Eletrônico – Checklist Cirúrgico 2016

## DADOS DE PESQUISA

A partir da análise realizada no banco de dados, foi possível observar as grandes potencialidades que a ferramenta dispõe ao serviço de enfermagem, principalmente em nível de análise de eventos e/ou fatores contribuintes para melhoria da assistência e segurança em saúde.

Após conhecer o passo a passo do preenchimento do formulário, destacando cada item, e também os dados gerados e tabulados, pudemos avaliar as potencialidades e fragilidades que o sistema possa apresentar. Como boa parte dos dispositivos tecnológicos, o mesmo ainda conta com algumas fragilidades, especialmente no que diz respeito ao preenchimento do formulário.

Com a tecnologia e a catalogação automática dos dados, a criação de gráficos para estudos assistenciais, como este trabalho, torna-se muito mais ágil. Podem-se visualizar todos os dados de forma clara, onde também é possível verificar as metas alcançadas ou não (Figura 9).

**Figura 9 – Número de Procedimentos Cirúrgicos**



Fonte: Gerência do CC – Hospital de Pesquisa 2016

Na Figura , podemos analisar o número de procedimentos cirúrgicos realizados no período de Janeiro a Junho, meses que serão analisados os dados neste trabalho, exceto Março, que não será analisado, mesmo estando dentro do período citado anteriormente, pois seus dados estão incompletos, uma vez que o aplicativo ficou inoperante devido à sua reformulação, fazendo com que alguns dados ficassem desconexos, inviabilizando assim, a realização de análise para este estudo.

**Figura 10 – Adesão ao Termo de Consentimento Cirúrgico corretamente preenchido**

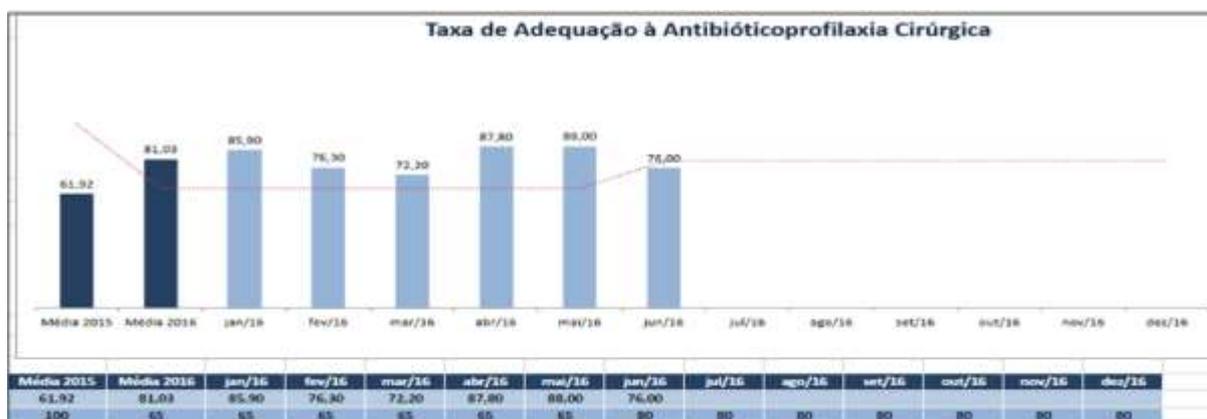


Fonte: Gerência do CC – Hospital de Pesquisa 2016

Na Figura , podemos avaliar o percentual de adesão ao Termo de Consentimento Cirúrgico que foram corretamente preenchidos. Em todos os meses em que esse estudo se destina a analisar, os percentuais estão acima da média estipulada, gerando grau de satisfação de adesão ao serviço. Poder visualizar de forma clara tais pontos de assistência, faz com que o trabalho seja otimizado, uma

vez que se percebe que este item está sendo claramente realizado de maneira eficaz.

**Figura 11 – Taxa de adesão à Antibióticoprofilaxia Cirúrgica**



Fonte: Gerência do CC – Hospital de Pesquisa 2016.

É possível identificar a taxa de adequação à antibioticoprofilaxia na Figura , que é administração de antibióticos no intra-operatório a pacientes submetidos à cirurgia, mas sem evidência de infecção no momento da cirurgia, com a finalidade de reduzir o risco e as ocorrências de infecções em sítio cirúrgico (ISC) (HU-UFSC. POP11). A Infecção do Sítio Cirúrgico (ISC) é uma das principais infecções relacionadas à assistência à saúde no Brasil, ocupando a terceira posição entre todas as infecções em serviços de saúde e compreendendo 14% a 16% daquelas encontradas em pacientes hospitalizados (ANVISA, 2009).

A antibioticoprofilaxia deve ser realizada antes da incisão cirúrgica, e deve prever que sua concentração tissular e sérica atinja a concentração inibitória mínima (MIC) para os prováveis microrganismos associados ao procedimento no momento da incisão. A primeira dose da profilaxia deve ser administrada 60 minutos antes da incisão, tendo as cirurgias potencialmente contaminadas ou contaminadas, de forma geral, indicação para a mesma.

Percebe-se ao analisar o gráfico (Figura 12), que apenas o mês de JUNHO/2016 encontra-se abaixo da meta estipulada para adesão ao procedimento de profilaxia antimicrobiana.

Figura 12 – Taxa de adesão à lateralidade



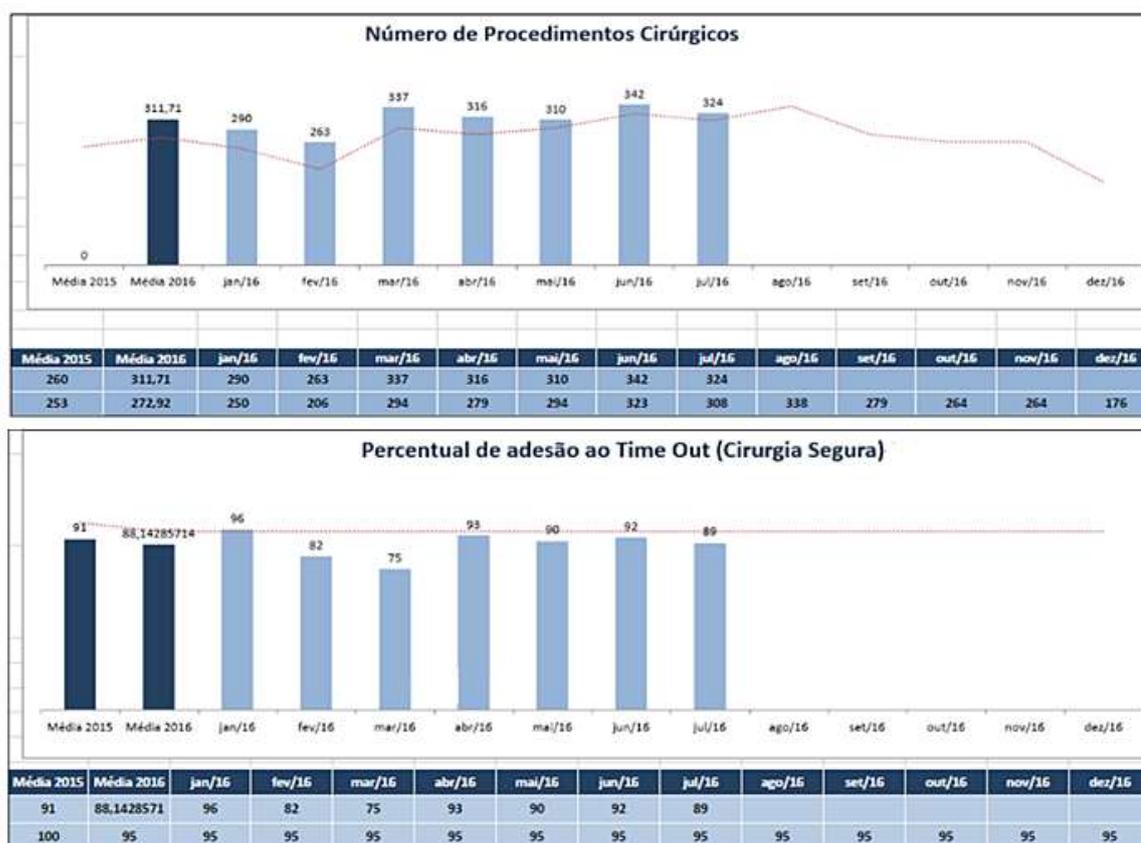
Fonte: Gerência do CC – Hospital de Pesquisa 2016

Na Figura temos o gráfico com o percentual de adesão à lateralidade. Avaliando-o, é possível perceber que dos meses analisados no estudo (Janeiro a Junho de 2016), todos se encontram acima da média esperada, excluindo o mês de janeiro, ao qual não foram encontrados dados de marcação deste item.

É visível que o uso de tal tecnologia traz inúmeros benefícios para assistência segura. O mesmo confere dupla checagem de dados importantes para a segurança do paciente durante um ato cirúrgico. No entanto, com o uso da ferramenta, podemos perceber que alguns fatores ainda não estão atingindo as metas estipuladas.

A Figura 13 apresenta os gráficos onde é possível ter uma visualização do quantitativo de cirurgias realizadas nos meses de Janeiro a Junho de 2016, e também a taxa de adesão ao Checklist Cirúrgico nos mesmos meses. É possível observar que apenas o mês de Janeiro ultrapassou a meta estipulada para adesão ao Time Out, estando os demais meses abaixo do esperado.

**Figura 13 – Número de Procedimentos Cirúrgicos X Percentual de Adesão ao Time Out**



Fonte: Gerência do CC – Hospital de Pesquisa 2016

Na tabela Tabela 1, é possível ver de forma mais clara os dados dos gráficos acima. Ela ainda nos traz um quantitativo exato das cirurgias que não foram lançadas no formulário eletrônico em cada mês.

**Tabela 1 – Dados do Formulário Eletrônico Time Out**

MESES	Nº procedimentos realizados	Meta Procedimentos realizados	Nº adesão ao time out	Nº meta de adesão	Nº de cirurgias não lançadas no Time Out
<b>Janeiro</b>	290	250	96%	95%	<b>12</b>
<b>Fevereiro</b>	263	206	82%	95%	<b>47</b>
<b>Março</b>	337	294	75%	95%	<b>84</b>
<b>Abril</b>	316	279	93%	95%	<b>22</b>
<b>Maio</b>	310	294	90%	95%	<b>31</b>
<b>Junho</b>	342	323	92%	95%	<b>27</b>

Fonte: Gerência do CC – Hospital de Pesquisa 2016

A capacitação para gestão da segurança nas instituições assistenciais deve estar incorporada na formação inicial dos profissionais de enfermagem, pelo fato de possibilitar melhoras não apenas para os pacientes, mas principalmente para a equipe, por ser um fator importante no processo de trabalho e garantir recursos necessários à prestação de uma assistência de qualidade. Como esse estudo previa, abaixo seguem algumas sugestões para melhoria do funcionamento do aplicativo, beneficiando aos enfermeiros em suas práticas, e amplamente ao paciente, que tem seu direito à segurança mantido.

- Educação permanente e capacitação dos profissionais, preparando-os com cursos que desenvolvam a consciência a importância da realização do Checklist e mostra como o programa é importante para o trabalho deles.
- Estabelecer a necessidade de uma cultura de segurança justa nas organizações de saúde, onde não haja punição para os erros e sim para condutas impróprias, que seja uma cultura voltada para o relato dos erros em um ambiente seguro, que estimule as pessoas conversarem sobre as falhas ocorridas, analisar as situações as quais procederam, identificando os pontos frágeis do sistema para que esses sejam reparados.
- Além da realização do Checklist, o enfermeiro deve manter uma assistência humanizada com o paciente cirúrgico, no período pré-operatório estes podem apresentar um alto nível de estresse, bem como desenvolver sentimentos que podem atuar negativamente em seu estado emocional, insegurança, entre estes cuidados incluem orientação, preparo físico e emocional, esclarecer suas dúvidas e buscando respostas as suas perguntas, a fim de promover uma assistência de qualidade e humanizada.
- Incluir no sistema do aplicativo, o número de instrumentais utilizados no procedimento cirúrgico, checando-os antes e após a cirurgia, com a finalidade de preservar a segurança.
- Adicionar ao formulário, a checagem da data de nascimento do paciente, lhe conferindo mais uma barreira de segurança.

## CONCLUSÃO

Integrar sistemas de informação na área da saúde gera inúmeros benefícios, dentre os quais, é possível destacar o grande impacto na melhoria da gestão, uma vez que se minimiza o tempo gasto em documentar informações, aumentando então o tempo do enfermeiro de executar tarefas assistenciais, além do importante fator de segurança que o mesmo assegura.

Neste contexto, este estudo possibilitou perceber que ampliação da segurança em procedimentos cirúrgicos prevê investimento em tecnologia, mas nunca deixando de lado investimento no conhecimento em relação ao ato cirúrgico, para a equipe e nunca deixando de lado a humanização em relação ao paciente.

Certamente, o uso de tecnologia da informação em prol da saúde e da atuação de enfermagem, visando à qualidade da assistência e a segurança do paciente é uma enorme potencialidade. Utilizar tal mecanismo dinamizou de forma muito ampla a atuação, tanto do enfermeiro assistencial, que atua diretamente com o paciente, gerando uma dupla checagem de informações e, conseqüentemente, preenchimento adequado do formulário do Checklist Cirúrgico, como também para o enfermeiro coordenador do CC, que consegue, com o uso do aplicativo, reunir todas as informações colhidas, em uma planilha On-Line do Excel. Ter isso em mãos faz com que o trabalho seja mais efetivo, uma vez que sem o uso da mesma, levariam dias ou até meses, para conseguir catalogar o quantitativo de informações colhidas.

Deve-se deixar bem claro, que o formulário impresso ainda é utilizado, não o sendo descartado. O mesmo fica anexado ao prontuário do paciente. Mesmo com a tecnologia, não se exclui a necessidade de manter em mãos o registro de tudo que se foi realizado.

Com a tecnologia e a catalogação automática dos dados, a estruturação de gráficos para estudos analíticos, como este trabalho, torna-se muito mais ágil. Podem-se visualizar todos os dados de forma clara e também é possível verificar se as metas estabelecidas foram alcançadas ou não. No estudo mostra que mesmo com o número de cirurgia maior que o esperado a taxa de adesão ao Checklist cirúrgico não foi atingida, de acordo com as metas estipuladas.

Ficou claro que mesmo com a tecnologia, que facilita a atuação do enfermeiro na realização do Checklist cirúrgico, a ferramenta não está sendo utilizada em sua plenitude pela equipe, deixando que a catalogação de dados fique incompleta.

Cabe ressaltar o impacto da segurança do paciente na qualidade da assistência de enfermagem. A redução dos riscos e dos danos e a incorporação de boas práticas favorecem a efetividade dos cuidados de enfermagem e o seu gerenciamento de modo seguro, portanto, esforços contínuos devem ser priorizados na prática, desde a alta direção aos profissionais da assistência direta, com o intuito de promover estrutura física, humana e organizacional em qualidade e quantidade, que garanta a promoção da cultura de segurança no hospital e a satisfação dos colaboradores, pacientes e familiares.

Considerando os objetivos deste estudo, onde nos propomos analisar o programa na busca de informações a respeito do Checklist eletrônico e analisar a sua contribuição para a segurança do processo cirúrgico, bem como a possibilidade de melhoria na comunicação interpessoal das equipes na unidade cirúrgica, foi possível observar que o uso da tecnologia no ambiente hospitalar foi de grande valia, porém, ainda necessita de aprimoramento de pessoal e do sistema, pois se percebe que parte das metas estipuladas não foram alcançadas, no que diz respeito à taxa de adesão ao mesmo. Na tecnologia vimos que algumas informações importantes ainda não se encontram no Checklist eletrônico.

No hospital onde esta pesquisa foi desenvolvida, a alimentação das informações no sistema é realizada pelo enfermeiro assistencial do CC, não ficando claro o motivo ao qual o sistema não foi plenamente executado. O importante é mostrar que a ampliação da segurança em procedimentos cirúrgicos prevê investimentos no conhecimento em relação ao ato cirúrgico, tanto para o paciente como para a equipe que essas informações são de extrema importância, mostrando como é importante que o sistema eletrônico seja preenchido corretamente e que todas as cirurgias entrem no sistema.

É importante frisar que deve haver a disseminação do conceito de cultura de segurança nos serviços de saúde, com o intuito de melhorar a introspecção deste componente na prática assistencial.

O conhecimento da existência de riscos é extremamente necessário, no sentido de que os profissionais irão sentir-se mais responsáveis diante da assistência segura que precisam prestar, passando a reconhecer-se como principal agente do cuidado.

Com este estudo, pode-se perceber o quão primordial para uma assistência de qualidade, é uma assistência segura. Uma gestão de segurança traz benefícios não só para os pacientes, mas também para colaboradores. Disseminar a cultura de segurança é fundamental para a continuidade deste processo. Neste mesmo sentido, trazer o uso de tecnologias que viabilizem este processo assistencial seguro é um norte a ser seguido. É importante frisar que tal temática é fundamental na busca de maiores conhecimentos, sendo de grande valia a continuidade de pesquisas que abordem a aplicabilidade das tecnologias que assegurem os processos de saúde.

## REFERÊNCIAS

ANAC, 2016. **2015 foi o ano mais seguro na aviação comercial no Brasil**. Disponível em: <<http://www.anac.gov.br/noticias/2015-foi-o-ano-mais-seguro-na-aviacao-comercial-no-brasil>>. Acesso em 17 de jun. de 2016.

\_\_\_\_\_. 2016. **Checklist Operacional de Mínimos Operacionais**. Disponível em: <<http://www.anac.gov.br/assuntos/paginas-tematicas/gerenciamento-da-seguranca-operacional/checklist-pessoal-de-minimos-operacionais-cpmo>>. Acesso em 17 de jun. de 2016.

ANVISA. **Cirurgia Segura – O paciente acima de tudo**. Disponível em: <[http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/images/documentos/cs\\_cirurgiaSegura\\_AnaVasconcelos.pdf](http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/images/documentos/cs_cirurgiaSegura_AnaVasconcelos.pdf)>. Acesso: 23 de nov. de 2016.

\_\_\_\_\_. **Sítio Cirúrgico – Critérios Nacionais de Infecções relacionadas à assistência à saúde**. ANVISA, 2009. Disponível em: <[https://www.into.saude.gov.br/upload/arquivos/pacientes/cirurgias\\_seguras/criterios\\_nacionais\\_ISC.pdf](https://www.into.saude.gov.br/upload/arquivos/pacientes/cirurgias_seguras/criterios_nacionais_ISC.pdf)>. Acesso em 26 de nov. de 2016

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema Único de Saúde – **Legislação Federal**. **Portaria n.º 930**, de 27 de agosto de 1992.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Relatório anual de atividades**. Brasília, DF, ANVISA, 2007.

\_\_\_\_\_. **PORTARIA Nº 589, DE 20 DE MAIO DE 2015. Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS)**. Disponível em: <<http://www.brasilsus.com.br/index.php/legislacoes/gabinete-do-ministro/3167-589gm>>. Acesso em 26 de nov. de 2016.

\_\_\_\_\_. **Protocolo para cirurgia segura**. Ministério da Saúde, ANVISA e Fiocruz. Brasil, 2013. Disponível em: <<http://pa.corens.portalcofen.gov.br/wp-content/uploads//2014/05/PROTOCOLO-CIRURGIA-SEGURA.pdf>>. Acesso em 26 de nov. de 2016.

CALIL, Roseli; LEITE, Adilton Dorival. **O desafio é a “Segurança do Paciente”**. Disponível em: <

[ftp://ftp.caism.unicamp.br/pub/gerencia\\_risco/desafio\\_seguranca\\_paciente.pdf](ftp://ftp.caism.unicamp.br/pub/gerencia_risco/desafio_seguranca_paciente.pdf). Acesso em 25 de nov. de 2016.

CASSIANI, S. H. B. **A Segurança do paciente e o Paradoxo no uso de medicamentos.** Revista Brasileira de Enfermagem, v.58, n.1, p.95-99, 2005.

DUTRA, Herica Silva. **Sistema de Informação em Enfermagem. Universidade Federal de Juiz de Fora.** Disponível em: <<http://www.ufjf.br/admenf/files/2010/03/Aula-Adm-em-Enf-I-Sistema-de-informa%C3%A7%C3%A3o.pdf>>. Acesso em: 24 de nov. de 2016.

EDU.COM. **Material ou Métodos.** Disponível em: <[http://fio.edu.br/manualtcc/co/7\\_Material\\_ou\\_Metodos\\_1.html](http://fio.edu.br/manualtcc/co/7_Material_ou_Metodos_1.html)> em 22 de Outubro de 2016.

\_\_\_\_\_. **Material e Métodos ou Metodologia.** Disponível em: <[http://www.fio.edu.br/manualtcc/co/7\\_Material\\_ou\\_Metodos.html](http://www.fio.edu.br/manualtcc/co/7_Material_ou_Metodos.html)>. Acesso em 27 de nov. de 2015.

FILHO, José Rodrigues; XAVIER, Jefferson Colombo B.; ADRIANO, Ana Lúvia. **A tecnologia da informação na área hospitalar: um caso de implementação de um sistema de registro de pacientes.** Curitiba, 2001. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-6552001000100007&script=sci\\_arttext&tIng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-6552001000100007&script=sci_arttext&tIng=es)>. Acesso em 25 de nov. de 2016.

FILHO, Márcio de Queiroz Pierre. **"Errar é humano", mas em gestão pela qualidade total - GQT pode ser fatal: "os cinco pecados capitais".** Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-39512005000200014](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-39512005000200014)>. Acesso em 25 de nov. de 2016.

GOOGLE. **Formulários.** Disponível em: < <https://www.google.com/intl/pt-BR/forms/about/>>. Acesso em 26 de nov. de 2016.

LIRA, Antonio Carlos Onofre de. **Gestão Clínica – Hospital Sírio-Libanês.** Disponível em: <[http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/homepage/auditoria/reunioes/gestao\\_clinica\\_agosto\\_2012.pdf](http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/homepage/auditoria/reunioes/gestao_clinica_agosto_2012.pdf)>. Acesso em 26 de nov. de 2016.

MASUKAWA, Ivete. **Recomendações para antibioticoprofilaxia em cirurgias.** Hospital Universitário – Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <<http://www.hu.ufsc.br/setores/ccih/wp-content/uploads/sites/16/2016/05/POP11-Recomenda%C3%A7%C3%B5es-para-antibioticoprofilaxia-em-cirurgias.pdf>>. Acesso: 10 de nov. de 2016.

MENEZES, S.R.T.; PRIEL, M.R.; PEREIRA, L.L. **Autonomia e vulnerabilidade do enfermeiro na prática da Sistematização da Assistência de Enfermagem.** Rev. Esc. Enferm. USP 2011; 45(4): 953-8.

MIASSO, A. I. et al. **O processo de preparo e administração de medicamentos: identificação de problemas para propor melhorias e prevenir erros de medicação.** Revista Latino - Americano de Enfermagem, v. 14, n. 3, p. 354-363, 2006.

NASCIMENTO, Nadia Bonfim do; TRAVASSOS, Cláudia Maria de Rezende. **O erro médico e a violação às normas e prescrições em saúde: uma discussão teórica na área de segurança do paciente.** Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-73312010000200016](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312010000200016)>. Acesso em 25 de nov. de 2016.

NCBI. **Human error: models and management.** Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1117770/>>. Acesso: 23 de nov. de 2016.

SANTAPAULA.COM. **Termo de Consentimento Informado para Procedimento Cirúrgico. Hospital Santa Paula.** Disponível em: <<http://www.santapaula.com.br/Files/Termo-de-consentimento.pdf>>. Acesso em 31 de out. de 2016.

SILVA, A. E. B. C. **Análise do sistema de medicação de um hospital universitário do Estado de Goiás.** Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia de Pesquisa e Elaboração de Dissertação.** Florianópolis, 2005. Disponível em: <[https://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia\\_de\\_pesquisa\\_e\\_elaboracao\\_de\\_teses\\_e\\_dissertacoes\\_4ed.pdf](https://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia_de_pesquisa_e_elaboracao_de_teses_e_dissertacoes_4ed.pdf)>. Acesso em: 26 de nov. de 2015.

SILVA, EL; MENEZES, EM. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 4. Ed. rev. atual.** – Florianópolis: UFSC, 2005. Disponível em: [https://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia\\_de\\_pesquisa\\_e\\_elaboracao\\_de\\_teses\\_e\\_dissertacoes\\_4ed.pdf](https://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia_de_pesquisa_e_elaboracao_de_teses_e_dissertacoes_4ed.pdf). Acesso em: 26 de novembro de 2015.

VINCENT, CHARLES. **Segurança do Paciente: Orientações para evitar eventos adversos.** Videira, São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2009.