

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO**  
**Mestrado Profissional em Enfermagem**

**Telma Bezerra de Santana**

**Desenvolvimento de *Software* Protótipo para Gerenciamento de  
Risco e Segurança do Paciente com Impressão de Pulseira de  
Identificação**

**São Paulo**  
**2017**

**Telma Bezerra de Santana**

**Desenvolvimento de *Software* Protótipo para Gerenciamento de  
Risco e Segurança do Paciente com Impressão de Pulseira de  
Identificação**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-graduação *Stricto Sensu* Mestrado Profissional em Enfermagem no Processo de Cuidar em Saúde do Centro Universitário São Camilo, como requisito parcial para obtenção do título de mestre.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Cristina de Mello Ciaccio

Co-orientadora: Profa. Dra. Grazia Maria Guerra

**São Paulo**

**2017**

Autorizo a reprodução total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada à fonte.

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Padre Radrizzani**

Santana, Telma Bezerra de  
Desenvolvimento de software protótipo para gerenciamento de risco e  
segurança do paciente com impressão de pulseira de identificação / Telma  
Bezerra de Santana. -- São Paulo: Centro Universitário São Camilo, 2017.  
174 p.

Orientação de Maria Cristina de Mello Ciaccio

Dissertação de Mestrado Profissional em Enfermagem, Centro  
Universitário São Camilo, 2017.

1. Enfermagem 2. Gestão de riscos 3. Informática em enfermagem 4.  
Segurança do paciente 5. Sistemas de identificação de pacientes 6.  
Software I. Ciaccio, Maria Cristina de Mello II. Centro Universitário São  
Camilo III. Título

CDD: 610.7306

**Telma Bezerra de Santana**

**Desenvolvimento de *Software* Protótipo para Gerenciamento de  
Risco e Segurança do Paciente com Impressão de Pulseira de  
Identificação**

São Paulo, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017

---

Profª Drª Maria Cristina de Mello Ciaccio

---

Profª Drª Lúcia de Lourdes Souza Leite Campinas

---

Profª Drª Mª Elisabete Salvador Graziosi

## **Dedicatória**

*A meus pais, Josias (in memoriam) e Antônia que me ampararam e me conduziram para o melhor caminho com exemplo de caráter firme, perseverança, honestidade, carinho e amor incondicional, vocês foram à base de tudo para minha formação como pessoa. Obrigada por tudo!*

*Ao meu filho amado Pedro Emanuel, o meu melhor presente enviado por Deus, sua existência me inspira a crescer como pessoa e buscar a realização dos meus sonhos, você é a melhor coisa que me aconteceu.*

*A minha única irmã pelo apoio, admiração e consideração.*

## **Agradecimentos**

Á Deus por todas as oportunidades concedidas nessa existência e proteção em todos os momentos.

A minha mãe pelo incentivo e apoio dispensados sempre e pela dedicação em tempo integral como mãe e avó.

A minha orientadora, Maria Cristina de Mello Ciaccio e co-orientadora, Grazia Maria Guerra pela partilha de conhecimentos e conselhos para construção deste sonho.

Ao Centro Universitário São Camilo, pela oportunidade de cursar o mestrado profissional.

Aos professores do corpo docente do curso de mestrado profissional em enfermagem do Centro Universitário São Camilo que me ensinaram a ter a visão de futuro e auxiliaram no desenvolvimento das minhas habilidades e como utilizá-las com mais sabedoria.

A prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Elisabete Salvador e prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lucia de Lourdes Souza Leite Campinas, pelas contribuições na banca de qualificação.

As enfermeiras Lilian de Souza Guedes e Gislene Batista de Souza, minhas chefes imediatas pela flexibilidade de folgas no trabalho para eu desenvolver este estudo.

Ao programador Sérgio Ramos, pela contribuição para finalização deste estudo.

Aos meus colegas de mestrado, profissionais de excelência, foi

muito bom poder compartilhar as experiências diárias da nossa profissão.

Aos pacientes dos quais cuidei nesses dezoito anos de carreira como enfermeira assistencial, e me inspiraram à ideia do GERIS.

Enfim, a todos que, de forma direta e indireta, contribuíram para a realização deste estudo.

“O primeiro requisito num hospital é que não deveria de haver nenhum dano para um enfermo”

(Florence Nightingale)



SANTANA, Telma Bezerra de. **Desenvolvimento de Software Protótipo para Gerenciamento de Risco e Segurança do Paciente com Impressão de Pulseira de Identificação**. 2017. 174f. Dissertação (Mestrado Profissional em Enfermagem) - Centro Universitário São Camilo, São Paulo, 2017.

A identificação do paciente para a segurança e qualidade assistencial consiste na utilização de tecnologias, como pulseiras de identificação, essenciais à prevenção de erros durante o cuidado à saúde. Considerando o gerenciamento de risco informatizado um instrumento de apoio para as tomadas de decisões do enfermeiro, para registro dos riscos identificados e auxílio na identificação de outros, além de apresentar um banco de dados rico em informações para pesquisa. Este estudo teve como objetivo desenvolver um *software* protótipo para gerenciamento de riscos e impressão de pulseira única de identificação com sinalização de alerta de riscos para segurança assistencial e prevenção de eventos adversos durante a permanência do paciente no serviço de saúde. Trata-se de uma pesquisa aplicada e de produção tecnológica baseado no ciclo de vida de prototipação e composta de três fases: coleta e refinamento dos requisitos, projeto rápido e construção do protótipo. Na primeira fase foram discutidas as ideias, elencados os objetivos e o conteúdo do *software*. Na segunda fase, foi elaborado o projeto rápido. A partir da escolha do referencial teórico e da definição do conteúdo a ser abordado foi criado um arquivo no *Microsoft Office Power Point* para o esboço das telas do sistema. A terceira fase denominada construção do protótipo se iniciou com o estabelecimento de uma visão geral do *software*, com identificação de funções primárias que deveria realizar. Para a construção deste protótipo a tecnologia utilizada foi a linguagem de programação HTML (*HyperText Markup Language*), XML (*eXtensible Markup Language*), Java Script e CSS (*Cascading Style Sheet*) foram escolhidas porque sua sintaxe é bastante simples. A proposta do sistema de gerenciamento de risco informatizado para a segurança do paciente tem como objetivo inserir dados de registros a respeito do paciente e imprimir a pulseira única de identificação com a cor da tarja correspondente para sinalização dos alertas e atenção de riscos. O sistema é composto de 32 telas de acesso e está estruturado em quatro módulos, são eles: o módulo de classificação de risco pronto atendimento é composto pelos de protocolos de Manchester e o de Acolhimento; o módulo alerta de riscos contém 17 alertas de risco e atenção e as escalas de avaliação; o módulo informações é composto por uma lista de fatores de risco em cada alerta tipo *checklist* para seleção e registros com espaços em branco para descrição de dados e individualização da assistência; o módulo visualizar pulseira apresenta a ilustração da pulseira com os dados registrados previamente pelo enfermeiro. Buscou-se com o desenvolvimento do protótipo a elaboração da pulseira única de identificação com a classificação e/ou alertas de riscos e cuidados especiais e informações visíveis em forma de código de cores tarjadas, através do gerenciamento de risco.

**Palavras-Chave:** Enfermagem. Gestão de riscos. Informática em enfermagem. Segurança do paciente. Sistemas de identificação de pacientes. *Software*

SANTANA, Telma Bezerra de. **Software Development Prototype for Risk Management and Patient Safety with Identification Bracelet Printing**. 2017. 174f. Dissertation (Professional Master's in Nursing) - Camilo University Center, São Paulo, 2017.

The identification of the patient for safety and quality of care consists in the use of technologies, such as identification wristbands, essential for the prevention of errors during health care. Considering the computerized risk management, a tool to support nurses' decision-making, to register the identified risks and help in the identification of others, besides presenting a database rich in information for research. This study aimed to develop a prototype software for risk management and unique identification wristband printing with warning of risks for health care and prevention of adverse events during the patient's stay in the health service. It is an applied research and technological production based on the prototyping life cycle and composed of three phases: collection and refinement of requirements, rapid design and prototype construction. In the first phase were discussed the ideas, listed the objectives and the content of the software. In the second phase, the rapid design was developed. From the choice of the theoretical reference and the definition of the content to be addressed, a file was created in Microsoft Office Power Point for the sketch of the system screens. The third phase called prototype construction began with the establishment of an overview of the software, with identification of primary functions that it should perform. For the construction of this prototype the technology used was the HTML programming language (HyperText Markup Language), XML (eXtensible Markup Language), Java Script and CSS (Cascading Style Sheet) were chosen because their syntax is quite simple. The purpose of the computerized risk management system for patient safety is to enter patient record data and print the unique identification wristband with the corresponding stripe color for signaling alerts and attention to risks. The system is composed of 32 access screens and is structured in four modules, they are: the module ready for risk classification is composed of the protocols of Manchester and the Reception, The risk alert module contains 17 risk and attention alerts and the assessment scales; The information module consists of a list of risk factors in each alert type checklist for selection and records with blank spaces for data description and individualization of the assistance; The module display bracelet shows the illustration of the bracelet with the data previously registered by the nurse. The development of the prototype was the elaboration of the unique identification bracelet with the classification and / or alerts of risks and special care and information visible in the form of Color-coded scorecards through risk management.

**Keywords:** Nursing. Risk management. Informatics in nursing. Patient safety. Patient identification systems. Software

## Lista de Figuras

Figura 1 – Modelo do queijo suíço de falhas das defesas	28
Figura 2 – Pulseira de identificação branca para inserção dos dados e pulseiras coloridas avulsas para identificação e com descrição dos fatores de risco	56
Figura 3 – Pulseira de identificação hospitalar branca	57
Figura 4 – Pulseira branca com os dados de identificação nome completo, data de nascimento, registro hospitalar, código de barras e QR <i>code</i>	57
Figura 5 – Tela inicial do GERIS	69
Figura 6 – Tela para resgate da senha	70
Figura 7 – Tela de cadastro do enfermeiro no sistema	71
Figura 8 – Tela de aviso que os dados foram cadastrados com sucesso	72
Figura 9 – Tela de busca ou cadastro do paciente	72
Figura 10 – Tela de busca de pacientes internados	73
Figura 11 – Tela de cadastro do paciente	74
Figura 12 – Menu do Paciente	75
Figura 13 – Classificação de Risco Pronto Atendimento: Protocolo de Manchester e Protocolo de Acolhimento com Classificação de Risco	76
Figura 14 – Protocolo de Manchester	76
Figura 15 – Protocolo de Acolhimento com Classificação de Risco	77
Figura 16 – Pulseira de Identificação com tarja vermelha que sinaliza atendimento de emergência	77
Figura 17 – Alerta de Riscos Assistenciais e de Situações Especiais	78
Figura 18 – Alerta de Riscos selecionados: Riscos de queda, alergia e lesão por pressão	79
Figura 19 – Visualização da pulseira tarjada de identificação para os riscos de queda, alergia e lesão por pressão	79
Figura 20 – Testemunha de Jeová	81
Figura 21 – Risco de queda	82
Figura 22 – Escala de Morse	83
Figura 23 – Risco de Alergia	84
Figura 24 – Risco de Lesão de Pele por Pressão	85
Figura 25 – Escala de Braden	86
Figura 26 – Risco de Reação Transfusional	87

Figura 27 – Risco de Broncoaspiração	88
Figura 28 – Risco de Fuga	89
Figura 29 – Restrição de Membro	90
Figura 30 – Risco de Transmissibilidade	91
Figura 31 – Risco de Extubação Acidental	92
Figura 32 – Risco para Flebite	93
Figura 33 – Escala de Maddox	94
Figura 34 – Risco para Infecção	95
Figura 35 – Cuidados Paliativos	96
Figura 36 – Escala de Zubrod e Escala de Karnofsky	97
Figura 37 – Risco para Sangramento	98
Figura 38 – Risco para Tromboembolismo Pulmomar e Trombose Venosa Profunda	99
Figura 39 – Escala de Caprini	100
Figura 40 – Risco para Exteriorização Acidental de Sonda Nasoenteral	101
Figura 41 – Risco para Suicídio	102
Figura 42 – Escala de avaliação de risco de suicídio	103
Figura 43 – Tela de acesso ao Visualizar Pulseira	104
Figura 44 – Pulseira de identificação com tarjas de classificação e alerta de riscos	105
Figura 45 – Pulseira com tarjas de alertas de riscos	105
Figura 46 – Pulseira com classificação de risco e alerta de transmissibilidade	106

## **Lista de Quadros**

Quadro 1 – Conceitos-chave da Classificação Internacional de Segurança do Paciente da Organização Mundial da Saúde	26
Quadro 2 – Fundamentação teórica para a construção dos instrumentos e alerta de riscos	63

## Lista de Siglas e Abreviações

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANVISA	Agencia Nacional de Vigilância Sanitária
ACCR	Acolhimento com Classificação de Risco
AHA	<i>American Health Association</i>
ANA	<i>American Nurses Association</i>
CFM	Conselho Federal de Medicina
CREMESP	Conselho Regional de Medicina de São Paulo
CQH	Programa CQH Compromisso com a Qualidade Hospitalar
COREN – SP	Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo
EUA	Estados Unidos da América
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
GERIS	Gerenciamento de Risco
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i>
ICPS	<i>International Classification for Patient Safety</i>
IOM	<i>Institute of Medicine</i>
JCI	<i>Joint Commission International</i>
MS	Ministério da Saúde
MTS	<i>Manchester Triage System</i>
NANDA	<i>North American Nursing Diagnosis Association</i>
NBR	Norma Brasileira de Regulamentação
NAGEH	Núcleo de Apoio à Gestão Hospitalar
NSP	Núcleo de Segurança do Paciente
OMS	Organização Mundial da Saúde

OPAS	Organização Pan Americana da Saúde
PAHO	<i>Pan American Health Organization</i>
PEP	Prontuário Eletrônico do Paciente
PNH	Programa Nacional de Humanização
PNSP	Programa Nacional de Segurança do Paciente
PROQUALIS	Centro Colaborador para a Qualidade do Cuidado e Segurança do Paciente
PSP	Plano de Segurança do Paciente
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
REBRAENSP	Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente
RFID	<i>Radio Frequency Identification</i>
SADT	Serviço de Apoio à Diagnose e Terapia
SIE	Sistemas de Informação em Enfermagem
SBACV	Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular
TEP	Tromboembolia Pulmonar
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TVP	Trombose Venosa Profunda
WHO	<i>World Health Organization</i>

## SUMÁRIO

Resumo

Abstract

Lista de Figuras

Lista de Quadros

Lista de Siglas e Abreviações

1 INTRODUÇÃO	17
2 OBJETIVO	22
3 REVISÃO DA LITERATURA	23
3.1 Metas para Segurança do Paciente	23
3.2 O Erro Humano e os Eventos Adversos	27
3.3 A Identificação do Paciente por meio da Pulseira	30
3.4 A Pulseira de Identificação com Códigos de Cores para Alertas	35
3.5 O Prontuário do Paciente e a Tecnologia da Informação e Comunicação na enfermagem	37
3.6 Protocolos de Identificação e prevenção de Riscos	43
3.7 Gerenciamento de Risco na Enfermagem	45
3.8 Inovação em Enfermagem	47
4 MATERIAL E MÉTODO	53
4.1 Tipo de estudo	53
4.2 Procedimentos Metodológicos	53
5 APRESENTAÇÃO DO SISTEMA INFORMATIZADO PARA GERENCIAMENTO DE RISCO E SEGURANÇA DO PACIENTE	62
5.1 Classificação de Risco para Atendimento	75
5.2 Alertas de Riscos Assistenciais e de Situações Especiais	77
5.3 Informações	80
5.4 Visualizar Pulseira	104
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	107
REFERÊNCIAS	110
APÊNDICE A – Projeto Rápido do Protótipo	130



ANEXO A – Escala de Morse para Avaliação de Risco de Queda	169
ANEXO B – Escala de Braden para Avaliação do Risco de Úlceras por Pressão	170
ANEXO C – Escala de Maddox para Avaliação dos graus de Gravidade de Flebites	171
ANEXO D – Escala de Desempenho de Karnofsky e Zubrod	172
ANEXO E – Escala de Caprini para Avaliação de Risco de Trombose Venosa Profunda	173
ANEXO F – Escala de Avaliação de Risco de Suicídio e Sugestão de Conduta para Profissionais de Saúde sugerida pela OMS	174

## 1 INTRODUÇÃO

A segurança do paciente tem sido foco de discussões no mundo todo, durante a última década e é um dos critérios básicos para garantir a qualidade da assistência ao paciente, portanto a adoção de estratégias para redução de erros e eventos adversos em instituições de saúde é fundamental (SANTOS, 2014).

Segurança do paciente tem como objetivo reduzir a um mínimo aceitável, o risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde. Já “entende-se como eventos adversos (EA), erros e incidentes, aqueles danos resultantes do cuidado à saúde [...]” (WHO, 2009, p. 22).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que esses danos ocorram em dezenas de milhares de pessoas todos os anos em diversos países. Dados do Instituto de Medicina dos Estados Unidos da América (EUA) indicam que erros associados à assistência à saúde causam entre 44.000 e 98.000 disfunções a cada ano nos hospitais dos Estados Unidos (KOHN et al., 2000).

A divulgação do relatório pelo *Institute of Medicine* (IOM) com base em grandes estudos realizados nos hospitais de New York, Colorado e Utah, intitulado *To Err is Human: building a safe health system*, em 1999 despertou a consciência sobre os problemas relacionados à segurança do paciente e à ocorrência de erros nas instituições de assistência à saúde. O relatório apontou que cerca de 100 mil pessoas morreram em hospitais a cada ano vítimas de eventos adversos nos EUA (KOHN et al., 2000).

Entre os problemas que geralmente ocorrem durante o curso da prestação de cuidados de saúde estão os eventos adversos relacionados à medicamentos e transfusões inadequadas, lesões cirúrgicas em local errado, suicídios, acidentes, quedas, queimaduras, úlceras por pressão e erros de identificação de paciente, entretanto as taxas de erros elevadas, com graves consequências são mais prováveis de ocorrer em unidades de cuidados intensivos, salas de cirurgias e, serviços de emergência (KOHN et al., 2000).

Essa alta incidência resultou em uma taxa de mortalidade maior do que as atribuídas aos pacientes com HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) positivo, câncer de mama ou acidentes automobilísticos (KOHN et al., 2000).

O relatório do IOM apontou ainda que a ocorrência de eventos adversos (EA) representava também um grave prejuízo financeiro. No Reino Unido e na Irlanda do Norte, o prolongamento do tempo de permanência no hospital devido aos EA custou cerca de 2 bilhões de libras ao ano. Nos EUA, os gastos anuais decorrentes de EA foram estimados entre 17 e 29 bilhões de dólares anuais (KOHN et al., 2000).

Estudos realizados em diversos países, entre eles o Brasil, confirmaram uma alta incidência de eventos adversos. Em média, 10% dos pacientes internados sofrem algum tipo de evento adverso e destes 50% são evitáveis (BRASIL, 2014).

A Resolução 55.18, da 55ª Assembleia Mundial da Saúde, ocorrida em maio de 2002, recomendou à própria OMS e aos Estados Membros uma maior atenção ao problema da segurança do paciente, no sentido de prevenir eventos adversos causadores de sofrimentos humanos e fortalecer os sistemas baseados em evidências necessários para melhorar a segurança do paciente e a qualidade do sistema de saúde incluindo o controle de medicamentos, uso de equipamentos médico hospitalares e tecnologia (OMS, 2002).

Um marco importante nesse sentido se deu em outubro de 2004, quando a OMS lançou formalmente na 57ª Assembleia Mundial da Saúde, a Aliança Mundial para Segurança do Paciente, tendo como elemento central a formulação de Desafios Globais para a Segurança do Paciente, com os objetivos de promover o êxito da meta “Primeiro, não façam mal” para reduzir as consequências adversas da assistência à saúde insegura, favorecer normas e práticas de políticas de segurança do paciente de forma a atuarem como uma força internacional (WHO, 2005).

As boas práticas baseadas em evidências na assistência direta e/ou indireta e a identificação das barreiras e oportunidades para a segurança favorecem a efetividade dos cuidados de enfermagem e o seu gerenciamento de risco, os enfermeiros conseguem identificar os principais riscos aos quais os pacientes sob seus cuidados estão expostos (OLIVEIRA et al., 2014).

Desta forma, a identificação correta do paciente foi estabelecida pela OMS como sendo a primeira meta internacional de segurança do paciente e um método essencial para evitar muitos dos incidentes e consequentes eventos adversos descritos acima, e manter uma assistência de qualidade com segurança nos

serviços de saúde.

A recomendação da identificação correta do paciente passou a ser adotada como uma das metas para o alcance da segurança do paciente em nível mundial sendo considerado fundamento do cuidado seguro e consiste na utilização de tecnologias, como pulseiras de identificação, essenciais à prevenção de erros durante o cuidado à saúde não só para pacientes hospitalizados, mas também para pacientes em observação em unidades de pronto atendimento, adultos ou crianças e sob qualquer condição de assistência (REBRAENSP, 2013).

Sendo o enfermeiro o profissional responsável por manter a prestação dos cuidados de enfermagem de forma integral, a fim de garantir a qualidade da assistência e a segurança dos pacientes e dos profissionais, supervisionando e orientando a equipe de enfermagem que é a única que presta assistência direta aos pacientes nas 24 horas do dia, então, toda equipe é responsável pela confirmação e conferência da identificação do paciente durante o tempo que o mesmo permanecer sob os cuidados da instituição, entretanto isso, não exime a responsabilidade de toda equipe multidisciplinar (BRASIL, 2013d).

Os profissionais de saúde têm buscado cada vez mais oferecer uma assistência de enfermagem com excelência de qualidade, livre de riscos ou danos, visando em primeiro lugar à segurança, a saúde e a satisfação do paciente/cliente, através da gestão de risco. O paciente tornou-se mais contestador e exigente, forçando uma mudança de atitude dos prestadores de serviços (PEREIRA, 2010).

A enfermagem utiliza como matéria prima básica para desenvolver seu trabalho, a informação, portanto faz-se necessário compreender o que a tecnologia da informação pode modificar no seu trabalho diário e também usufruir desta para criar novas oportunidades e como ocupar seu espaço frente aos processos de mudanças (SPERANDIO, 2002).

A informática na enfermagem é relevante para o processo de trabalho assistencial e gerencial. Assim, buscando reduzir os problemas observados no registro de dados, no processo e na metodologia do cuidado de enfermagem, é que se partiu para desenvolver uma tecnologia que pudesse auxiliar os profissionais de enfermagem na gestão de suas atividades (SANTOS, 2010). Para que o acesso à

informação seja possível, ela é armazenada e organizada no *software*, em um arquivo denominado banco de dados (EDWARDS, 2009). O bando de dados contém uma coleção de informações devidamente organizada à qual se tem acesso por intermédio do *software* (PRESSMAN, 2011).

Sendo assim, a proposta de gerenciamento de risco em um sistema informatizado, oferecerá uma ferramenta de apoio de suma importância para as tomadas de decisões e propiciará ao enfermeiro o registro dos riscos identificados, bem como o auxiliará na identificação de outros, favorecendo a implementação de estratégias seguras, como o uso da pulseira única de identificação e sua checagem com a participação do paciente antes de qualquer procedimento, para a redução da probabilidade de ocorrência de eventos adversos e segurança não só do paciente, como também dos profissionais e da instituição.

O gerenciamento de risco informatizado proporcionará ao enfermeiro a checagem e monitoramento contínuo dos registros com garantia de sigilo e legibilidade dos dados e possibilitará a gestão da informação de forma rápida, segura e eficaz, além de agilizar a consulta e atualização dos dados quando necessário e apresentará um banco de dados rico em informações para pesquisa.

Desta forma, é imprescindível sinalizar os riscos identificados para a equipe multiprofissional e hoje, isto se dá por meio de placas colocadas no leito e várias pulseiras coloridas colocadas no paciente, então, além da pulseira branca com dados de identificação, os pacientes passaram a receber várias outras pulseiras coloridas como uma forma de sinalizar os riscos. Alguns pacientes passaram a receber três ou mais pulseiras, que além de causar desconforto e incômodo podem até mesmo causar lesões, vale lembrar que em alguns casos há uma negativa por parte de pacientes e acompanhantes em utilizá-las, o que favorece a chance de erros.

Partindo deste princípio surgiu a seguinte questão de pesquisa: “É possível construir um *software* protótipo para gerenciamento de riscos com impressão de uma pulseira única de identificação do paciente capaz de sinalizar os alertas de riscos evidenciados?”

Portanto, nossa hipótese é de um programa computacional específico para gerenciamento de risco que possa beneficiar a equipe multiprofissional a favor da segurança do paciente e, um único dispositivo de identificação, que é a pulseira, possa de maneira prática, segura e confortável contribuir para a identificação do paciente, bem como com a sinalização dos riscos e situações peculiares que inspiram uma atenção especial ao qual o mesmo está exposto no atendimento em serviços de saúde.

## **2 OBJETIVO**

Desenvolver um *software* protótipo para gerenciamento de risco e segurança do paciente com impressão de pulseira única de identificação do paciente e sinalização de alerta de riscos.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Metas para Segurança do Paciente

Os planos para iniciativa as práticas de segurança do paciente em todo mundo, tem como base as metas internacionais de segurança do paciente, para redução de eventos adversos e melhoria na qualidade assistencial em saúde.

Assim para reduzir os riscos e mitigar os eventos adversos, a OMS priorizou duas metas, que foram denominadas de desafios globais: lançado em 2005 o primeiro desafio focado na redução de infecção associada ao cuidado em saúde, por meio da campanha de higienização das mãos e, em 2007 o segundo focado em promover uma cirurgia mais segura, pela adoção de uma lista de verificação antes, durante e após o ato cirúrgico (BRASIL, 2013; WHO, 2009).

A OMS, estabeleceu em 2005 parceria com *The Joint Commission International* (JCI) e elegeu organizações como participantes do centro colaborador (*WHO Collaborating Centre*) dedicado a segurança do paciente (WHO,2005).

A WHO (2006), e o centro colaborador tiveram como iniciativa desenvolver e implementar protocolos operacionais padronizados para enfrentamento dos cinco problemas principais (*High 5s*) de segurança do paciente, são eles:

- 1 – Manejo seguro de concentrados eletrolíticos.
- 2 – Medicação segura nos momentos de transição do cuidado.
- 3 – Comunicação adequada na passagem de plantão entre os profissionais.
- 4 – Realização do procedimento correto no local correto.
- 5 – Higienização das mãos.

O Centro para Segurança do Paciente da JCI foi denominado Centro Colaborador para Soluções de Segurança do Paciente e estabeleceu no ano de 2006 as metas internacionais, que segundo a WHO (2007), são:

Meta 1: Identificar os pacientes corretamente;

Meta 2: Melhorar a eficácia da comunicação entre os profissionais da saúde;

Meta 3: Melhorar a segurança na prescrição, no uso e na administração de medicamentos, inclusive de alta vigilância;

Meta 4: Assegurar cirurgia em local de intervenção, procedimento e paciente correto;



Meta 5: Higienizar as mãos para redução de infecções associadas a assistência em saúde;

Meta 6: Reduzir o risco de quedas e lesões por pressão.

Essas metas são o fundamento para qualificação assistencial, para evitar erros e eventos adversos, a identificação do paciente deve ser sempre confirmada por dois ou mais identificadores antes da realização de exames e procedimentos, através de dispositivos práticos como a pulseira ou etiquetas de identificação; para melhoria da eficácia na comunicação deve-se registrar no prontuário do paciente todas as informações referentes aos cuidados, procedimentos e as condutas realizadas com o mesmo, as informações devem ser transmitidas de forma clara e se for necessário repetir e se certificar que houve compreensão da mensagem, principalmente, em momentos críticos como transferências de unidades e passagem de plantão; quanto aos medicamentos, antes de sua administração deve se verificar se é o paciente, o medicamento, a hora, a via e a dose estão certos, e fazer a anotação correta, nos medicamentos potencialmente perigosos e de alta vigilância é necessário fazer a dupla checagem na dispensação, no preparo e na administração (BRASIL, 2013).

Ainda sobre a cirurgia segura antes de qualquer cirurgia é necessário verificar o local, o funcionamento dos equipamentos e os procedimentos necessários, fazer o *checklist* cirúrgico e documentar no prontuário: avaliação pré-anestésica, anamnese, exame físico, consentimento informado e identificação precisa do paciente, sempre que possível, envolver o paciente no processo; a adoção da higienização correta e constante das mãos previne infecções e deve ser feita antes e após tocar o paciente, antes de realizar procedimentos limpo/asséptico e após risco de exposição a fluidos corporais, bem como tocar superfícies próximas ao paciente; sobre o risco de queda e lesão por pressão, deve se estabelecer ações preventivas como, os pacientes e acompanhantes devem receber orientações, avaliação dos pacientes em relação aos riscos, bem como as instalações físicas devem ser adequadas à prestada, no que se refere a condições de acessibilidade e de locomoção, atenção para pacientes sob efeitos de medicamentos, pois esses precisam de atenção redobrada, e por fim procurar realizar a mudança de decúbito com frequência (BRASIL, 2013).

A Organização Mundial da Saúde em conjunto com o *Collaborating Centre for Patient Safety Solutions*, lançou em 2007, o programa “*Nine Patient Safety Solutions*”, objetivando reduzir os erros nos sistemas de saúde. Este programa baseou-se em intervenções e ações que reduziram os erros médicos mais comuns em alguns países e estes erros estavam relacionados às seguintes situações: problemas de nomes de medicação com grafia e pronúncia semelhantes; identificação de pacientes; comunicação durante transferência de pacientes; execução de procedimento correto no local correto do corpo (lateralidade); controle de soluções com eletrólitos de alta concentração; garantia da precisão da medicação durante a transição dos cuidados; prevenção de erros na conexão de cateteres e tubos; uso único de dispositivo para injeção; e melhoria na adesão à higienização das mãos para prevenção de infecção associada aos cuidados de saúde. Desta forma, oferecem um importante recurso na prevenção de mortes e lesões evitáveis (WHO, 2007).

A OMS (2009), desenvolveu a Classificação Internacional de Segurança do Paciente (*International Classification for Patient Safety – ICPS*) para organizar os conceitos e as definições sobre segurança do paciente e propor medidas para reduzir os riscos e mitigar os eventos adversos.

O Centro Colaborador para a Qualidade do Cuidado e a Segurança do Paciente, traduziu os conceitos-chaves da ICPS para a língua portuguesa (WHO, 2009) conforme apresentado no Quadro 01.

**Quadro 01 – Conceitos-chave da Classificação Internacional de Segurança do Paciente da Organização Mundial da Saúde**

Segurança do paciente	Reduzir a um mínimo aceitável, o risco de <b>dano</b> desnecessário associado ao cuidado de saúde.
Dano	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.
Risco	Probabilidade de um incidente ocorrer.
Incidente	Evento ou circunstância que poderia ter resultado, ou resultou, em dano desnecessário ao paciente.
Circunstância Notificável	Incidente com potencial dano ou lesão.
<i>Near miss</i>	Incidente que não atingiu o paciente.
Incidente sem lesão	Incidente que atingiu o paciente, mas não causou dano.
Evento Adverso	Incidente que resulta em dano ao paciente.

Fonte: WHO, 2009

No Brasil, o Ministério da Saúde (MS) criou o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), por meio da Portaria MS/GM nº 529, de 1º de abril de 2013, com o objetivo geral de contribuir para a qualificação do cuidado em saúde, em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional, públicos ou privados, de acordo com prioridade dada à segurança do paciente (BRASIL, 2013).

O PNSP está estruturado em quatro eixos, são eles: o sistema de notificação de incidentes e eventos adversos, o envolvimento do cidadão na sua segurança, a inclusão do tema no ensino técnico e de graduação, pós graduação e na educação permanente dos profissionais da saúde e o incremento de pesquisa sobre o tema (BRASIL, 2013; 2013b)

O MS determinou também a criação do Núcleo de Segurança do Paciente (NSP) nos estabelecimentos de Saúde e adoção dos seguintes princípios e diretrizes: a melhoria contínua dos processos de cuidado e do uso de tecnologias da saúde; a disseminação sistemática da cultura de segurança; a articulação e a integração dos processos de gestão de risco; a garantia das boas práticas de funcionamento do serviço de saúde. Lembrando ainda que dentre as diversas competências do NSP está, a elaboração do Plano de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde (PSP), que deve estabelecer estratégias e ações de gestão de risco, conforme as atividades desenvolvidas pelo serviço de saúde, bem como a implementação de protocolos estabelecidos pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2013).

O Ministério da Saúde através da Portaria MS/GM nº 529/2013 para o PNSP, recomenda a elaboração e implantação de protocolos para práticas seguras nos serviços de saúde, dentre eles como estratégia para as soluções de segurança para o paciente está à identificação do paciente. Esses protocolos constituem instrumentos para construir uma prática assistencial segura e são componentes obrigatórios dos planos (locais) de segurança do paciente dos estabelecimentos de Saúde, a que se refere à RDC nº 36, de 25 de julho de 2013 da Anvisa (BRASIL, 2013).

O protocolo de identificação do paciente deverá ser aplicado em todos os ambientes de prestação do cuidado de saúde em sua admissão no serviço através de uma pulseira. Essa informação deve permanecer durante todo o tempo que

paciente estiver submetido ao cuidado (por exemplo, unidades de internação, em regime de hospital dia, ambulatório, salas de emergência, centro cirúrgico) em que sejam realizados procedimentos, quer terapêuticos, quer diagnósticos (BRASIL, 2013).

O protocolo de identificação do paciente inclui as seguintes intervenções, segundo BRASIL (2013):

Identificar os pacientes é assegurar que todos os pacientes sejam corretamente identificados e usar pelo menos dois identificadores em pulseira branca padronizada; educar o paciente, acompanhante, familiar, cuidador e envolvê-los no processo da identificação correta e na conferência da identificação obrigatória antes do cuidado; confirmar a identificação do paciente antes do cuidado e incluir a orientação da administração de medicamentos, do sangue e de hemoderivados, da coleta de material para exame, da entrega da dieta e da realização de procedimentos invasivos (BRASIL, 2013, p. 2).

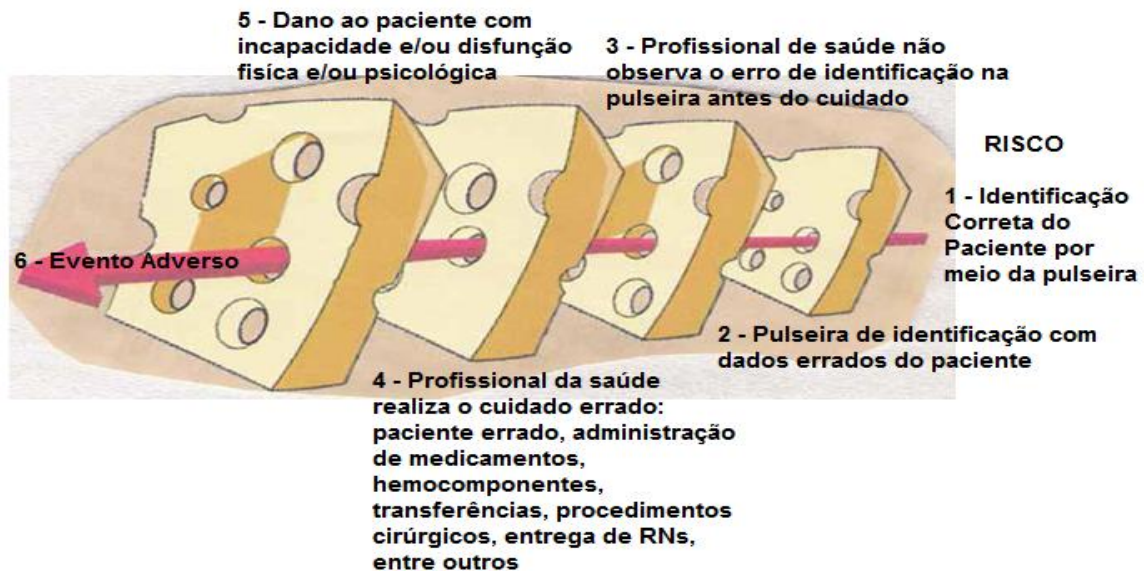
### 3.2 O Erro Humano e os Eventos Adversos

Erro pode ser definido como “o fracasso das ações planejadas para alcançar o objetivo pretendido”. Existem duas formas de como o erro pode ocorrer: 1) falhas de execução, nas quais o plano é adequado, mas as ações planejadas não ocorrem como esperado, são chamados de lapsos ou deslizos; 2) falhas de intenção, onde as ações ocorrem conforme planejado, mas o plano era inadequado para atingir o objetivo pretendido. Nas organizações de saúde, as falhas ativas referem-se àquelas praticadas, por exemplo, pelos profissionais no cuidado direto ao paciente, enquanto as falhas latentes referem-se à carga de trabalho excessiva e estressante, falta de manutenção preventiva de equipamentos, ausência de protocolos, entre outros (REASON, 2009).

Vários autores se debruçam sobre os erros em saúde, e entre eles se destaca o psicólogo James Reason da Universidade de Manchester, na Inglaterra. Reason (2003), parte do pressuposto de que é impossível eliminar falhas humanas e técnicas. Errar é humano, mas há mecanismos para evitar o erro e mitigar os eventos adversos com profissionais atualizados; uso de protocolos clínicos; uso de *checklist* cirúrgico; protocolos de higiene das mãos; dose unitária de medicamentos etc. A Figura 1, mostra o modelo do queijo suíço de falhas das defesas proposto por

Reason, para exemplificar que o vetor do queijo suíço atinge o paciente, pois as barreiras não impediram o dano.

**Figura 1 – Modelo do queijo suíço de falhas das defesas**



Fonte: adaptado de James Reason (2003)

Reason propõe duas formas de abordar o erro: a abordagem do sujeito e a abordagem do sistema. A abordagem do sujeito se detém nos atos inseguros dos indivíduos que trabalham na ponta, isto é, nos erros e na violação de procedimentos, devido a esquecimento, desatenção, descuido, desmotivação, negligência e imprudência. Já a abordagem do sistema considera que erros ocorrem devido a um sistema mal elaborado, no qual falhas ativas e falhas latentes levam à ocorrência de incidentes (REASON, 2000; REASON, 2009).

Segundo Leape (2009), o princípio orientador é que os eventos adversos não são causados por más pessoas, mas por sistemas que foram mal desenhados e produzem resultados ruins. Esse conceito está transformando o foco anterior sobre o erro individual pelo foco nos defeitos do sistema. Embora o principal foco sobre a segurança do paciente venha sendo a implementação de práticas seguras, torna-se cada vez mais evidente que atingir um alto nível de segurança nas organizações de saúde requer muito mais.

Para um sistema de notificação de incidentes ser efetivo são necessárias as seguintes características, não ser punitivo; ser confidencial; oferecer resposta

oportuna para os usuários do sistema; estar orientado para soluções dos problemas notificados; as organizações participantes devem ser responsivas as mudanças sugeridas (LEAPE, 2002).

Mendes et al. (2009), realizaram um estudo de avaliação de incidência de eventos adversos por meio de uma revisão retrospectiva de prontuários e processos clínicos em hospitais do Brasil com 1103 pacientes, destes 84 sofreram algum evento adverso durante a internação, uma incidência de 7,6%, em 56 pacientes os eventos eram evitáveis, uma proporção de 66,7%.

Este estudo mostrou ainda que a maior frequência de eventos adversos foi observada nas enfermarias (48,5%), seguido por sala de cirurgia (34,7%) e unidade de terapia intensiva (11,9%). A incidência de eventos adversos ocorre por infecção associada ao cuidado, seguido de complicações cirúrgicas e/ou anestésicas, dano por atraso ou falha no diagnóstico e/ou tratamento, úlcera por pressão, complicações por punção venosa, dano por queda e dano por medicamento.

Martins et al. (2011), a partir dos dados obtidos do estudo acima avaliaram a associação entre as mortes e eventos adversos, e das 94 mortes analisadas, 26,6% dos óbitos envolveram eventos adversos classificados como evitáveis. A taxa de mortalidade dos 1103 pacientes estudados foi de 8,5%, sendo que 2,3% apresentaram eventos adversos evitáveis.

Lorenzini, Santi e Bão (2014) realizaram um estudo com o objetivo de avaliar os incidentes notificados em um hospital de grande porte da região Sul do Brasil, o incidente de maior prevalência foi a queda (45,4%), seguida do erro de medicação (16,7%) e outros incidentes (16,2%) em unidades de internação.

Os indicadores de segurança do paciente visam subsidiar o monitoramento de eventos adversos e erros ocorridos durante internações em hospitais. Estes indicadores são instrumentos valiosos para auxiliar os hospitais, com vistas à melhoria da qualidade dos cuidados prestados aos pacientes. A área de indicadores clínicos de um serviço de saúde, dentre os inúmeros indicadores trata do número de eventos adversos devido a falhas na identificação do paciente, em todos os ambientes de prestação do cuidado de saúde (por exemplo, unidades de internação, ambulatório, salas de emergência, centro cirúrgico) e também da proporção de

pacientes com pulseiras padronizadas entre os pacientes atendidos nas instituições de saúde (FIOCRUZ, 2014).

Desta forma, é importante aprender com os erros por meio da compreensão de suas raízes, da natureza e consequências servindo como referencial para o gerenciamento de risco e tomada de decisão para a segurança do paciente.

### **3.3 A identificação do paciente por meio da pulseira**

A identificação do paciente é considerada um dos principais fatores para monitorar a segurança do paciente, especialmente por agir como protetor de eventos adversos em procedimentos de alto risco. É o processo pelo qual se assegura ao paciente que a ele é destinado determinado tipo de procedimento ou tratamento, prevenindo erros e enganos que o possam lesar (NEVES; MELGAÇO, 2011).

No processo de transfusão de hemoderivados a identificação correta do paciente é fundamental para várias etapas, é parte integrante para assegurar que o sangue correto será dado ao paciente correto. Se ocorrer erro de identificação do paciente, poderá acarretar consequências potencialmente fatais, sendo assim, a cultura institucional para o envolvimento do paciente na sua segurança tem-se centrado na tomada de decisão clínica, onde o paciente é incentivado a envolver-se nas decisões relativas ao seu tratamento individualizado (STOUT; JOSEPH, 2016).

Estudo realizado por Hemesath et al. (2015), mostrou que ações educativas aos profissionais de enfermagem sobre o indicador de adesão ao uso da pulseira de identificação e sua conferência antes de procedimentos de risco como administração de medicamentos, sangue e hemocomponentes, antes das coletas de sangue e outras amostras para exames, antes de procedimentos invasivos e outros tratamentos, aumentou de 40% para 94%. Sendo assim, as ações de educação continuada são de fundamental importância para a qualidade e segurança dos cuidados nos serviços de saúde.

Pulseiras de identificação são consideradas úteis em situações de difícil identificação e fácil implementação e mudança a prática pela educação dos

profissionais da saúde, incluindo o engajamento dos pacientes nesse processo, as razões dadas para as falhas na identificação do paciente são, falta de tempo, de pessoal e desinteresse dos profissionais (LATHAM et al., 2012).

Hoffmeister e Moura (2015), descreveram que no cotidiano os serviços de saúde, estes adotam diferentes maneiras de identificar os pacientes, como a utilização de pulseiras, placas nas cabeceiras dos leitos, adesivos nas roupas e crachás, etiquetas, prontuários, vale lembrar que existe uma preocupação mundial em relação a essa prática, intimamente relacionada a quaisquer procedimentos que são realizados nos pacientes, como administração de medicamentos, cirurgias, transfusões de sangue e hemoderivados, entre outros.

Smith et al. (2011) fizeram um estudo com o objetivo de documentar como pulseiras de identificação são utilizadas na prática, e relataram que a mesma deve ser aplicada o mais precoce possível nos pacientes de ambulatório, internação eletiva, emergência, atendimento pré-hospitalar antes de chegar ao hospital, em pessoas que frequentam o hospital repetidamente, por exemplo, por câncer em quimioterapia que não são pacientes internados. Disseram que se deve atentar para o preparo da pulseira de identificação que deve ser branca com tamanho e largura adequadas, resistente a tração e mecanismo de fixação, refere ainda que a pulseira de identificação para fator de risco de alergia, deve ser colocada no momento da admissão do paciente e anterior a administração de medicamentos.

No caso da identificação do recém-nascido esta querer cuidados adicionais, pois a pulseira de identificação deve conter minimamente informações como: o nome da mãe e o número do prontuário do recém-nascido, bem como outras informações padronizadas pelo serviço de saúde (BRASIL, 2013).

A identificação do paciente está prevista na Lei n. 10.241, de 17 de março de 1999, que dispõe sobre os direitos dos pacientes, usuários dos serviços de saúde no Estado de São Paulo, e prevê que o paciente tem direito de ser identificado e tratado pelo seu nome e sobrenome, não devendo ser identificado por números ou códigos (SÃO PAULO, 1999).

Para assegurar que o paciente seja corretamente identificado, todos os profissionais devem participar ativamente do processo de identificação, que deve ser



feita por meio de pulseira de identificação, prontuário, etiquetas, solicitações de exames, entre outros, é recomendado que o paciente e seus familiares participem ativamente do processo de identificação confirmando seu nome completo e a data de nascimento antes do início dos cuidados, na transferência ou no tratamento ou procedimento e antes da administração de medicamentos e de soluções (COREN, 2010).

Erros de identificação do paciente podem ocorrer, desde a admissão até a alta do serviço, em todas as fases do diagnóstico e do tratamento. Alguns fatores podem potencializar os riscos na identificação do paciente como: estado de consciência do paciente, mudanças de leito, setor ou profissional dentro da instituição e outras circunstâncias no ambiente (BRASIL, 2013).

Mayor (2007), disse que a orientação da Agência Nacional de Segurança do Paciente para os Hospitais da Inglaterra era no sentido de padronizarem o design de pulseiras dos pacientes e as informações gravadas sobre elas para reduzir o risco de erro e proporcionar cuidados seguros, devendo todas as pulseiras serem geradas e impressas à beira do leito do paciente, sempre que possível.

A mesma autora descreveu que erros como dígitos incorretos em pulseiras impressas, no nome, data de nascimento, registro hospitalar, a incapacidade de verificar as informações e dificuldades na comunicação, são causas de incidentes na assistência, que ocorreram em mais de 2.900 do total de 24 382 relatos sendo um em cada dez casos relatados.

Henneman et al. (2010) realizaram um estudo com 61 profissionais de saúde para avaliar a frequência e precisão dos mesmos em verificar a identidade do paciente antes de executar tarefas comuns, e evidenciou que 64% detectaram o erro de identificação na pulseira, 36% não detectaram o erro na identificação da pulseira antes de realizar o cuidado e o fizeram ao paciente errado.

A WHO (2007), relata que a identificação incorreta do paciente acarreta erros de medicação, transfusões de hemocomponentes, no processo de coleta de exames laboratoriais, procedimentos no paciente errado, e a entrega de crianças às famílias erradas. Entre novembro 2003 e julho de 2005, a Agência de Segurança do Reino Unido notificou 236 incidentes e acidentes relacionados à falta de pulseiras ou

pulseiras com informações incorretas.

Oliveira et al. (2014), falam que dentre as estratégias para promover a segurança do paciente na perspectiva de enfermeiros assistenciais, está a meta de identificação correta dos pacientes para que não haja troca. Souza e Silva et al. (2014), colocam que ao analisar as informações dos gerentes de risco, foi citada por todos a implementação da identificação dos pacientes por meio da pulseira, como iniciativa primordial para garantir a segurança do paciente.

A identificação do paciente pediátrico nas percepções dos profissionais de enfermagem é um direito e elemento primordial para a segurança do paciente e ao trabalho dos profissionais. Os achados refletem ainda a identificação correta do paciente para a segurança do próprio profissional (SOUZA et al., 2015).

Oliveira et al. (2014), descrevem que dentre a maioria dos incidentes notificados relacionados a segurança do paciente estão, os erros de medicamentos, seguido por queda e identificação do paciente, e ocorrem em unidade de internação, unidade de emergência, unidade de terapia intensiva e bloco cirúrgico, respectivamente.

Estudo realizado por Moura e Hoffmeister (2015) evidenciou, que a maioria dos pacientes com ausência da pulseira de identificação, estavam na unidade de pediatria onde os pais relataram que a pulseira era maior que o punho ocasionando perdas; na unidade psiquiátrica e de internação adulto clínica e cirúrgica, foi relatado recusa do paciente em usar a pulseira de identificação, pulseira retirada pela equipe para inserções de acesso venoso não recolocando no outro antebraço, alguns pacientes não acreditavam ser importante essa prática.

Quadrado e Tronchin (2012) e Tase e Tronchin (2015), realizaram um estudo com RN na UTIN e semi-intensiva envolvendo as três etapas do protocolo de identificação do neonato, são elas: os componentes de identificação, as condições da pulseira e o quantitativo de pulseiras, o maior percentual de conformidade no uso da pulseira de identificação concentrou-se nos componentes de identificação e o menor nas condições e quantitativo das pulseiras.

Tase e Tronchin (2015) em outro estudo sobre o uso da pulseira de identificação em uma maternidade, constataram que o percentual de não

conformidade estava relacionado à presença, quantitativo, condições, componentes de identificação e ausência das pulseiras.

Não conformidades na identificação do paciente vêm sendo apontada como um fator preocupante na assistência à saúde. O uso das pulseiras de identificação de paciente reduz a taxa de erro, mas a falta de exatidão dos dados contidos nas mesmas pode causar confusão e aumentar o risco da ocorrência de eventos adversos (TASE et al., 2013).

Estudos realizados por Hoffmeister e Moura (2015), mostram que as etapas de identificação do paciente estavam em desconformidade com erros relacionados a não integridade da pulseira, ilegibilidade, incoerências entre o nome escrito na pulseira e o nome no prontuário *on-line* e o número do registro do paciente na pulseira e o número no prontuário *on-line*.

Cleopas et al. (2004), fizeram um estudo no hospital universitário suíço, para avaliar se os pacientes hospitalizados concordariam em usar uma pulseira de identificação, o resultado mostrou que a maioria dos pacientes, isto é, 90% era favorável ao uso da pulseira de identificação, outros concordaram desde que a pulseira fosse discreta ou tivesse um código em vez de nome na pulseira.

É importante identificar corretamente o paciente no ambulatório, pois é um regime de internamento, por meio da pulseira de identificação que contenha seu nome completo, data de nascimento e outras informações que forem necessárias ao atendimento (FAWKES, 2007).

A identificação do paciente é abrangente e de responsabilidade multidisciplinar, uma vez que envolvem aspectos de estrutura, desenhos dos processos de trabalho, cultura organizacional, prática profissional e participação do usuário (TASE et al., 2013). A participação da enfermagem é de suma importância na definição das estratégias para efetivar a implantação e melhoria das práticas de identificação do paciente nos serviços de saúde.

### 3.4 A pulseira de identificação com códigos de cores para alertas

A Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente descreve que a prática de identificação de risco, como por exemplo, alergias e quedas por meio de pulseiras coloridas, além da identificação de paciente, garante o cuidado seguro. Na prática, a identificação do paciente é uma etapa do cuidado de enfermagem que não recebe a devida atenção, podendo interferir nas demais etapas, primordiais à garantia da qualidade e segurança do serviço prestado (REBRAENSP, 2013).

Além da função de identificar o paciente, as pulseiras podem conter cores que indicam algum tipo de informação clínica ou de alerta de risco, como alergia, risco para queda e restrição de extremidades, entre outros (WATSON, 2009).

Ausência de padronização nas cores utilizadas, de acordo com o tipo de indicação, coloca em risco a segurança do paciente, pois atualmente muitos profissionais exercem suas funções em diferentes instituições. Assim é, premente a necessidade de padronização das cores das pulseiras de identificação de fatores de risco, que podem atuar ativamente no processo de identificação para reduzir a ocorrência de erros relacionados à interpretação incorreta das cores. Quando se padroniza uma cor de acordo com determinado risco em nível nacional, a comunicação entre os profissionais é mais consistente, com aumento da segurança do paciente (WATSON, 2009).

Ananny (2009), relatou que no Canadá a *American Hospital Association*, na tentativa de restringir erros e conclusões incorretas sobre as necessidades do paciente, que pode confundir ainda mais a situação, pediu a todos os hospitais que limitassem os códigos de cores das pulseiras a um mínimo de três, vermelho para alergia, amarelo para o risco de queda e roxo para não reanimação.

A iniciativa da *American Hospital Association* (AHA) em 2008, para **Implementar cores padronizadas para pulseiras de alerta do paciente** (*Implementing Standardized Colorsfor Patient Alert Wristbands*), propõe que as mesmas cores padronizadas, sejam adotadas como de consenso por todas as unidades de saúde, para evitar que os profissionais que atuam em mais de um serviço tenham dificuldade na maneira de interpretar os códigos e estejam vulneráveis a erros, já que esta é uma abordagem sensível para melhorar a

segurança do paciente, por alertar os profissionais para determinados riscos de alguns pacientes, como por exemplo: risco de queda, alergias entre outros (GOMES, 2008).

Nessa mesma declaração a *American Hospital Association* (2008) diz que, padronizar as cores das pulseiras se tornou essencial, especialmente quando combinado com as tendências da moda, tais como pulseiras *Livestrong* (pulseira de silicone amarela), que foi criada para campanha de saúde. Algumas instituições não usam pulseira de identificação, levando em consideração a privacidade e confidencialidade do paciente, as informações relevantes são documentadas no prontuário do paciente, como risco de queda e não fazer reanimação.

Na Pennsylvania o sistema de saúde após investigar todos os hospitais e ambulatorios descobriu que as instituições usavam nove cores diferentes para comunicar vinte e dois riscos, indicando que não havia padronização. A não reanimação do paciente em caso de parada cardiorrespiratória foi indicada por cinco cores, risco de queda e restrição de membro por oito e alergias por sete (CIZEK; ESTRADA et al., 2010).

A partir daí, com o objetivo de evitar erros, a Pennsylvania formou uma força-tarefa com a participação de onze hospitais para desenvolver uma padronização nos códigos de cores para a prática segura na utilização das pulseiras de identificação de fatores de risco. O sistema utilizado pelos estados da Pennsylvania, Colorado, e Minnesota, entre outros, são os códigos de cores chamados de *fivecolor*, vermelho para alergias, amarelo para risco de queda, verde para alergia ao látex, rosa para restrições de membros e roxo para não reanimação (CIZEK ESTRADA et al., 2010).

Os mesmos autores disseram, que a associação de saúde dos hospitais do Arizona, também apresentaram problemas e encontraram um total de oito cores ou métodos diferentes de comunicar à não reanimação do paciente em caso de parada cardiorrespiratória, como solução, desenvolveu um sistema padronizado dos códigos de cores e recomendou a sua utilização por todos Hospitais Arizona.

### **3.5 O Prontuário do Paciente e a Tecnologia da informação e comunicação na enfermagem**

A importância dos dados produzidos e documentados resultantes do exercício profissional dos enfermeiros vem, nas últimas décadas, representando um enorme desafio para o desenvolvimento de Sistemas de Informação em Enfermagem (SIE), essencialmente pelas necessidades de informação a que se tem vindo a assistir, é evidente a necessidade de facilitar o uso da informação produzida pelos enfermeiros, assegurando que a mesma é compreendida, quer pelos sistemas em uso, quer pelos seus utilizadores (SOUSA, 2012).

A incorporação de novas tecnologias tem ocorrido constantemente ao longo da evolução da Enfermagem, fato que têm possibilitado a expansão da atuação de seus profissionais e contribuído para o aprimoramento do escopo da sua prática profissional nos diferentes cenários de atuação do enfermeiro: assistência, ensino, gestão e pesquisa (GONÇALVES; CASTRO; FIALEK, 2015).

Sabe-se que os primeiros sistemas de informação na área da saúde foram voltados para operações administrativas. Ainda, alguns estudos já apontam os benefícios dos sistemas voltados para as atividades clínicas (GONÇALVES; CASTRO; FIALEK, 2015). O cuidado em saúde e sua continuidade é um dos aspectos fundamentais nos processos de avaliação da qualidade dos serviços de saúde e inclui o sistema de informação clínica, sendo necessário uma fonte de dados com informações organizadas, eficazes e de qualidade, auxiliando nas tomadas de decisões da equipe multiprofissional, para adequada conduta assistencial.

A informática em saúde é a área do conhecimento que trata da aplicação de conceitos e tecnologias de informação e comunicação (TIC) para a melhoria e transformação de sistemas, serviços e processos de saúde, com um bom sistema de prontuário eletrônico, contribuindo com o enfermeiro que poderá dedicar mais tempo aos pacientes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFORMÁTICA EM SAÚDE, 1986).

A informática atualmente está relacionada com o processo de trabalho do enfermeiro em diversos cenários e contextos, sendo ferramenta que otimiza e facilita suas ações, seja no âmbito assistencial, gerencial ou de ensino, nos recursos

assistenciais, o enfermeiro visualiza dados do paciente, elabora planos de cuidados e acompanha a evolução clínica (JULIANI; SILVA; BUENO, 2014). Os profissionais de saúde exigem que a informação clínica esteja presente no momento e no local onde é mais necessária, independentemente da origem ou ponto de prestação de cuidados (SOUSA, 2012).

O uso do computador no ambiente de trabalho hospitalar resulta na importância do uso da tecnologia computacional e da informação no trabalho do enfermeiro, principalmente no que tange à qualificação do cuidado, pois além dos benefícios diretos ao indivíduo, o uso do computador gera benefícios indiretos sobre a ambiência do trabalho e a moral da equipe, maior efetividade no processo de comunicação entre os membros da equipe e segurança no processo de cuidado (MATSUDA, 2014).

A utilização de TIC em Saúde tem o potencial de reduzir o número de falhas, erros e eventos adversos nos processos assistenciais, oferecer apoio à decisão clínica e gerencial, bem como suporte a análise dos dados clínicos para assistência e pesquisas em saúde, proporcionando a melhoria da qualidade dos serviços e a redução dos custos na saúde (PERES; MARIN, 2013).

A produção de dados, informação e conhecimento em saúde, assim como o uso das TIC vêm crescendo exponencialmente e são habilidades de informática essenciais à tomada de decisão do enfermeiro. A estratégia de organização, interpretação e avaliação da qualidade dos dados possuem relação direta com o cuidado de enfermagem que tem como fundamento e necessidade o uso da informação essencial à tomada de decisão do enfermeiro, o uso de sistemas de apoio à decisão e de protocolos clínicos (JENSEN; GUEDES; LEITE, 2016).

Em um sistema de registro eletrônico a identificação do paciente é considerada um módulo básico, mas é essencial para prevenir erros em saúde, acompanhar o andamento da evolução do quadro clínico do paciente e medicá-lo de forma segura. Dados de pacientes são fontes de informações fundamentais para instituições de saúde e devem ser exploradas de forma minuciosa e permanente, para maior praticidade e rapidez no atendimento ao paciente (MV INFORMÁTICA, 2015).

Para Martins, Silva e Marques (2016), as enfermeiras devem repensar sobre a utilidade das informações em saúde em suas práticas assistenciais, para o desenvolvimento das funções de planejamento, programação, acompanhamento e avaliação, avançando na qualidade e resolutividade da atenção em saúde e em enfermagem, uma vez que a utilização dos dados e das informações em saúde favorece a resolução dos problemas.

A utilização da Tecnologia da Informação e Comunicação em Saúde (TICS) cresce a cada dia. Hoje são inúmeras as possibilidades, os recursos e os benefícios que a informática pode trazer para a área de saúde, dentre eles o Registro Eletrônico de Saúde (RES) que permite o armazenamento e o compartilhamento seguro das informações de um paciente. O Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) auxilia no registro da história clínica e exame físico, é a principal ferramenta de TICS que os profissionais da saúde precisarão lidar nas suas atividades diárias, seja na unidade básica de saúde, centro diagnóstico ou hospital (CFM/SBIS, 2012).

O prontuário do paciente é um instrumento de sistema de informação em saúde complexo de assistência, de gestão, de educação e de pesquisa, que envolve aspectos informacionais, tecnológicos, éticos, legais, que devem estar fundamentados no direito do paciente à informação em saúde (GALVÃO; RICARTE, 2012; PERES; MARIN, 2013).

O PEP reúne as informações clínicas e assistenciais de todos os atendimentos dos pacientes, simplificando o armazenamento de dados e facilitando o dia-a-dia de trabalho com mais segurança para os profissionais da saúde e pacientes. Dentre os profissionais da saúde envolvidos com o PEP estão: médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, técnicos de enfermagem, socorristas, nutricionistas, farmacêuticos; os principais recursos são: prescrição, evolução, balanço hídrico, SAE, aferição, alergia, checagem, diagnóstico, exames, cirurgia, histórico, sinais vitais, parecer, alertas, monitorização; as áreas atendidas são: consultório, centro cirúrgico, observação, ambulatório, farmácia, nutrição, pré-operatório, internação, assistencial, urgência e emergência e serviço de apoio ao diagnóstico (MV INFORMÁTICA, 2015).

Enquanto que o prontuário em papel apresenta algumas limitações como, a informação está disponível somente a um profissional ao mesmo tempo, possui



baixa mobilidade e está sujeito a ilegibilidade, ambiguidade, perda frequente da informação, multiplicidade de pastas, dificuldade de pesquisa coletiva, falta de padronização, dificuldade de acesso, fragilidade do papel e a sua guarda requer amplos espaços nos serviços de arquivamento (CFM/SBIS, 2012).

O Conselho Federal de Enfermagem por meio da Resolução COFEN Nº 429/2012, dispõe sobre o registro das ações profissionais no prontuário do paciente e em outros documentos próprios da enfermagem, independente do meio de suporte, tradicional ou eletrônico (COFEN, 2012).

O Conselho Federal de Medicina por meio da Resolução CFM Nº 1821/2007, aprova as normas técnicas concernentes à digitalização e uso dos sistemas informatizados para a guarda e manuseio dos documentos dos prontuários dos pacientes, autorizando a eliminação do papel e a troca de informação identificada em saúde (CFM, 2007).

A tecnologia deve ser usada em prol da segurança do paciente. Os avanços tecnológicos são ferramentas fundamentais para medidas de gerenciamento de riscos com o intuito de mensurar e monitorar os fatores que interferem na segurança do paciente e, é nesse contexto, que a gestão dos dados relacionados à identificação do paciente pode corroborar para prevenção de erros (LAURENTI et al. 2015).

A gestão dos dados assistenciais com o gerenciamento de risco para identificação do paciente possibilita a identificação de oportunidades de reestruturação de protocolos, promovendo a qualificação do cuidado e melhores práticas em saúde. A necessidade de acesso à informação é cada vez maior por parte de todos os que se encontram envolvidos no processo de cuidados. (LAURENTI et al., 2015; SOUSA, 2012).

O enfermeiro possui competência para eliminar os riscos, minimizar os danos, evitar processos prejudiciais e através disso promover a segurança, então à importância da conscientização desses profissionais frente à utilização de tecnologias e sistemas informatizados, objetivando reduzir custos, racionalizar o trabalho, evitar desperdícios e beneficiar o paciente, sendo este um campo desafiador para a informática em enfermagem (LAURENTI et al., 2015; ÉVORA,

2007).

O papel do computador no dia-a-dia da enfermagem é ajudar o enfermeiro a organizar e administrar um montante de informações fornecendo em tempo real, todo e qualquer dado que necessita para o desenvolvimento de suas ações. É importante que o enfermeiro compreenda como a tecnologia da informação pode modificar o seu trabalho diário, e como usufruir de seus benefícios para criar novas oportunidades. A informação é, portanto, um componente crítico da tomada de decisão eficaz e da alta qualidade da prática de enfermagem (ÉVORA, 2007).

Gonçalves, Castro e Fialek (2015), fizeram um estudo para identificar a experiência computacional de enfermeiros e o resultado mostrou que o computador e os sistemas de informação em saúde fazem parte da realidade de trabalho dos enfermeiros, sendo considerados recursos indispensáveis a sua atuação, a competência e experiência clínicas são aspectos integrantes das competências em informática, a necessidade e vantagens dos registros clínicos informatizados.

Evidencia-se, assim, o interesse e reflexão sobre o empenho do enfermeiro em gerar conhecimentos e programar estratégias segundo os fenômenos gerenciais da informação em saúde, sem perder de vista os objetivos assistenciais de seu fazer, utilizando os Sistemas de Informação em Saúde como instrumentos essenciais para a tomada de decisão e a prática do cuidado (MATOS; VIEIRA; FRANCO, 2015).

Os enfermeiros utilizam os computadores na realização de diversas funções, tais como: a) documentar, armazenar e processar grande quantidade de dados; b) comunicar e recuperar dados necessários para tomada de decisões; c) gerar informações para controle de qualidade da assistência, controle de custos, avaliação e investigação; d) orientar alunos e enfermeiros sobre conhecimentos e habilidades em enfermagem, assim como a pacientes sobre cuidados em saúde gerais e específicos (ÉVORA, 1995).

Os dados específicos que compõem os sistemas de enfermagem podem ser: auxílio na elaboração do diagnóstico de enfermagem, formulação e implementação dos planos de cuidados, avaliação do cuidado prestado, pesquisas de comparação de efetividade dos cuidados prestados, auxílio na administração e gerenciamento

das unidades com relação a recursos humanos e materiais, realização de auditorias e outros (MARIN, 1995).

Correia e Diogo (2012), em um estudo sobre o uso da informática e os benefícios da informatização na assistência de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva, segundo a opinião dos enfermeiros, concluíram que todos os enfermeiros são usuários de informática e os benefícios do uso de um sistema informatizado para a assistência de enfermagem são: - diminuição do tempo gasto com atividades burocráticas possibilitando ao profissional maior dedicação à assistência; melhoria na qualidade e rapidez das informações, agilizando a tomada de decisão; facilitação das atividades administrativas e o acesso às informações relacionadas aos pacientes pela equipe multiprofissional.

Um estudo realizado por Peres et al. (2012), sobre a avaliação de um sistema eletrônico para documentação dos cuidados de enfermagem, na perspectiva de enfermeiras foi destacado como um grande diferencial, pois permitiu a possibilidade de o sistema eletrônico subsidiar o raciocínio clínico ao apoiar decisões sobre diagnósticos, resultados, intervenções e atividades de enfermagem.

### **3.6 Protocolos de Identificação e prevenção de Riscos**

Protocolo é a descrição de uma situação específica de assistência/cuidado, que contém detalhes operacionais e especificações sobre o que se faz, quem faz e como se faz, conduzindo os profissionais nas decisões de assistência para a prevenção, recuperação ou reabilitação da saúde. Um protocolo contém vários procedimentos. O uso de protocolos tende a aprimorar a assistência, favorecer o uso de práticas cientificamente sustentadas, minimizar a variabilidade das informações e condutas entre os membros da equipe de saúde, estabelecer limites de ação e cooperação entre os diversos profissionais. Os protocolos são instrumentos legais, construídos dentro dos princípios da prática baseada em evidências e oferecem as melhores opções disponíveis de cuidado (PIMENTA et al., 2015).

Os protocolos devem ser elaborados sob a ótica da intervenção multiprofissional, é um instrumento necessário para atuação profissional com segurança, autonomia e compromisso ético.

Durante o processo de identificação do paciente existem riscos de falhas potenciais com efeitos e causas que devem ser analisadas e tratadas, essas falhas podem ocorrer no momento da admissão na recepção e fase de cadastro dos dados, com erros na digitação e na conferência dos dados armazenados, então o paciente não é identificado ou é identificado errado ocorrendo a realização de procedimentos em paciente errado, impressão ilegível por impossibilidade de uso das barreiras de segurança eletrônicas, erro na cor da pulseira levando ao encaminhamento do paciente para unidade errada, retirada da pulseira de identificação para realização de procedimento no braço da identificação ou paciente retira a pulseira por desconhecimento do processo, colocação de pulseira com identificação de outro paciente, devido necessidade de troca de pulseira, disponibilidade de pulseira em prontuário errado, recusa do paciente para uso da pulseira por lesão de pele. As causas das falhas seriam distração, sobrecarga de trabalho, barulho, urgência, falha da impressora, desconhecimento da padronização (BRASIL, 2013d).

O protocolo de identificação do paciente é parte integrante do Programa Nacional de Segurança do Paciente que foi desenvolvido conjuntamente pelo Ministério da Saúde, pela Anvisa e pelo Proqualis/Fiocruz, e aprovado em julho de 2013, tem a finalidade de garantir a correta identificação do paciente, a fim de reduzir a ocorrência de incidentes. O processo de identificação do paciente deve assegurar que o cuidado seja prestado à pessoa para a qual se destina (PROQUALIS, 2013).

Um protocolo criado na Austrália apresenta orientações, a fim de garantir uma abordagem uniforme para a identificação de pacientes, descreve claramente as áreas que devem ser levadas em consideração na identificação de pacientes. O protocolo também descreve as normas e os princípios para a identificação de pacientes, incluindo o uso de pulseiras de identificação padronizadas com informações limitadas aos três identificadores nacionais (PUBLIC HEALTH AND CLINICAL SYSTEMS, 2014).

Dentre os itens do estudo realizado por Santos, Oliveira, Feijão (2016), com o objetivo de descrever o processo de validação de conteúdo de protocolo assistencial de enfermagem para pacientes em cuidados paliativos internados em Unidades de Terapia Intensiva, estavam a intervenção e controle da dor, cuidado psicológico,

apoio familiar e ao paciente, apoio espiritual, intervenção no ato da terminalidade, cuidados pós-morte.

Veiga et al. (2015), fizeram um estudo com o objetivo de contribuir com a proposta de protocolo na prevenção do tromboembolismo venoso profundo em pacientes oncológicos, que é uma condição grave, que pode ter um mal prognóstico e ser fatal. O protocolo contém uma avaliação com busca ativa e *checklist* dos fatores de riscos, classificação de risco, profilaxia utilizada, complicações da profilaxia, uso terapêutico. Os principais fatores de risco a considerar são: idade, imobilização, cirurgias, história prévia de TEV, câncer, trombofilia, varizes, obesidade, infecção, trauma, gravidez e puerpério, tempo de cirurgia, anestesia com duração maior que 30 minutos, anestesia geral, uso de estrógenos, insuficiência cardíaca, acidente vascular cerebral, paralisia, doença respiratória grave, doença inflamatória intestinal, infarto do miocárdio, insuficiência arterial, quimioterapia, síndrome nefrótica e uso de cateteres, indivíduos hipertensos, diabéticos e cardiopatas e as especialidades mais acometidas são, oncologia, gastroenterologia, ginecologia.

O indivíduo admitido no serviço de saúde é avaliado pelo enfermeiro através do protocolo de gerenciamento de riscos da instituição. O grau de risco de úlcera por pressão do paciente é avaliado através da Escala de Braden com os seguintes itens: Percepção Sensorial; Umidade; Atividade Física; Mobilidade; Nutrição; Fricção e Cisalhamento. O profissional de enfermagem deve anotar quais foram às medidas preventivas realizadas para cada indivíduo. Dessa forma, é possível gerenciar os dados assistenciais do risco de úlcera por pressão, promovendo a qualificação do cuidado e melhores práticas em saúde (LAURENTI. et al., 2015).

Para promover a segurança do paciente, assim como, reduzir a exposição aos eventos adversos, é necessário reforçar a importância de acompanhamento e preenchimento dos protocolos de gerenciamento de riscos para controle e prevenção (LAURENTI et al., 2015).

Santos et al. (2015), evidenciaram que as práticas de Educação Permanente no tocante a operacionalização de protocolos assistências, fomentam a segurança em utilizá-los além de gerar uma responsabilidade pessoal com o que deverá ser feito, garantindo assim uma melhoria na qualidade do serviço prestado.

### 3.7 Gerenciamento de Risco na Enfermagem

A gestão de riscos é o processo de identificação, avaliação, análise e gestão de todos os riscos e incidentes, em todos os níveis da organização, e a reunião dos resultados a um nível corporativo, facilitando a definição de prioridades e a melhoria da tomada de decisão, a fim de se alcançar o equilíbrio ideal do risco, benefício e custo (WHO, 2009).

A ANVISA introduziu no Brasil em 2001, a administração de risco na saúde, constituindo-se em um programa de qualidade recente na prática dos trabalhadores de saúde e amplamente discutido nos últimos anos. A partir daí a contínua adoção de novas tecnologias na área da saúde, em especial no âmbito da enfermagem, fez com que as organizações implantassem o gerenciamento de risco, sistematizando, assim, a supervisão dos eventos adversos, no intuito de ter maior segurança nas ações realizadas (KUWABARA; ÉVORA; OLIVEIRA, 2010).

Em 2009, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) apresentou a Norma Brasileira de Regulamentação (NBR) ISO 31000, que fornece princípios e diretrizes para a gestão de riscos e que tem aplicabilidade para qualquer empresa pública, privada ou comunitária, associação, grupo ou indivíduo. Pode ser aplicada a qualquer tipo de risco, independentemente da sua natureza, quer tenha consequências positivas ou negativas. Envolve a aplicação sistemática de políticas, procedimentos e práticas de gestão para as atividades de comunicação, consulta, estabelecimento do contexto, na identificação, análise, avaliação, tratamento, monitoramento e análise crítica dos riscos (ABNT, 2010).

Gerenciamento de Risco em Saúde é a aplicação sistêmica e contínua de políticas, procedimentos, condutas e recursos na avaliação de riscos e eventos adversos que afetam a segurança, a saúde humana, a integridade profissional, o meio ambiente e a imagem institucional (BRASIL, 2010). Segundo a Anvisa (2006), risco é a combinação da probabilidade de ocorrência de um dano e a gravidade de tal dano. E o Gerenciamento de Risco, por sua vez, é a tomada de decisões relativas aos riscos ou a ação para a redução das consequências ou probabilidade de ocorrência.

Um estudo realizado por Fassini e Hahn (2012), mostrou que as estratégias empregadas para controlar os riscos à segurança do paciente são as ações de gerenciamento a rotina de classificação e notificação do risco. Essa ação consiste em uma avaliação feita pela enfermeira no momento da internação do paciente, identificando situações padronizadas como risco de queda, de fuga, de alergia e para úlcera de pressão. O paciente é identificado com pulseiras coloridas, de acordo com o tipo de risco a que está sujeito. Essa avaliação é registrada para cada paciente em um sistema informatizado, que é impresso e assinado pelo paciente ou pelo acompanhante, sendo anexada ao prontuário do paciente.

As ações adotadas pelos enfermeiros gestores, no gerenciamento de risco, consideradas como sendo as melhores práticas, vinculam-se às ações de educação com treinamentos *in loco*, supervisões e orientações à equipe; à análise crítica da realidade com a comunicação escrita e verbal dos eventos adversos, por meio dos registros e notificações, prática que dá subsídios para conhecimento da realidade e levantamento dos problemas, visando a melhoria contínua e às múltiplas dimensões da gestão, são elas a supervisão, o controle, a avaliação e a investigação dos processos que envolvem o registro dos eventos adversos (COSTA; MEIRELLES; ERDMANN, 2013).

As ocorrências de incidentes estão relacionadas em sua maioria com erros de medicações, falha nas anotações e ausência de registros na planilha do paciente, queda, infecção hospitalar, previsão e fornecimento de materiais e falta de humanização. A perspectiva da construção de instrumentos de notificação irá favorecer a tomada de decisão e o desenvolvimento de estratégias preventivas e de controle dos riscos, estas são ferramentas fundamentais de qualidade para melhoria dos serviços de saúde (PARANAGUÁ et al., 2014).

O sucesso na gestão da segurança do paciente depende também de um reconhecimento do risco relacionado à assistência à saúde, que tem muitas vezes a segurança dependente do desempenho das pessoas. Portanto, os objetivos da organização precisam ser consistentes com a meta de melhoria da segurança, prezando por uma comunicação aberta e isenta de punições para os eventos adversos e falhas de segurança e tendo um olhar sobre os incidentes de segurança não somente como problemas, mas como uma oportunidade de melhorar

assistência à saúde (ANVISA, 2013).

O gerenciamento de riscos é parte integrante de um programa de melhoria contínua da qualidade e segurança do paciente, são as ações dos enfermeiros gerentes de riscos que talvez possam permitir o fortalecimento das práticas de segurança.

### **3.8 Inovação em Enfermagem**

A tecnologia pode ser desdobrada em produtos ou “coisas” materiais (como produtos para satisfação de necessidades) e em “coisas” não materiais (processos de trabalho), certos saberes constituídos para a geração de produtos [...] (BARRA et al., 2006, p. 426). A pulseira de identificação do paciente pode ser considerada uma tecnologia de produto necessário para melhoria da qualidade e segurança no processo assistencial.

A Lei da Inovação Brasileira define inovação como “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços” (BRASIL, 2004).

As inovações de caráter incremental referem-se à introdução de qualquer tipo de melhoria em um produto, processo ou organização da produção dentro de uma empresa, sem necessariamente alterar a estrutura. A otimização de processos de produção, o design de produtos ou a diminuição na utilização de materiais e componentes na produção de um bem podem ser considerados inovações incrementais. Obviamente que tais inovações precisam ser avaliadas em seu impacto sobre o trabalho profissional e segurança do paciente (TIDD et al., 2008; LEMOS, 1999; BARRA et al., 2010).

O enfermeiro deve transformar sua prática diária criando, gerando inovações, estimulando para que sejam testadas e sistematizadas através de pesquisas científicas, demonstrando o potencial da enfermagem na produção de tecnologias (KOERICH et al., 2011).

A área da enfermagem precisa introduzir a concepção de preservação de autoria como sinal de domínio e reconhecimento do saber na profissão, mas ao



levantar algumas hipóteses para explicar esta situação atualmente, as pesquisas tecnológicas mostram que no campo da enfermagem estão mais relacionadas a teorizações e processos e menos na produção de produtos (KOERICH et al., 2011).

A produção e a ciência têm evoluído com vistas às necessidades concretas, da prática cotidiana, através da configuração disposta, verificou-se nos registros encontrados que a produção tecnológica é direcionada para a prática do cuidado, considerando a otimização do tempo e qualidade na prestação do serviço por parte da equipe de enfermagem (KOERICH et al., 2011).

A tecnologia, permeia o processo de trabalho em saúde, contribuindo na construção do saber, ela se apresenta desde o momento da ideia inicial, da elaboração e da implementação do conhecimento, como também, é resultado dessa mesma construção, mas não pode ser vista apenas como algo concreto, como um produto palpável e, sim como resultado de um trabalho que envolve um conjunto de ações abstratas ou concretas que apresentam uma finalidade, nesse caso, o cuidado em saúde. Ou seja, ela é ao mesmo tempo processo e produto (ROCHA et al., 2008).

O cuidado de Enfermagem e a tecnologia estão interligados, uma vez que a enfermagem está comprometida com princípios, leis e teorias, e a tecnologia consiste na expressão desse conhecimento científico, e em sua própria transformação, possuem aproximações que fazem com que o cuidado de enfermagem, resulte em um trabalho vivo em ato, sistematizado e organizado cientificamente, favoreça a manutenção da vida, proporcione conforto e bem estar e contribua com uma vida saudável ou uma morte tranquila (ROCHA et al., 2008).

Para Rocha et al. (2008), a elaboração e a aplicação de um modelo de cuidado são uma forma de tecnologia, pois é uma forma de ação, um modo de fazer o cuidado, podendo associar o modelo de cuidado como um processo tecnológico, sendo classificado, como uma tecnologia leve-dura.

O cuidar, realizado pela Enfermagem, pode ser entendido como um processo que envolve e desenvolve ações, atitudes e comportamentos que se fundamentam no conhecimento científico, técnico, pessoal, cultural, social, econômico, político e psicoespiritual, buscando a promoção, manutenção e ou recuperação da saúde,

dignidade e totalidade humana (MAIA et al., 2003).

A pesquisa tecnológica ou o desenvolvimento experimental de um produto visa à materialização de um protótipo, processo ou instalação piloto. Protótipo é um modelo original representativo de alguma criação inovadora ou de invenção (SOUZA et al., 2013). Segundo a autora:

Pesquisa tecnológica parte de um conhecimento pré-existente e, através da pesquisa e/ou experiência prática, busca a produção de novos materiais, produtos e aparelhagens, novos processos, sistemas e serviços ou aperfeiçoamento de sistemas, processos já existentes (SOUZA et al., 2013, p. 14).

A Organização Pan-Americana de Saúde (PAHO) define tecnologias de informação como um conjunto de conhecimentos técnicos e práticos que têm o objetivo de favorecer sua aplicação no atendimento aos usuários. Elas envolvem a criação, direção e suprimento de recursos tecnológicos (*hardware*, *software* e comunicação), necessários para o desenvolvimento e operação de aplicações documentadas de uma organização (PAHO, 2001).

As ações desenvolvidas pelo enfermeiro estão relacionadas ao processo de gerar e armazenar os dados obtidos junto ao paciente, o que favorece a percepção da necessidade em utilizar as aplicações do computador em sua prática profissional (SPERANDIO, 2002).

Produzir na área da enfermagem sobre o tema que envolve informática não é inédito, porém percebe-se ainda poucos estudos nesta dimensão. Tem sido cada vez mais importante e imprescindível para que o processo de cuidar se torne de qualidade e seguro ao paciente e a equipe (SILVA, 2013).

Considerando a identificação do paciente como sendo um indicador da qualidade da assistência de enfermagem, cabe a unidade tentar padronizar medidas que indiquem os cuidados, tendo como suporte o uso de *software*, a fim de identificar os pacientes de risco e propor ações de prevenção precocemente. Com a utilização do *software* o profissional tem à mão todo o retrospecto do paciente e os dados de forma organizada, podendo divulgá-los ou consultá-lo em tempo real e dispor a todos os envolvidos na assistência (SILVA, 2013).

O gerenciamento da informação entre paciente e sistemas de saúde, auxiliado por eficientes sistemas de informações computadorizados, faz da tecnologia da informação um poderoso recurso para a Enfermagem. Estes sistemas podem conferir à Enfermagem um aprimoramento da qualidade dos cuidados de saúde, uma vez que facilita o planejamento, a tomada de decisão, a comunicação e o controle gerencial. Permitem ainda que mais informações sobre os pacientes sejam coletadas, a continuidade da assistência seja mais eficaz e a qualidade da mesma seja verificada (MARIN, 1995; HANNAH, 2009).

Sendo os sistemas de classificação instrumentais tecnológicos, estes precisam ser inseridos em tecnologias de produto para que possam contribuir com o profissional de enfermagem nas ações de cuidar. Portanto, é necessário lançar mão da tecnologia de informação, especificamente dos sistemas de informática, por meio do desenvolvimento de *software*, a fim de facilitar a comunicação entre a equipe de enfermagem, os demais membros da equipe de saúde e as instituições (SILVA, 2014).

Pressman (2011) descreve que o processo de desenvolvimento de *software* é um “aprendizado social”, pois este oferece formas de interação entre o desenvolvedor e o usuário e o desenvolvedor e as ferramentas. É um processo interativo, no qual os encontros possibilitam a comunicação, a incorporação e a transformação do conhecimento, com a finalidade de resumir, organizar e converter estes conhecimentos em *software*.

A utilização da tecnologia da informação deve, então, ser entendida como uma ferramenta para auxiliar e facilitar a relação entre seres humanos, sem, no entanto, substituir a relação entre as pessoas. Os recursos tecnológicos, quando adequadamente utilizados, possibilitam o atendimento das necessidades dos indivíduos (DAL SASSO, 2001).

*Softwares* são instruções (programas de computadores) que integram o mais importante produto da nossa época: a informação. Eles transformam dados pessoais de modo que esses possam ser mais úteis em determinados contextos, organizam informações comerciais para melhorar a competitividade, fornecem um portal para redes de informação de âmbito mundial e proporcionam meios para a obtenção de informações em todas as suas formas (PRESSMAN, 2011).

O protótipo pode ser definido como o primeiro modelo, uma ideia materializada de forma tangível, que nos possibilita explorar, testar, avaliar, modificar e impulsionar uma ideia para frente em uma fase anterior a construção do ferramental definitivo (CANDIDO; JUNIOR, 2009).

O processo de *software* é a sequência de passos para construção de um produto de *software*, inicia-se com a coleta de requisitos do usuário e finaliza com a entrega do produto final, passando por um ciclo de vida que oferece uma análise crítica dos documentos de requisitos e estende-se à instalação e manutenção do mesmo. Abrangem as relações com o fornecedor, usuário, gerenciamento e a engenharia de produto (SPERANDIO, 2008).

A construção de protótipos pode ser essencial para melhorar a comunicação entre todas as pessoas envolvidas no processo de desenvolvimento de produtos, reduzir a possibilidade de falhas e melhorar a qualidade do produto (CANDIDO; JUNIOR, 2009).

O indicador de qualidade é a unidade de medida de uma atividade com a qual se está relacionado, ou ainda uma medida quantitativa que pode ser empregada como um guia para monitorar e avaliar a assistência e as atividades de um serviço (PROGRAMA DE QUALIDADE HOSPITALAR/CQH, 2006). São instrumentos para definir parâmetros e realizar comparações, além de agregar juízo de valor frente ao encontrado e ao ideal estabelecido (LABBADIA et al., 2011).

A adoção de indicadores como uma das ferramentas gerenciais para aferir a qualidade do cuidado de enfermagem requer a construção de uma cultura de avaliação orientada por um paradigma educativo que preconiza um olhar contínuo para a melhoria do serviço prestado, a implementação e o acompanhamento de indicadores possibilita uma tomada de decisão baseada em evidências advindas do próprio ambiente institucional, isto é, que refletem a qualidade da assistência de enfermagem oferecida aos usuários, e com o suporte da informatização, será viável estabelecer os fatores de risco identificados por meio dos diagnósticos de enfermagem (MOURA et al., 2009).

Ressalta-se a *American Nurses Association* (ANA) dos Estados Unidos da América, órgão de referência para a profissão no mundo e que possui uma Base de

Dados Nacional de Indicadores de Qualidade de Enfermagem (NDNQI), no qual relaciona 14 indicadores, dentre eles os relacionados ao estudo como, queda do paciente, úlceras por pressão, infecções e os indicadores psiquiátricos com prevalência de restrição por risco de fuga e suicídio (MONTALVO, 2007).

No Brasil a partir de um estudo baseado em indicadores relevantes em saúde, referencial teórico e na experiência de enfermeiros integrantes do Programa de Controle de Qualidade Hospitalar (CQH), foi construído seis indicadores de qualidade de enfermagem de instituições hospitalares, a saber: Incidência de quedas de pacientes, extubação acidental, perda de sonda gastroenteral, úlcera por pressão, não conformidade relacionada a administração de medicamentos pela enfermagem e flebite (COREN, 2010b).

## 4 MATERIAL E MÉTODO

### 4.1 Tipo de Estudo

Trata-se de uma pesquisa aplicada e de produção tecnológica para desenvolvimento de um *software* protótipo para gerenciamento de riscos assistenciais com proposta de impressão de pulseira única para identificação do paciente e sinalização de riscos para segurança assistencial de enfermagem em relação à prevenção de eventos adversos durante a permanência do paciente no serviço de saúde.

Como pesquisa aplicada e de produção tecnológica entende-se a geração de novos conhecimentos e processos, para a solução de problemas específicos com objetivo prático e operacionalização das ideias. A pesquisa tecnológica parte de um conhecimento pré-existente e, através da pesquisa e/ou experiência prática visa à materialização de um produto, protótipo, processo ou instalação piloto (GIL, 2010; MAGALHÃES, 2005; SOUZA, 2013).

### 4.2 Procedimentos Metodológicos

O desenvolvimento deste estudo obedece algumas fases de um ciclo de vida de um *software* para a construção de um protótipo.

*Software* é definido por Pressman (2011) como sendo um conjunto de documentos que tem como objetivo mostrar como se dá a operação e o uso dos programas.

Sommerville (2008) refere que há dois modelos fundamentais de *software*, o *software* genérico que é sistema desenvolvido e colocado à venda para aquisição de qualquer usuário, como por exemplo processadores de texto e o *software* personalizado que é desenvolvido para um objetivo e cliente específicos.

Todo o *software* tem um ciclo de vida, que pode ser considerado como uma sequência de fases e tarefas, que serão executadas no decorrer do desenvolvimento de um sistema, isto é, o *software* passa por inúmeras fases desde o início, com a geração de ideias até a sua implantação (PRESSMAN, 2011).

Para exemplificar estas fases, tomamos um modelo denominado cascata, que se desenvolve em cinco fases, são elas: definição de requisitos, projeto de sistemas e *software*, implementação e teste de unidade, integração e teste de sistema e por fim operação e manutenção, lembrando que a fase seguinte só acontece se a anterior foi finalizada (SOMMERVILLE, 2008).

Para o desenvolvimento de um *software* é necessário escolher uma metodologia ou modelo. Existe uma gama deles, mas sua escolha se dá a partir da definição da interatividade com o usuário e da quantidade de documentação que deverá ser desenvolvida. Dentre as metodologias mais utilizadas tem-se: modelo cascata, RUP (*Rational Unified Process*), modelo espiral, evolucionário, modelo iterativo incremental, metodologia *extreme programming* (XP) e modelo prototipagem ou prototipação (PRESSMAN, 2011; SOMMMERVILLE, 2008).

Sommerville (2008) define a prototipação de um sistema como sendo uma versão rápida ou parte de um sistema, que é desenvolvido rapidamente, com o objetivo de verificar as necessidades do cliente, bem como a viabilidade de algumas decisões do projeto. Esta versão do sistema permite aos usuários experimentarem antes da entrega e com isso é possível refinar seus requisitos. Então, um protótipo é considerado uma versão inicial de um sistema de *software*, que será utilizado para apresentar conceitos, experimentar opções e identificar problemas e soluções.

As vantagens do modelo de prototipação é a possibilidade de obter uma versão do que será o sistema e demonstrar sua viabilidade, com um pequeno investimento inicial, a experiência adquirida no desenvolvimento do protótipo será de extrema utilidade permitindo a redução de custos nas fases posteriores e resultando num sistema melhor concebido, enquanto que os problemas da prototipação estão relacionados à reconstrução, o cliente exige alguns acertos no protótipo para torná-lo um produto, as constantes mudanças tendem a corromper sua estrutura. Incorporar futuras mudanças do *software* torna-se cada vez mais difícil e oneroso (PRESSMAN, 2011).

Pressman (2011) propõe o desenvolvimento de um protótipo em seis fases, são elas: coleta e refinamento dos requisitos, projeto rápido, construção do protótipo, avaliação do protótipo, refinamento do protótipo e engenharia de projeto.

Neste estudo foram utilizadas as três primeiras fases de desenvolvimento do protótipo.

Na **primeira fase** ou fase de coleta e refinamento de requisitos foram discutidas as ideias, elencados os objetivos e o conteúdo do *software*.

A ideia de desenvolver um software para gerenciamento de riscos surgiu a partir de uma ideia prévia que foi a de desenvolver um modelo de uma pulseira de identificação única com inserção de tarjas coloridas que identificasse os alertas de riscos e conseqüentemente, o cuidado que deveria ser dispensado para o paciente. Esta ideia surgiu, primeiramente, como estratégia para conforto, segurança e discricção das informações e, melhor adesão ao uso da pulseira, uma vez que, a pulseira única informaria tanto os dados pessoais de registro, como os alertas de riscos necessários e relatados pelo paciente ou familiar/acompanhante para atendimento nos serviços de saúde.

Os riscos seriam sinalizados por meio de tarjas coloridas de forma discreta, sem expor o paciente, não sendo necessário o uso de mais de uma ou até várias pulseiras coloridas para identificação dos alertas de riscos, como pode se observar, atualmente, nos serviços de saúde, e que muitas vezes dificulta recolocação das mesmas em casos que necessitam a retirada para realizar procedimentos como punções e inserções de cateteres; alguns pacientes pelo desconforto se recusam a usar as pulseiras avulsas, podendo ocasionar aumento no risco de incidentes durante a assistência à saúde.

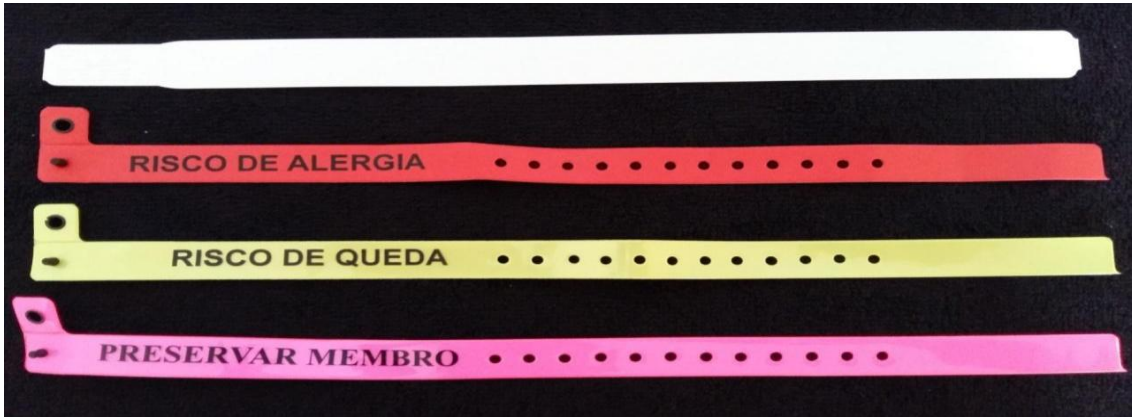
Ao utilizar um único dispositivo contendo além da identificação pessoal a sinalização dos riscos que o paciente está exposto, poderia proporcionar maior adesão ao uso da pulseira de identificação e redução de erros e danos aos mesmos nas instituições de assistência à saúde.

Outro fator que fala a favor da construção de um dispositivo único é que diariamente o enfermeiro avalia os riscos aos quais os pacientes estão expostos e pode acrescentar ou retirar um risco identificado e com esta proposta não seria necessário introduzir mais uma pulseira e sim uma tarja com a cor correspondente ao risco identificado e no caso da remoção do alerta de risco, identificado anteriormente, seria então retirada a tarja colorida correspondente ao mesmo.



As pulseiras avulsas utilizadas, atualmente, nos serviços de saúde são brancas e coloridas como podem ser visualizadas na Figura 2.

**Figura 2 – Pulseira de identificação branca para inserção dos dados pessoais e as coloridas avulsas com descrição de alerta de risco.**



A pulseira única de identificação de pacientes tem como função principal ilustrar os dados pessoais preconizados pela OMS e as tarjas coloridas dos alertas de riscos, sem a descrição por extenso do alerta de risco, com o objetivo de manter discricção das informações do paciente. Poderiam fazer uso dessa pulseira todos os pacientes sob assistência do serviço de saúde, inclusive crianças, daí o nome pulseira de identificação como dispositivo único para gerenciamento de risco.

A estrutura proposta para este dispositivo se compõe de uma pulseira branca que possui espaço para inserção das informações do paciente, como nome completo, em crianças acrescentar o nome completo da mãe, data de nascimento, registro hospitalar, código de barras e/ou QR code e as tarjas na cor correspondente ao alerta de risco. As cores poderiam ser inseridas de acordo com a necessidade apresentada ou relatada pelo paciente, ou seja, quantas forem necessárias, esta solução evitaria o desconforto por meio do uso de várias pulseiras, reduziria gastos, além de proporcionar uma visualização organizada facilitando e otimizando o processo de trabalho da equipe de saúde, colaborando também com a redução dos resíduos sólidos de serviços de saúde.

As Figuras 3 e 4 mostram as pulseiras de identificação branca e com os dados pessoais do paciente inseridos.

**Figura 3 – Pulseira de identificação hospitalar branca.**



**Figura 4 – Pulseira branca já com os dados de identificação como: nome completo, data de nascimento, registro hospitalar, código de barras e QR code**



A partir da ideia do modelo de pulseira única de identificação e sinalização de riscos surgiu uma segunda ideia necessária para concretização do modelo que foi o desenvolvimento de um *software* para gerenciamento de risco de pacientes, tanto internado como em espera para atendimento em setores como ambulatório e pronto socorro com a confecção e impressão da pulseira única, a partir do gerenciamento de risco.

Vale lembrar que a ênfase nos registros eletrônicos decorre da expectativa de que estes possam melhorar as ações de cuidado, reduzir o custo, fazer a interface dentro do sistema com diferentes áreas, com outros sistemas dos serviços de saúde e até mesmo com outras áreas geográficas (YEH, et al., 2009; WESTRA et al., 2008).

O conteúdo do protótipo está fundamentado em instrumentos e ferramentas relacionados à prática assistencial de Enfermagem, como indicadores de qualidade; diagnósticos de enfermagem e documentos oficiais emitidos pelo Ministério da Saúde, bem como outras literaturas encontradas em bases de dados e livros especializados.

Com relação à classificação de risco em unidades de pronto socorro foram

destacados dois instrumentos, o acolhimento com classificação de risco ACCR e a classificação de risco de Manchester.

No Brasil, em todo território nacional, por meio da Política Nacional de Atenção às Urgências e da Política Nacional de Humanização, o Ministério da Saúde propõe a implantação de estratégias como o sistema de Acolhimento com Classificação de Risco (ACCR), cabe ao enfermeiro reunir as condições necessárias, as quais incluem linguagem clínica orientada para os sinais e sintomas, para a realização das escalas de avaliação e classificação de risco do paciente de acordo com o grau de urgência de seu agravamento, com base em um sistema predefinido: emergência, urgência, menor urgência e baixa complexidade (BRASIL, 2009).

A Classificação de Risco do MS é um processo de identificação dos pacientes que necessitam de tratamento imediato, de acordo com o potencial de risco, agravos à saúde ou grau de sofrimento. A prioridade da assistência médica e de enfermagem será feita categorizando os pacientes de acordo com os níveis de emergência: casos emergentes, que demandam cuidados imediatos médicos e de enfermagem (cor vermelha), seguidos dos casos considerados urgentes, que devem receber a atenção médica o mais rápido possível (cor amarela). As situações de cor verde podem aguardar até 30 minutos e serão reavaliadas, se necessário, e os casos não urgentes, identificados pela cor azul, terão de aguardar por ordem de chegada ao serviço para atendimento ou serão encaminhados para outros serviços da rede de atenção em saúde (BRASIL, 2004).

O *Manchester Triage System* (MTS) foi implantado em Manchester (Reino Unido), no ano de 1997. O objetivo era elaborar um modelo comum que poderia ser usado em todos os hospitais. Desde então é adotado como norma dos hospitais do Reino Unido, da Suécia, Portugal, Canadá, Japão e Nova Zelândia e também nos Países Baixos. Esta escala de triagem apresenta níveis de urgência, cuja finalidade é identificar os critérios de gravidade inerentes à queixa apresentada pelo cidadão, através de fluxograma, obtendo-se a resposta afirmativa à queixa identificada. A categoria de urgência além de indicar a prioridade clínica, dá também informação sobre o respectivo tempo alvo de atendimento. O MTS tem cinco categorias de urgência: emergente ou cor vermelha, muito urgente ou cor laranja, urgente ou cor

amarela, pouco urgente ou cor verde e não-urgente ou cor azul (FITZGERALD, 2010; DIOGO, 2007; CRONIN, 2003).

Para o gerenciamento de riscos foram selecionados 17 alertas, sendo 14 de riscos e três alertas de atenção. Os alertas de riscos são: risco de queda, risco de alergia, risco de lesão por pressão, risco de reação transfusional, risco de broncoaspiração, risco de fuga, risco de transmissibilidade, risco de extubação acidental, risco para flebite, risco para infecção, risco para sangramento, risco para tromboembolismo pulmonar e trombose venosa profunda, risco para exteriorização acidental de sonda nasointestinal e risco para suicídio. Já os alertas de atenção são: ser praticante da denominação religiosa - Testemunha de Jeová, possuir necessidade de restrição de manipulação de membros e estar em cuidados paliativos, foram considerados estes alertas pois são de extrema importância na tomada de decisão assistencial.

Foram utilizados os indicadores de qualidade propostos pelo Núcleo de Apoio à Gestão Hospitalar (NAGEH) um subgrupo do Compromisso com a Qualidade Hospitalar (CQH) mantido pela Associação Paulista de Medicina (APM) e pelo Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo (CREMESP), são empregados como guia para monitorar e avaliar a assistência e as atividades de um serviço e são, ainda, compreendidos como dados de desempenho de processos específicos, produtos e da organização como um todo (NAGEH, 2012).

Foi utilizada a Taxonomia da NANDA, pois os diagnósticos de enfermagem também subsidiaram o conteúdo relativo aos riscos, considerando que o diagnóstico de enfermagem é o julgamento clínico sobre as respostas do indivíduo, família ou comunidade aos problemas de saúde reais ou potenciais. Ele fornece a base para a seleção de intervenções para alcançar os resultados esperados pelos quais o enfermeiro é responsável (NANDA, 2015; COFEN, 2009). É a expressão de uma situação do indivíduo que, em nosso julgamento, necessita de intervenção de enfermagem.

Na **segunda fase**, foi elaborado o projeto rápido. A partir da escolha do referencial teórico e da definição do conteúdo a ser abordado foi criado um arquivo no *Microsoft Office Power Point* para o esboço das telas do sistema, que está apresentado no APÊNDICE A.

A partir deste esboço partiu-se para a discussão com um profissional de informática com formação em análise de sistemas para a construção do *software-protótipo*.

A **terceira fase** também denominada de construção do protótipo se iniciou com o estabelecimento de uma visão geral do software, com identificação de funções primárias que deveria realizar.

Para a construção deste protótipo foram utilizadas as linguagens de programação **HTML** (HyperText Markup Language), **XML** (eXtensible Markup Language), **Java Script** e **CSS** (*Cascading Style Sheet*) para o estilo das páginas.

O **HTML** é uma linguagem usada para expor e definir o conteúdo de uma página da Web em um formato estruturado, a única que o navegador consegue interpretar para a exibição de conteúdo e o **XML** é extremamente flexível e facilmente manipulado pelas aplicações de *software*, permite adaptações da estrutura de um documento a qualquer situação específica, essas linguagens foram escolhidas nesse estudo porque sua sintaxe é bastante simples (QUIERELLE, 2012; SILVA, 2010).

O **CSS** são folhas de estilo em cascata são usadas para descrever e personalizar a aparência do *layout* do conteúdo da Web, serve para formatar o conteúdo das páginas, tais como cor de fundo, estilos de texto, disposições do conteúdo e imagens. Então, o CSS são padrões de formatação do documento HTML, podendo ser utilizados em meios aos códigos de HTML (QUIERELLE, 2012).

O **Java Script** é a linguagem de programação que é executada no navegador, é usado para criar sites e aplicativos interativos para usuários avançados. O sistema foi desenvolvido para funcionar em plataforma *Microsoft Windows* (SILVA, 2010).

O **Java Script** é a camada de desenvolvimento responsável por toda a movimentação das imagens o aparecimento do menu e do sub menu com vários outros itens do programa, é utilizada para controlar as linguagens de informação **HTML** e de formatação **CSS**. É um excelente recurso para executar rotinas do usuário. Por esse motivo utilizou-se o **Java Script** nesse projeto (SILVA, 2010).

Para registro das informações durante o gerenciamento de risco foram elaboradas questões do tipo “*checklist*”, pois facilita a sistematização, o processo de avaliação e identificação dos alertas de risco. Para individualizar a assistência foram também incluídos campos de descrição / escrita livre.

A apresentação do sistema, suas funcionalidades, com suas modelagens e ferramentas e descrição do produto com seus componentes, através de ilustrações, o relacionamento entre eles e com o processo de gerenciamento de risco são demonstradas nas telas de acesso e trabalho.

Buscou-se com a criação do modelo, alcançar objetivos como, organização, padronização e operacionalização das atividades tendo em vista o gerenciamento de risco para a segurança do paciente.

## **5 APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE PROTÓTIPO PARA GERENCIAMENTO DE RISCO E SEGURANÇA DO PACIENTE**

Este estudo proporcionou o desenvolvimento de um *software* protótipo, que é uma versão inicial de um sistema para gerenciamento de risco e segurança do paciente com impressão de pulseira única de identificação do paciente e de alerta de riscos.

Para elaboração do projeto houve inicialmente uma fase de coleta de dados e definições de requisitos. O conteúdo do protótipo está fundamentado em instrumentos e ferramentas relacionados à prática assistencial de Enfermagem, como indicadores de qualidade; diagnósticos de enfermagem e documentos oficiais emitidos pelo Ministério da Saúde, bem como outras literaturas encontradas em bases de dados e livros especializados.

Para compor o sistema de gerenciamento de riscos e segurança do paciente foram selecionados 17 alertas, sendo 14 de riscos e três alertas de atenção. Os alertas de riscos foram: risco de queda, risco de alergia, risco de lesão por pressão, risco de reação transfusional, risco de broncoaspiração, risco de fuga, risco de transmissibilidade, risco de extubação acidental, risco para flebite, risco para infecção, risco para sangramento, risco para tromboembolismo pulmonar e trombose venosa profunda, risco para exteriorização acidental de sonda nasointestinal e risco para suicídio. Já os alertas de atenção são: ser praticante da denominação religiosa -Testemunha de Jeová, possuir necessidade de restrição de manipulação de membros e estar em cuidados paliativos, foram considerados estes alertas pois são de extrema importância na tomada de decisão assistencial. Na composição dos alertas ainda foram incluídas escalas de riscos assistenciais para fundamentar a identificação dos riscos ou de atenção, que estão apresentadas nos Anexos A a F.

O Quadro 02 apresenta a fundamentação teórica para a construção das telas com os instrumentos e alertas.

**Quadro 02 – Fundamentação teórica para a construção dos instrumentos e alerta de riscos**

Informações	BRASIL (2013, 2014a, 2013b); FIOCRUZ/Proqualis (2014); Gomes (2008); Hinrichsen (2011); Manual de Indicadores de Enfermagem NAGEH (2012); NANDA (2015); Lima, Melleiro (2011), Oliveira (2014). Siqueira (2015); Zárate-Graiales. et al. (2015); ANVISA (2013); <i>American hospital association</i> (2008); ABNT (2010); Barcelos (2016); Costa, Meirelles, Erdmann(2013); Fassini (2012);Fawkes (2007) Hemesath (2015) Hoffmeister, Moura (2015); Milagres (2015); Neves, Melgaço (2001); Norris, Ranger (2009); OMS (2010); Pimenta et al. (2015); <i>Public health and clinical systems</i> (2014); Santos (2014); Smith et al. (2011); Sperandio (2002, 2008); Silva (2013); WHO (2007b);
Instrumentos de classificação de risco	BRASIL (2009 e 2004); Servin (2010); Amthuer(2015); Diogo (2007); Acosta, Duro, Lima (2012); Souza (2009); Duro (2010) FITZGERALD (2012)
Risco de alergia	Ribeiro (2015); NANDA (2015);
Risco de broncoaspiração	NANDA (2015);
Risco de extubação acidental	NAGEH (2012); Barcellos et al. (2016); Carvalho (2010); Castellões, Silva, (2007, 2009); Duarte (2016); Neto et al. (2014)
Risco de fuga	Vieira; Dall'agnol (2009); Vieira (2005); COREN (2010b);
Risco de lesão por pressão	NAGEH (2012), NANDA (2015); Laurenti et al. (2015); Lyder, Ayello (2008); Paranhos (1999); Freitas, Alberti (2013); SANTOS et al. (2015);
Risco de queda	NAGEH (2012); Severo et al., (2014); NANDA (2015); Urbanato (2013); <i>American geriatrics society</i> (2010); Sociedade brasileira de geriatria e gerontologia (2008);
Risco de reação transfusional	BRASIL (2010)
Risco de transmissibilidade	Lacerda (2014); BRASIL (2010); Andrade (2013);
Risco para exteriorização acidental de sondanasoeteral	NAGEH (2012); Pereira (2013);
Risco para flebite	NAGEH (2012);Milutinović, Simin, Zec (2015); Marinho (2011); Tertuliano (2014); Ray-Barruel et al. (2014);
Risco para infecção	Almeida (2014); NANDA (2015);
Risco para sangramento	NANDA (2010)
Risco para tromboembolismo pulmonar e trombose venosa profunda	Caramelli et al., (2004); Okuhara et al. (2015); SBACV (2015); Veiga et al. (2015)
Testemunha de Jeová	França (2008); Takaschima (2016); COREN (2013);
Restrição de membros	BRASIL (2016);
Cuidados paliativos	CREMESP, 2008; Faller (2016); Guimarães (2016); Lima, Oliveira (2015); Oliveira et al. (2016) Gomes, Othero (2016);Evangelista et al. (2016); BRASIL (2002); Santos, Oliveira, Feijao (2016); WHO (2002);
Risco para Suicídio	NANDA (2015); MS (2006); BRASIL (2006); OMS (2000); Bertolote, Santos, Bortega (2010); CREMESP (2008);



Após a seleção do referencial teórico e do estabelecimento dos requisitos de como deveria funcionar o sistema, foi elaborado o projeto rápido, isto é, foi construído o *layout* das telas no *Microsoft Office Power Point* e a partir deste momento contou-se com a participação de um profissional da área de Sistemas de Informação para a apresentação da proposta e construção do protótipo.

Durante esta etapa de construção foi estabelecida uma visão geral do sistema com os requisitos básicos, objetivando descrever as ações que o *software* deve ser capaz de executar. Vale lembrar que as escolhas dos requisitos deram-se a partir da vivência da pesquisadora e das recomendações apresentadas no referencial teórico.

Na construção do protótipo foram considerados dois aspectos fundamentais. O primeiro aspecto considerado foi o “público-alvo” enfermeiro e demais profissionais da área da saúde. Por considerar o gerenciamento de risco é um processo complexo para a segurança do paciente e responsabilidade do enfermeiro com foco de toda equipe multiprofissional, concluiu-se que o *software* deveria contemplar situações, as quais, as probabilidades de incidentes com dano ao indivíduo são prevalentes.

Pensando na estratégia de uma assistência de enfermagem mais segura e que ajude os profissionais a avançar no trabalho em equipe para a segurança do paciente e qualidade assistencial, o programa seria desenvolvido com base no atendimento de enfermagem para facilitar o gerenciamento de risco diário do paciente, os riscos monitorados são indicadores que retratam os resultados de diversos setores assistenciais e são gerenciados conforme a necessidade e contexto institucional (OLIVEIRA et al., 2014).

Incentivar a colaboração de todos os profissionais envolvidos direta e indiretamente compartilhando responsabilidades na assistência ao indivíduo para segurança de ambos, corrobora para o fortalecimento da cultura de segurança da instituição, buscando mudanças para reduzir a incidência de eventos adversos e garantir a qualidade no cuidado (ANVISA, 2013).

Pensando no gerenciamento de risco como uma estratégia para todos os envolvidos no cuidado para garantir a segurança do paciente, favorecendo os valores individuais e do grupo, as atitudes, percepções, competências e gestão de

segurança, nosso programa foi desenvolvido com base a auxiliar a equipe multidisciplinar e fornecer o suporte e informações necessárias para a tomada de decisão com o foco na atitude assertiva e no desempenho seguro nos serviços.

O segundo aspecto considerado foi o “contexto”, buscando as características que envolvem o processo de assistência aos pacientes no serviço de saúde, tais como identificação adequada por meio da pulseira, os riscos mais comuns e eventos que resultem em danos ao indivíduo.

Nesse contexto, foi desenvolvido o mapeamento inicial do sistema e descrito as ações que o programa deve ser capaz de executar. Inicialmente foram definidos os itens a serem trabalhados, são eles:

- Os profissionais serão cadastrados por um administrador;
- O acesso dos profissionais se dará por meio de um *login* utilizando o registro profissional e senha.
- Os pacientes serão cadastrados no sistema GERIS, onde as informações são armazenadas;
- O sistema deverá permitir a busca aos dados dos pacientes da instituição, por meio do nome ou registro hospitalar/número do prontuário;
- O sistema terá ambientes de navegação “menu do paciente” com escolha da área para registros de alertas e/ou protocolos de classificação de risco e seleção da tarja na cor correspondente para a pulseira, informações relacionadas aos alertas/riscos e visualização da pulseira;
- No ícone visualizar pulseira, a tarja de classificação de risco será separada das tarjas relacionadas aos alertas de riscos para diferenciar as avaliações;
- O sistema deverá possibilitar a emissão e a impressão de pulseiras de cada paciente com os dados pessoais e das tarjas nas cores correspondentes ao alerta ou a classificação de risco;
- O sistema deverá ser capaz de prover gerenciamento de risco e mudanças nas informações com nova impressão da pulseira de identificação, conforme a necessidade do paciente;

Todo o conteúdo do *software* foi construído para execução em um computador portátil a ser usado na beira do leito e a comunicação com a internet realizada por via wireless.

O nome proposto para o *software* foi **GERIS**, que advém das iniciais das palavras – Gerenciamento de Risco. O sistema consiste num programa de computador com o objetivo de apoiar o enfermeiro na tomada de decisão durante a assistência ao indivíduo.

Para o desenvolvimento do software foi obedecido a lógica apresentada no diagrama abaixo.



O sistema contém 32 telas, que se apresentam da seguinte maneira:

1. Telas de acesso do profissional – 03 telas
2. Telas de busca e cadastro do paciente – 02 telas
3. Tela Menu Paciente que apresenta quatro módulos que o usuário poderá acessar, são eles: Módulo Classificação de Risco – Pronto Atendimento, Módulo Alerta de Riscos, Módulo Informações e Módulo – Visualizar Pulseira
4. Telas Módulo Classificação de Risco – Pronto Atendimento – 02 telas
5. Telas Módulo Alerta de Riscos – 01 tela

6. Telas Módulo Informações de alertas e atenção de riscos e as escalas de avaliação – 23 telas
7. Telas Visualizar Pulseira – 01 tela

As informações dos ícones do “menu de paciente” foram pré-estabelecidas previamente, para que o usuário possa acessá-las apenas com um toque no dispositivo de entrada (*mouse*).

No Módulo **Classificação de Risco – Pronto Atendimento** o sistema foi estruturado em fases referentes ao processo de classificação e gerenciamento de risco. As fases denominadas: Classificação de Risco para Atendimento em Pronto Socorro contém o protocolo de Manchester e o de Acolhimento com classificação de risco, proposto pelo MS, com opções de atendimento segundo os sinais e sintomas do indivíduo.

No Módulo **Alerta de Riscos** foram desenhados a identificação e seleção dos alertas com probabilidade de causar incidentes durante a assistência no serviço de saúde, e o ícone de cadastro de informações específicas referentes aos riscos, com opção de avaliação de escalas de riscos, viabilizando a elaboração dos alertas de riscos que deverão ser gerenciados pelo enfermeiro, por meio da utilização dessa base de dados previamente estabelecida pelo sistema, e gerar, automaticamente a pulseira de identificação com as tarjas nas cores correspondentes.

No Módulo **Informações** foi listado os alertas de risco e atenção para o enfermeiro selecionar os alertas adequados e inserir os dados referentes ao mesmo, conforme o *checklist* pré-estabelecido, foi optado por itens de seleção para proporcionar ao enfermeiro menos tempo com o papel e maior disponibilidade a assistência direta ao paciente, esses registros poderão ficar armazenados e serem consultados e atualizados, oferece também dados para fins de pesquisa estatística. Alguns alertas terão o complemento da escala de avaliação de risco para registro do escore.

No Módulo **Visualizar Pulseira** após o enfermeiro ter feito a classificação de risco ou a seleção dos alertas de risco ou até mesmo ambas para o mesmo paciente ele poderá ver a ilustração da pulseira única com as cores das tarjas escolhidas para conferência dos dados registrados e impressão após confirmação ou optar pela correção no ícone apropriado.

Um ponto importante considerado no desenvolvimento da interface do sistema com o usuário foi o design das telas que é o único meio de visualização do sistema, como o *layout* da tela, os ícones e a elaboração do menu para tornar real, simples e organizada a interface e a interação entre o usuário e o protótipo.

Outros pontos considerados foram as cores das telas e os tamanhos e fontes dos textos, a legibilidade do texto está relacionada ao fundo branco da tela, foram utilizadas cores que causam contraste visual e foi empregado um tamanho de fonte que permite a leitura pelo usuário.

As telas foram desenvolvidas com cores leves e padronizadas, as tarefas com informações diferentes foram divididas em diferentes telas, para facilitar a memorização do usuário, e essa separação foi feita com o uso de ícones de entrada. O menu apresentado contém opções referentes as informações dos conteúdos.

O sistema será apresentado a seguir, na totalidade de suas telas para maior compreensão do mesmo.

A Figura 5 mostra a tela de abertura do GERIS e contempla a identificação no sistema através de registro funcional do enfermeiro e senha.

**Figura 5 – Tela inicial do GERIS**



A tela inicial do sistema GERIS apresenta o logo no topo, composto por uma mão aberta em tons de marrom e o nome 'GERIS' em letras coloridas (G em azul, E em vermelho, R em verde, I em amarelo, S em laranja). Abaixo do logo, há um formulário de login com os seguintes elementos:

- Um campo de texto rotulado "Registro Funcional do(a) Enfermeiro(a)" com um ícone de lupa à direita.
- Um campo de texto rotulado "Senha" com um ícone de olho desativado à direita.
- Um botão verde com o texto "Entrar".
- Um botão verde com o texto "Esqueci minha senha".
- Um botão verde com o texto "Cadastre-se aqui".

Na base da tela, uma barra verde contém o texto "Gerenciamento de Risco - licenciado para 'Telma Bezerra de Santana'".

Quando o enfermeiro não se lembrar da senha poderá recebê-la acessando o ícone “esqueci minha senha” e aparecerá a mensagem “sua senha será enviada para seu e-mail” como mostra a Figura 6.

**Figura 6 – Tela para resgate da senha**



A imagem mostra a interface de usuário para o resgate de senha do sistema GERIS. No topo, há o logotipo do sistema, que consiste em uma mão estendida em tons de marrom e o nome "GERIS" em letras coloridas (azul, vermelho, verde, amarelo). Abaixo do logotipo, há dois campos de entrada de texto: "Registro Funcional do(a) Enfermeiro(a)" e "Senha". Abaixo dos campos, há uma janela de navegador simulada com o título "Aviso.htm - Google Chrome" e o endereço "file:///F:/Geris/Aviso.htm". O conteúdo da janela é a mensagem "Sua senha foi enviada para o seu email." em letras verdes.

Na tela seguinte apresentada na Figura 7 mostra como é feito o cadastramento pelo administrador do sistema, do enfermeiro que terá acesso. Serão necessárias informações como nome completo, email válido, registro do conselho de classe (COREN), registro funcional, definição de senha e envio dos dados.

Figura 7 – Tela de cadastro do enfermeiro no sistema

The image shows a web form titled "Cadastrar-se" (Register) for a nurse. The form contains several input fields and buttons. At the bottom, there is a footer with the text "Gerenciamento de Risco - licenciado para 'Telma Bezerra de Santana'".

**Cadastrar-se**

**Nome completo:**

**email:**

**COREN:**

**Registro Funcional:**

**Senha:**  **Confirme a Senha:**

**Enviar**

**Atenção: Todos os campos são obrigatórios!**

**Ir para a página inicial**

**Gerenciamento de Risco - licenciado para "Telma Bezerra de Santana"**



A Figura 8 apresenta a informação do cadastro realizado com sucesso, desta forma o enfermeiro poderá ter acesso ao sistema.

**Figura 8 – Tela de aviso que os dados foram cadastrados com sucesso**



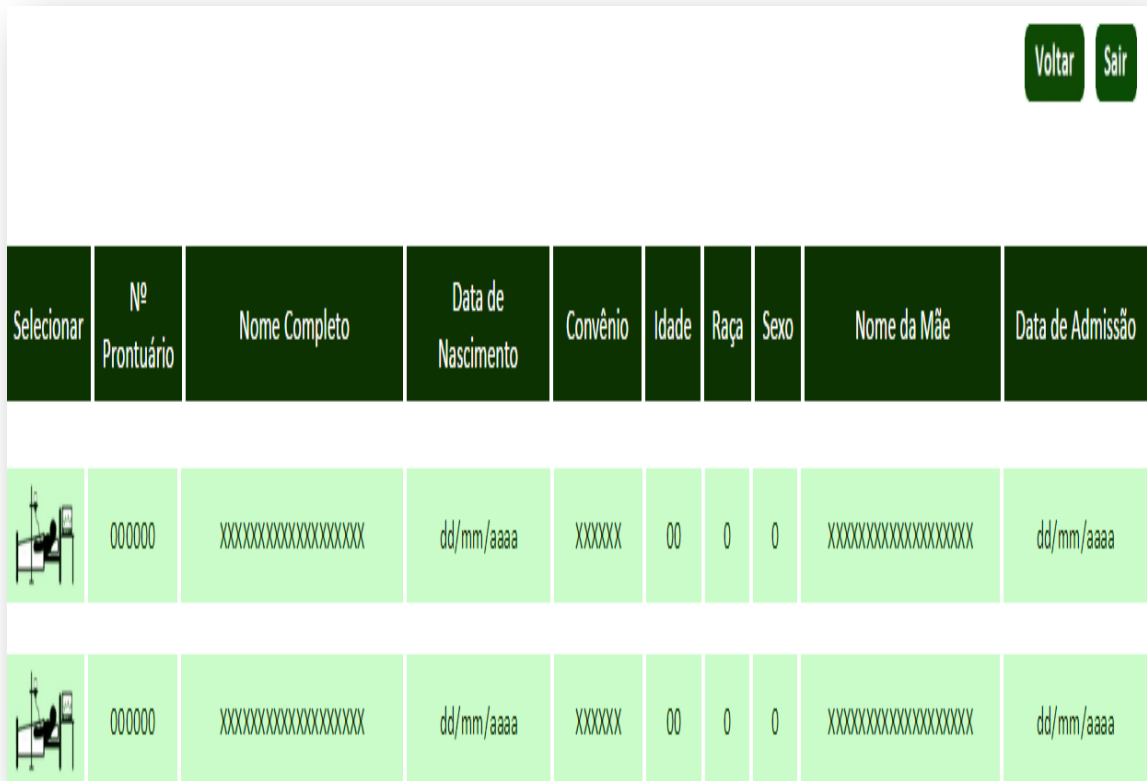
Após o *login*, a tela seguinte será de busca do paciente ou cadastro em que o enfermeiro terá duas opções de acesso, a opção de busca e a opção de cadastro. A Figura 9 apresenta esta tela.



**Figura 9 – Tela de busca ou cadastro do paciente**



A tela de busca de pacientes apresenta uma relação de nomes por ordem alfabética para a seleção do paciente que já tem cadastro na instituição e registro de prontuário, como mostra a Figura 10.

**Figura 10 – Tela de busca de pacientes internados**



Selecionar	Nº Prontuário	Nome Completo	Data de Nascimento	Convênio	Idade	Raça	Sexo	Nome da Mãe	Data de Admissão
	000000	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	dd/mm/aaaa	XXXXXX	00	0	0	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	dd/mm/aaaa
	000000	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	dd/mm/aaaa	XXXXXX	00	0	0	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	dd/mm/aaaa

Na tela de cadastro do paciente o enfermeiro irá preencher os dados dos indivíduos que não tem registro na instituição e salvar no sistema. Conforme mostra a Figura 11.

Figura 11 – Tela de cadastro do paciente

# Cadastro do Paciente

**N.º Prontuário:**

**Nome completo:**

**Data de nascimento:**  /  /

**Convênio:**

**Idade:**

**Raça:**

**Sexo:**

**Nome da Mãe:**

**Data de Admissão:**  /  /

**Endereço:**

**Telefone:**

Após a escolha do tipo de busca do paciente a Figura 12 apresenta a tela “menu do paciente” composta por 4 ícones: classificação de risco pronto atendimento, alertas de riscos, informações e visualizar pulseira que serão apresentados e descritos nas telas seguintes.

**Figura 12 – Menu do Paciente**



Nas etapas seguintes inicia-se a funcionalidade do software, isto é, serão expostas às ações possíveis de execução. A descrição seguirá a sequência da Figura 12.

### 5.1 Classificação de Risco

Na tela “Classificação de Risco Pronto Atendimento” da Figura 13 é possível acessar os protocolos de Manchester ou Acolhimento com Classificação de Risco de acordo com a rotina de cada instituição, estes protocolos possuem categorias de cores pré-estabelecidas para que o enfermeiro avaliador possa fazer a seleção conforme os sinais e sintomas do paciente, cada ícone terá a descrição de sinais e sintomas para cada tipo de atendimento e ficará em destaque na cor correspondente quando selecionado, como mostram as Figuras 14 e 15. Esta tela configura interface com a tela visualizar pulseira, gerenciando para que a seleção feita pelo enfermeiro possa ser automaticamente apresentada na tela visualizar pulseira, como mostra as próximas telas.

**Figura 13 – Classificação de Risco Pronto Atendimento: Protocolo de Manchester e Protocolo de Acolhimento com Classificação de Risco**



A Figura 14 apresenta a tela do Protocolo de Manchester com cinco categorias de cores pré-estabelecidas e está selecionado o atendimento de emergência em destaque na cor vermelha, como mostra a seguir.

**Figura 14 – Protocolo de Manchester**

**Protocolo Manchester**

Emergência	Muito urgente	Urgente	Pouco urgente	Não urgente
<p><b>0 minutos – Risco imediato de perder a vida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parada cardiorrespiratória</li> <li>Dor torácica/infarto</li> <li>Politrauma grave</li> <li>Trauma Crânio Encefálico grave</li> <li>Choque hipovolêmico (hematêmese volumosa, melena com instabilidade hemodinâmica, hemoptise franca, etc)</li> <li>Coma e crise convulsiva</li> <li>Anafilaxia/reação alérgica</li> <li>Queimaduras (2º e 3º graus em áreas críticas e elétricas)</li> <li>Dor abdominal (dissecção aorta, gravidez ectópica)</li> <li>Perfurações no peito, abdome e cabeça.</li> <li>Hemorragias não controláveis</li> </ul>	<p><b>10 minutos – Risco imediato de perda de função de órgãos ou membros</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Intoxicação exógena ou tentativa de suicídio</li> <li>Cefaléia intensa</li> <li>Rebaixamento do nível de consciência</li> <li>Crises asmáticas</li> <li>Desmaios</li> <li>Hemiparesia aguda (paralisia)</li> <li>Sinais de infecção grave/sepsse</li> <li>Hemorragias (hemoptise, epistaxe, melena)</li> <li>Crianças com febre</li> <li>Doenças Psiquiátricas com risco imediato de violência e/ou agressão</li> <li>Desidratação extrema</li> <li>Ferimento extenso com sangramento ativo</li> <li>Amputação</li> <li>Fratura com deformidades, fratura exposta, fratura com sangramento, fratura de bacia</li> </ul>	<p><b>50 minutos – Condição que pode se agravar sem atendimento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trauma moderado ou leve</li> <li>História de internação frequente em UTI, intubação</li> <li>TCE sem perda da consciência</li> <li>Queimaduras menores</li> <li>Dispnéia leve a moderada</li> <li>Dor abdominal</li> <li>Convulsão</li> <li>Cefaléias intensa, súbita, rigidez de nuca</li> <li>Idosos e grávidas sintomáticos</li> <li>Queimaduras em áreas não críticas</li> <li>Feridas corto-cotusas</li> <li>Urticária/prúrido intenso</li> <li>Doenças Psiquiátricas (estados de pânico)</li> <li>Diabetes descompensada: glicemia &gt; 320 ou &lt; 50 mg/dl</li> <li>Vítimas de abusos sexuais</li> <li>Acidente perfurocortante com material biológico</li> <li>Abstinência grave de álcool e drogas</li> <li>Adulto com febre</li> </ul>	<p><b>120 minutos – Baixo risco de agravo imediato à saúde</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ferimento craniano menor</li> <li>Dor abdominal sem alterações de sinais vitais</li> <li>Cefaléia menor</li> <li>Doença psiquiátrica</li> <li>Vômitos e Diarréias</li> <li>Entorse e luxação</li> <li>Grávidas assintomáticos</li> <li>Lombalgia intensa</li> <li>Abscessos</li> <li>Lacerações que requerem investigação</li> <li>Queimaduras 1º grau</li> <li>Miase com infestação intensa</li> <li>Dor de garganta intensa</li> <li>Dor de ouvido moderada</li> <li>Tosse produtiva</li> </ul>	<p><b>240 minutos – sem risco imediato de agravo à vida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cefaléia menor</li> <li>Doença psiquiátrica com acompanhante (depressão e pensamentos suicidas)</li> <li>Diarréias com turgor da pele normal e mucosas úmidas</li> <li>Grávidas assintomáticos</li> <li>Feridas sem infecção</li> <li>Retirada de pontos de feridas</li> <li>Coriza e dor de garganta leve</li> <li>Curativos</li> <li>Imunizações</li> </ul>

AMTHUER, 2015; DIOGO, 2007

A Figura 15 apresenta a tela do Protocolo de Acolhimento com Classificação de Risco com quatro categorias de cores pré-estabelecidas também com seleção do atendimento de emergência em destaque na cor vermelha, como mostra a seguir.

**Figura 15 – Protocolo de Acolhimento com Classificação de Risco**

**Protocolo ACCR**  
(acolhimento com classificação de risco)


<div style="text-align: center; border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p><span style="color: red; font-size: 24px;">●</span> <b>Emergência</b></p> <p><b>0 minutos – Risco imediato de perder a vida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parada cardiorrespiratória</li> <li>• Dor torácica/Infarto</li> <li>• Politrauma grave</li> <li>• Trauma Crânio Encefálico grave</li> <li>• Choque hipovolêmico (hematêmese volumosa, melena com instabilidade hemodinâmica, hemoptise franca, etc)</li> <li>• Coma e crise convulsiva</li> <li>• Anafilaxia/reação alérgica</li> <li>• Queimaduras (2º e 3º graus em áreas críticas e elétricas)</li> <li>• Dor abdominal (dissecção aorta, gravidez ectópica)</li> <li>• Perfurações no peito, abdome e cabeça.</li> <li>• Hemorragias não controláveis</li> </ul> </div>	<div style="text-align: center; border: 2px solid yellow; padding: 5px;"> <p><span style="color: yellow; font-size: 24px;">●</span> <b>Urgente</b></p> <p><b>50 minutos – Condição que pode se agravar sem atendimento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trauma moderado ou leve</li> <li>• História de internação frequente em UTI, intubação</li> <li>• TCE sem perda da consciência</li> <li>• Queimaduras menores</li> <li>• Dispnéia leve a moderada</li> <li>• Dor abdominal</li> <li>• Convulsão</li> <li>• Cefaléias intensa, súbita, rigidez de nuca</li> <li>• Idosos e grávidas sintomáticos</li> <li>• Queimaduras em áreas não críticas</li> <li>• Feridas corto-contusas</li> <li>• Urticária/prúrido intenso</li> <li>• Doenças Psiquiátricas (estados de pânico)</li> <li>• Diabetes descompensada: glicemia &gt; 320 ou &lt; 50 mg/dl</li> <li>• Vítimas de abusos sexuais</li> <li>• Acidente perfurocortante com material biológico</li> <li>• Abstinência grave de álcool e drogas</li> <li>• Adulto com febre</li> </ul> </div>	<div style="text-align: center; border: 2px solid green; padding: 5px;"> <p><span style="color: green; font-size: 24px;">●</span> <b>Pouco urgente</b></p> <p><b>120 minutos – Baixo risco de agravo imediato à saúde</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferimento craniano menor</li> <li>• Dor abdominal sem alterações de sinais vitais</li> <li>• Cefaléia menor</li> <li>• Doença psiquiátrica</li> <li>• Vômitos e Diarréias</li> <li>• Entorse e luxação</li> <li>• Grávidas assintomáticos</li> <li>• Lombalgia intensa</li> <li>• Abscessos</li> <li>• Lacerações que requerem investigação</li> <li>• Queimaduras 1º grau</li> <li>• Miliase com infestação intensa</li> <li>• Dor de garganta intensa</li> <li>• Dor de ouvido moderada</li> <li>• Tosse produtiva</li> </ul> </div>	<div style="text-align: center; border: 2px solid blue; padding: 5px;"> <p><span style="color: blue; font-size: 24px;">●</span> <b>Não urgente</b></p> <p><b>240 minutos – Sem risco imediato de agravo à vida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefaléia menor</li> <li>• Doença psiquiátrica com acompanhante (depressão e pensamentos suicidas)</li> <li>• Diarréias com turgor da pele normal e mucosas úmidas</li> <li>• Idosos</li> <li>• Grávidas assintomáticos</li> <li>• Feridas sem infecção</li> <li>• Retirada de pontos de feridas</li> <li>• Coriza e dor de garganta leve</li> <li>• Curativos</li> <li>• Imunizações</li> </ul> </div>
--	---	---	--

BRASIL, 2009, 2004; SERVIN, 2010

Após o enfermeiro realizar a seleção do atendimento, ele acessará a tela de visualização da pulseira para conferência e impressão. Na Figura 16 a tela apresenta a pulseira que sinaliza a categoria de atendimento de emergência selecionada acima.

**Figura 16 – Pulseira de Identificação com tarja vermelha que sinaliza atendimento de emergência**

**Visualizar Pulseira**




**Nome:**  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

**Dt. Nasc.:** dd/mm/aaaa

**Idade:** 00

**Prontuário:** 000000



13474782H

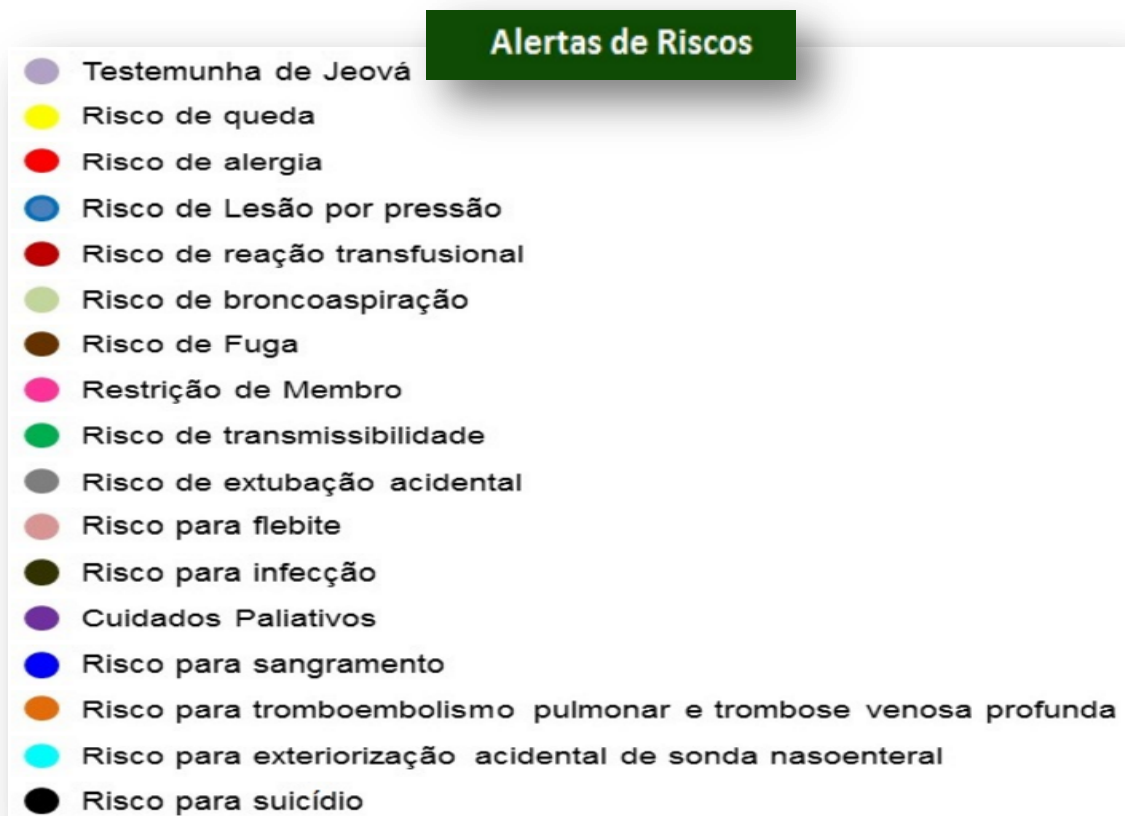
Imprimir

Corrigir

## 5.2 Alertas de Riscos Assistenciais e de Atenção em situações especiais

Na tela de “Alertas de Riscos” é possível acessar a lista com 17 opções de alertas de riscos assistenciais e de atenção para seleção e também configura interface com a tela visualizar pulseira com a opção de correção ou impressão da pulseira adequada, sem a obrigação de acessar a tela de informações para preenchimento das questões naquele momento. A Figura 17 mostra a tela de alertas de riscos assistenciais e de atenção em situações especiais.

Figura 17 - Alerta de Riscos Assistenciais e de Atenção em Situações Especiais



A Figura 18 exemplifica os alertas de riscos selecionados e mostra a visualização da pulseira tarjada da tela Visualizar Pulseira na Figura 19.

**Figura 18 – Alerta de Riscos selecionados: Riscos de queda, alergia e lesão por pressão**



**Figura 19 – Visualização da pulseira tarjada de identificação para os riscos de queda, alergia e lesão por pressão**





### 5.3 Informações

Outro ambiente de trabalho é “Informações”, área específica para definir o alerta desejado onde as informações estão organizadas na forma de *checklist* para inserção de dados relevantes sobre determinado alerta assistencial com um toque no dispositivo de entrada (*mouse*), é oferecido também um campo de entrada de texto livre para complementar dados adicionais caso o usuário julgue necessário, podendo ser consultado e alterado sempre que for necessário, individualizando dessa forma a assistência.

Alguns alertas apresentam também a escala de avaliação de risco que deverá ser preenchida pelo enfermeiro. Segue as figuras e definições dos alertas de riscos assistenciais e de atenção em situações especiais como:

- Testemunha de Jeová
- Risco de queda – *Escala de Morse*
- Risco de alergia
- Risco de lesão por pressão – *Escala de Braden*
- Risco de reação transfusional
- Risco de broncoaspiração
- Risco de fuga
- Restrição de membro
- Risco de transmissibilidade
- Risco de extubação acidental
- Risco para flebite – *Escala de Maddox*
- Risco para infecção
- Cuidados paliativos – *Escala de Karnofsky*
- Risco para sangramento – *Escala de Caprini*
- Risco para tromboembolismo pulmonar e trombose venosa profunda
- Risco para exteriorização acidental de sonda nasoenteral
- Risco para suicídio – *Escala de Risco de Suicídio*

## Testemunha de Jeová

A religião Testemunhas de Jeová, fundada nos Estados Unidos por Charles Taze Russel, tem a sua doutrina contida nas obras: “Estudos das Escrituras” e “Tradução do Novo Mundo das Escrituras”. Os seus adeptos estão espalhados em todo o mundo, com predominância na América do Norte, Inglaterra, México, África, Japão, Bolívia, Brasil e Chile. As pessoas que professam esta religião recusam, terminantemente, receber a hemotransfusão total, de elementos figurados isolados (hemácias, leucócitos ou plaquetas), ou mesmo de plasma sanguíneo, ainda que autólogas com sangue previamente armazenado (FRANÇA, 2008).

Diante dessa situação constará no sistema algumas questões relacionadas á permissão do indivíduo que pertence a denominação Testemunha de Jeová para transfusão sanguínea, o enfermeiro deverá registrar essas informações e salvá-las no sistema, conforme mostra a Figura 20:

**Figura 20 – Testemunha de Jeová**

Testemunha de Jeová	
Paciente autoriza transfusão de sangue, se for necessário:	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
A autorização foi verbal:	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Não se aplica
Paciente assinou o consentimento de autorização:	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Aceita usar a pulseira de identificação para testemunha de jeová?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não

**SALVAR**  
as informações  
desta página

## Risco de Queda

É o risco de deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial, provocado por circunstâncias multifatoriais, resultando ou não em dano. Considera-se queda quando o paciente é encontrado no chão ou quando, durante o deslocamento, necessita de amparo, ainda que não chegue ao chão. A queda pode ocorrer da própria altura, da maca/cama ou de assentos (cadeira de rodas, poltronas, cadeiras, cadeira higiênica, banheira, trocador de fraldas, bebê conforto, berço etc.), incluindo vaso sanitário (BRASIL, 2013f; AMERICAN GERIATRICS SOCIETY, 2010; SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA, 2008; NANDA, 2015).

Neste alerta de risco para queda o enfermeiro deverá selecionar os fatores de risco para queda, nível de consciência e mobilidade e terá acesso ao ícone da Escala de Morse para preenchimento e avaliação do grau de risco e posteriormente salvar os dados no sistema. Conforme mostra a Figura 21.

**Figura 21 – Risco de queda**

Risco de queda

**ESCALA MORSE**

**Fatores de Risco**

- Extremos de idade (idosos e crianças)
- Hipotensão postural       Uso de restrições
- Uso de medicamentos (benzodiazepínicos, psicotrópicos, antiarrítmicos, digoxina, diuréticos, sedativos, etc)
- Deficiência visual       Deficiência auditiva       Alteração do nível glicemia

**Nível de Consciência**

- Consciente       Sonolência       Sedado       Tontura       Delirium       Déficit cognitivo/agitação e Confusão mental

**Mobilidade**

- Próteses de membros
- Distúrbios do equilíbrio e marcha
- Fraqueza de membros inferiores
- Incontinência urinária/frequência ou necessidade para ir ao banheiro
- Outros:

## Escala de Morse

A escala de Morse estará disponível no *software* para registro do escore de risco de queda do indivíduo. Segundo Urbanetto (2013), foi publicada por Morse em 1989 e é composta por seis critérios para a avaliação do risco de quedas: história de queda, diagnóstico secundário, auxílio ambulatorial, terapia intravenosa/bloqueio de heparina, modo de tratamento e situação mental. Cada critério avaliado recebe uma pontuação que varia de zero a 30 pontos, totalizando um escore de risco, cuja classificação é a seguinte: risco baixo de 0 – 24; risco médio de 25 – 44 e risco alto  $\geq 45$ . Como mostra a Figura 22.

Figura 22 – Escala de Morse

### Escala de Morse

Classificação		Pontos	Admissão Score	Score
<b>1. História de Quedas</b>	Não	0		
	Sim	25		
<b>2. Diagnóstico(s) Secundário</b>	Não	0		
	Sim	25		
<b>3. Auxílio na deambulação</b>				
Nenhuma/Acamado/Auxiliado por profissional da saúde		0		
Muletas/Bengalas/Andador		15		
Mobiliário/Parede		30		
<b>4. Terapêutica Endovenosa</b>	Não	0		
	Sim	25		
<b>5. Marcha</b>				
Normal/Cadeira de rodas/Acamado		0		
Fraca		10		
Comprometido/Cambaleante		20		
<b>6. Estado mental</b>				
Orientado/Capaz quanto à sua capacidade limitação		0		
Superestima capacidade/Esquece limitações		15		
<b>Pontuação Total</b>		<b>150</b>		
<b>Enfermeiro</b>				

Classificação do Nível de Risco	Recomendações
<input type="radio"/> 0 - 24: Baixo Risco	Baixo e Médio Risco: Intervenções de enfermagem sugeridas para prevenção de quedas.
<input type="radio"/> 25 - 50: Médio Risco	
<input type="radio"/> > 50: Alto Risco	Alto Risco: Intervenções de enfermagem para prevenção de alto risco de quedas com identificação do paciente com pulseira de alerta amarela, identificação no quadro de estabelecer diagnóstico para risco de queda.

Reavaliação Semanal se:
(a) Queda
(b) Alteração da Consciência
(c) Alteração da Mobilidade

## Risco de Alergia

É uma resposta imune exagerada ou reação a substâncias, que podem comprometer a saúde, os sinais são coceira, bolhas, vermelhidão, tosse constante, sensação de falta de ar, espirros repetidos, aparecimento de olhos avermelhados, dor abdominal e vômitos (NANDA, 2015). Nesta tela risco de alergia/reações adversas o enfermeiro deverá selecionar os agentes causadores de alergias. Como mostra na Figura 23:

Figura 23 – Risco de Alergias

Risco de Alergias/Reações Adversas	
<b>Medicamentos</b>	
<input type="radio"/> Antibióticos	<input type="text"/>
<input type="radio"/> Opióides	<input type="text"/>
<input type="radio"/> Contrastes Iodados	<input type="text"/>
<input type="radio"/> Analgésicos/antipiréticos	<input type="text"/>
<input type="radio"/> Anti-hipertensivos	<input type="text"/>
<input type="radio"/> Corticóides	<input type="text"/>
<input type="radio"/> AINES	<input type="text"/>
<input type="radio"/> Antipsicóticos/ansiolíticos	<input type="text"/>
<input type="radio"/> Antifúngicos	<input type="text"/>
<input type="radio"/> Heparina	<input type="text"/>
<input type="radio"/> Anticonvulsivantes	<input type="text"/>
<input type="radio"/> Outros	<input type="text"/>
<b>Produtos</b>	
<input type="radio"/> Limpeza	
<input type="radio"/> Cosméticos	
<input type="radio"/> Joias	
<input type="radio"/> Látex	
<b>Alimentos</b>	
Qual(is)?	<input type="text"/>
<b>Insetos</b>	
Qual(is)?	<input type="text"/>
<b>Outros</b>	
	<input type="text"/>

## Risco de Lesão por Pressão

A lesão por pressão é localizada na pele e/ou tecido subjacente, geralmente sobre uma proeminência óssea, resultante da pressão ou da combinação entre pressão e cisalhamento, causado pela fricção (BRASIL, 2013g). A Figura 24 apresenta a tela de risco de lesão por pressão que permite ao enfermeiro selecionar os fatores de riscos e a característica da lesão quando houver, e o ícone Escala de Braden para avaliação do escore de risco.

**Figura 24 – Risco de Lesão de Pele por Pressão**

Risco de Lesão por pressão

ESCALA DE BRADEN

Score Braden:

**Fatores de Risco**

<input type="checkbox"/> Pontuação Escala de Braden de <18	<input type="checkbox"/> Fumo	<input type="checkbox"/> Fratura de quadril	<input type="checkbox"/> Linfopenia
<input type="checkbox"/> Extremos de idade	<input type="checkbox"/> Extremos de peso	<input type="checkbox"/> Sensibilidade diminuída	
<input type="checkbox"/> Mobilidade física prejudicada	<input type="checkbox"/> Desidratação	<input type="checkbox"/> Nivel de consciência rebaixado	
<input type="checkbox"/> Incontinência urinária	<input type="checkbox"/> Pele seca	<input type="checkbox"/> Diminuição da perfusão tecidual	
<input type="checkbox"/> Diminuição da oxigenação dos tecidos	<input type="checkbox"/> Edema	<input type="checkbox"/> Mobilização inadequada	
<input type="checkbox"/> Alteração na umidade da pele	<input type="checkbox"/> Alteração na textura da pele	<input type="checkbox"/> Proeminência óssea evidenciada	
<input type="checkbox"/> Alteração na temperatura corporal	<input type="checkbox"/> Força de pressão no corpo	<input type="checkbox"/> Força de cisalhamento	
<input type="checkbox"/> Restrição do movimento por contensão total ou parcial	<input type="checkbox"/> Historia de acidente vascular cerebral	<input type="checkbox"/> História de trauma	
<input type="checkbox"/> Condições inadequadas do colchão/força de cisalhamento			
<input type="checkbox"/> História de úlcera de pressão			
<input type="checkbox"/> Alteração do turgor e elasticidade da pele			
<input type="checkbox"/> Higiene corporal inadequada			
<input type="checkbox"/> Comorbidades	<input type="checkbox"/> Diabetes	<input type="checkbox"/> Insuficiência Renal	<input type="checkbox"/> Insuficiência Hepática
	<input type="checkbox"/> Obesidade	<input type="checkbox"/> Insuficiência Vascular	<input type="checkbox"/> Desnutrição
<input type="checkbox"/> Localização	<input type="checkbox"/> Sacral	<input type="checkbox"/> Calcâneo	<input type="checkbox"/> Occipital
	<input type="checkbox"/> Trocanter	<input type="checkbox"/> Outro: <input style="width: 100px;" type="text"/>	

**Características da Lesão**

<input type="checkbox"/> Estágio I (eritema persistente).
<input type="checkbox"/> Estágio II (perda parcial da espessura da derme, que se apresenta como uma ferida superficial/rasa com leito vermelho/rosa).
<input type="checkbox"/> Estágio III (perda total da espessura tecidual - tecido adiposo subcutâneo pode ser visível, mas não estão expostos os ossos, tendões ou músculos) (evento grave).
<input type="checkbox"/> Estágio IV (perda total da espessura dos tecidos com exposição dos ossos, tendões ou músculos) (evento grave).

## Escala de Braden

A Escala de Braden estará disponível no *software* para registro do escore de risco para lesão por pressão, é a mais utilizada na prática clínica brasileira. Foi publicada em 1987 e validada para o Brasil em 1999. Avalia seis categorias diferentes: percepção sensorial; umidade; atividade; mobilidade; nutrição; fricção e cisalhamento. As cinco primeiras subescalas são pontuadas de um (menos favorável) a quatro (mais favorável); a sexta subescala, fricção e cisalhamento, é pontuada de um a três. A somatória total está entre os valores de seis a 23. A contagem de pontos baixa, indica uma baixa habilidade funcional, estando, portanto, o paciente em alto risco para desenvolver lesão por pressão (FREITAS; ALBERTI, 2013). Como mostra na Figura 25.

**Figura 25 – Escala de Braden**

Risco de Lesão por pressão						
ESCALA DE BRANDEN PARA AVALIAÇÃO DO RISCO DE ÚLCERAS POR PRESSÃO						
				Data de Avaliação		
<b>PERCEPÇÃO SENSORIAL</b> Capacidade de reagir significativamente à pressão relacionada ao desconforto.	<b>1. Completamente limitado:</b> Não reage (não geme, não se segura a nada, não se esquivia) a estímulo doloroso, devido ao nível de consciência diminuído ou devido à sedação ou capacidade limitada de sentir dor na maior parte do corpo.	<b>2. Muito limitado:</b> Somente reage a estímulo doloroso. Não é capaz de comunicar desconforto exceto através de gemido ou agitação. Ou possui alguma deficiência sensorial que limita a capacidade de sentir dor ou desconforto em mais de metade do corpo.	<b>3. Levemente limitado:</b> Responde a comando verbal, mas nem sempre é capaz de comunicar o desconforto ou expressar necessidade de ser mudado de posição ou tem um certo grau de deficiência sensorial que limita a capacidade de sentir dor ou desconforto em 1 ou 2 extremidades.	<b>4. Nenhuma limitação:</b> Responde a comandos verbais, não tem déficit sensorial que limitaria a capacidade de sentir ou verbalizar dor ou desconforto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>UMIDADE</b> Nível ao qual a pele é exposta a umidade.	<b>1. Completamente Molhada:</b> A pele é mantida molhada quase constantemente por transpiração, urina, etc. Umidade é detectada às movimentações do paciente.	<b>2. Muito molhada:</b> A pele está frequentemente, mas nem sempre molhada. A roupa de cama deve ser trocada pelo menos uma vez por turno.	<b>3. Ocasionalmente molhada:</b> A pele fica ocasionalmente molhada requerendo uma troca extra de roupa de cama por dia.	<b>4. Raramente molhada:</b> A pele geralmente está seca, a troca de roupa de cama é necessária somente nos intervalos de rotina.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>ATIVIDADE</b> Grau de atividade física.	<b>1. Acamado:</b> Confinado a cama.	<b>2. Confinado a cadeira:</b> Capacidade de andar está severamente limitada ou nula, não é capaz de sustentar o próprio peso e/ou precisa ser ajudado a se sentar.	<b>3. Anda ocasionalmente:</b> Anda ocasionalmente durante o dia, embora distâncias muito curtas, com ou sem ajuda. Passa a maior parte de cada turno na cama ou cadeira.	<b>4. Anda frequentemente:</b> Anda fora do quarto pelo menos 2 vezes por dia e dentro do quarto pelo menos uma vez a cada 2 horas durante as horas em que está acordado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>MOBILIDADE</b> Capacidade de mudar e controlar a posição do corpo.	<b>1. Totalmente Imóvel:</b> Não faz nem mesmo pequenas mudanças na posição do corpo ou extremidades sem ajuda.	<b>2. Bastante limitado:</b> Faz pequenas mudanças ocasionais na posição do corpo ou extremidades mas é incapaz de fazer mudanças frequentes ou significantes sozinho.	<b>3. Levemente limitado:</b> Faz frequentes, embora pequenas, mudanças na posição do corpo ou extremidades sem ajuda.	<b>4. Não apresenta limitações:</b> Faz importantes e frequentes mudanças sem auxílio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>NUTRIÇÃO</b> Padrão usual de consumo alimentar.	<b>1. Muito pobre:</b> Nunca come uma refeição completa. Raramente come mais de 1/3 do alimento oferecido. Come 2 porções ou menos de proteína (carnes ou laticínios) por dia. Ingerir pouco líquido, não aceita suplemento alimentar líquido. Ou é mantido em jejum e/ou mantido com dieta líquida ou IVs por mais de cinco dias.	<b>2. Provavelmente inadequado:</b> Raramente come uma refeição completa. Geralmente come cerca de metade do alimento oferecido. Ingestão de proteína inclui somente 3 porções de carne ou laticínios por dia. Ocasionalmente aceitará um suplemento alimentar ou recebe abaixo da quantidade satisfatória de dieta líquida ou alimentação por sonda.	<b>3. Adequado:</b> Come mais da metade da maioria das refeições. Come um total de 4 porções de alimento rico em proteína (carne e laticínios) todo dia. Ocasionalmente recusará uma refeição, mas geralmente aceitará um complemento oferecido. Ou é alimentado por sonda ou regime de nutrição parenteral total, o qual provavelmente satisfaz a maior parte das necessidades nutricionais.	<b>4. Excelente:</b> Come a maior parte de cada refeição. Nunca recusa uma refeição. Geralmente ingere um total de 4 ou mais porções de carne e laticínios. Ocasionalmente come entre as refeições, não requer suplemento alimentar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>FRICÇÃO E CISALHAMENTO</b> Padrão usual de consumo alimentar.	<b>1. Problema:</b> Requer assistência moderada a máxima para se mover. É impossível levantá-lo ou erguê-lo completamente sem que haja atrito da pele com o lençol. Frequentemente escorrega na cama ou cadeira, necessitando frequentes ajustes de posição com o máximo de assistência. Espasticidade, contratura ou agitação leva a quase constante fricção.	<b>2. Problema em potencial:</b> Move-se mas, sem vigor ou requer mínima assistência. Durante o movimento provavelmente ocorre um certo atrito da pele com o lençol, cadeira ou outros. Na maior parte do tempo mantém posição relativamente boa na cama ou na cadeira mas ocasionalmente escorrega.	<b>3. Nenhum problema:</b> Move-se sozinho na cama ou cadeira e tem suficiente força muscular para erguer-se completamente durante o movimento. Sempre mantém boa posição na cama ou cadeira.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nota: Quanto mais baixa for a pontuação, maior será o potencial para desenvolver uma úlcera por pressão.						
Score de Risco <16						
<b>PONTUAÇÃO TOTAL</b>				<input type="checkbox"/>		
<b>ENFERMEIRO</b>				<input type="checkbox"/>		

Fonte: Paranhos, W. Avaliação de risco para úlceras de pressão por meio da escala de Braden, na língua portuguesa [Dissertação]. São Paulo de Enfermagem, Univ

## Risco de Reação Transfusional

A reação transfusional é toda e qualquer intercorrência que ocorra como consequência da transfusão sanguínea, durante ou após a sua administração, podendo ser classificadas em imediatas (até 24 horas da transfusão) ou tardias (após 24 horas da transfusão). A ocorrência destas reações está associada a diferentes causas, dentre as quais fatores de responsabilidade da equipe hospitalar como erros de identificação de pacientes, amostras ou produtos, utilização de insumos inadequados (equipos, bolsa, etc.), fatores relacionados ao receptor e/ou doador como existência de anticorpos irregulares não detectados em testes pré-transfusionais de rotina (BRASIL, 2010). Nesta tela risco de reação transfusional apresentada na Figura 26 o enfermeiro selecionará alguns fatores de riscos conforme a necessidade e deixará salvo no sistema.

**Figura 26 – Risco de Reação Transfusional**

Risco de reação transfusional

**Fatores de Risco**

Adulto       Recém-nascido prematuro       Pediátrico

Histórico de reação alérgica à transfusão de sangue, quando?

quais sintomas?

<input type="radio"/> febre com calafrios/tremores	<input type="radio"/> febre sem calafrios
<input type="radio"/> calafrios/tremores sem febre	<input type="radio"/> alterações agudas na pressão arterial
<input type="radio"/> dispnéia	<input type="radio"/> náuseas com ou sem vômitos
<input type="radio"/> taquipnéia	<input type="radio"/> broncoespasmos/sibilos
<input type="radio"/> tosse e rouquidão	<input type="radio"/> prurido
<input type="radio"/> rubor facial	<input type="radio"/> urticária
<input type="radio"/> edema localizado	<input type="radio"/> edema generalizado
<input type="radio"/> dor torácica ou abdominal	<input type="radio"/> alteração na coloração da urina

Histórico de Politransusão

Portadores de imunodeficiência congênitas graves

Solicitado cuidados prévios com o hemocomponente, como:

<input type="radio"/> desleucocitação	<input type="radio"/> irradiação
<input type="radio"/> lavagem com solução salina	<input type="radio"/> fenotipagem

Transusão em pacientes críticos em UTI, característica do paciente:

<input type="radio"/> cardiopatia	<input type="radio"/> choque séptico
<input type="radio"/> presença de sangramento	<input type="radio"/> clínico
<input type="radio"/> cirúrgico	<input type="radio"/> vasculopatias
<input type="radio"/> oncológicos	



## Risco de Broncoaspiração

É o risco de aspiração de conteúdo gástrico ou corpo estranho na árvore traqueobrônquica, podendo causar traqueobronquite, pneumonite, infecções pulmonares e obstrução das vias aéreas por aspiração de material sólido. A aspiração do conteúdo gástrico resulta em inflamação pulmonar (NANDA, 2015). Na tela risco de broncoaspiração apresentada na Figura 27 o enfermeiro selecionará os fatores de risco conforme as opções listadas no sistema.

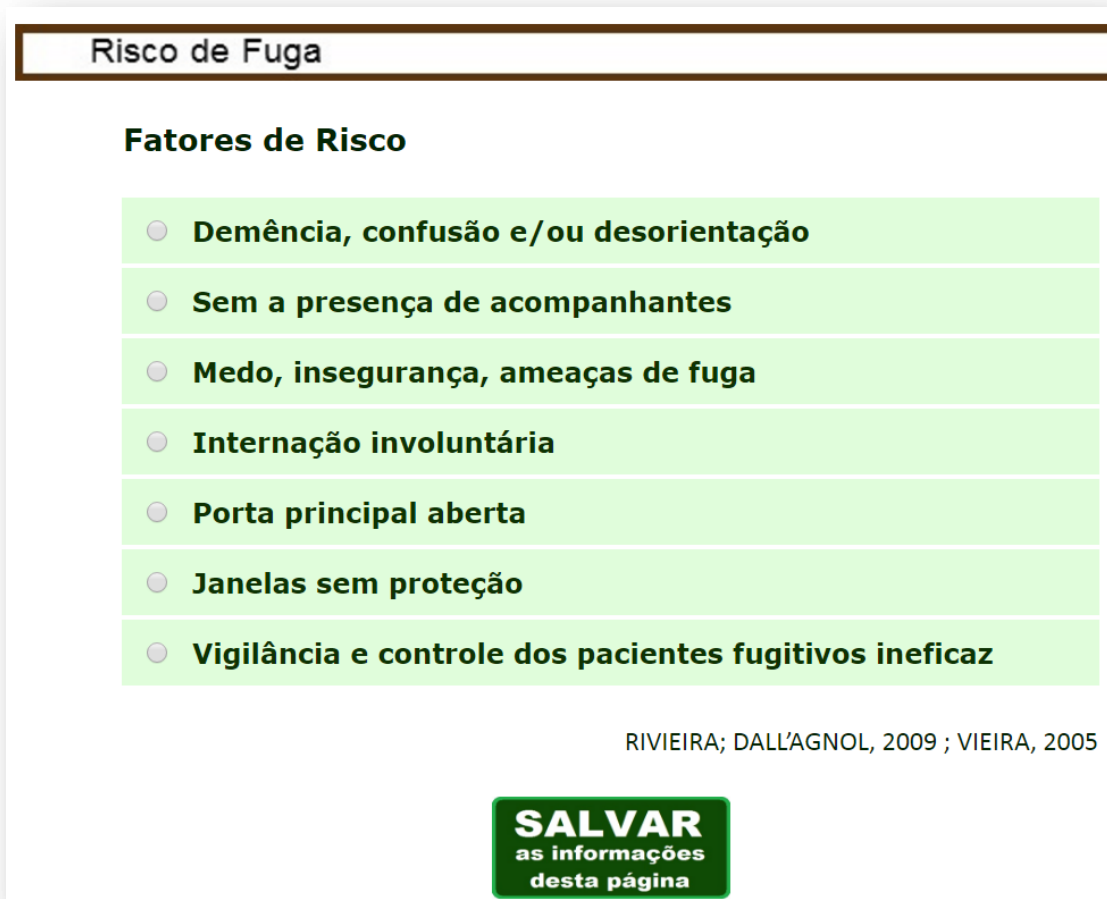
Figura 27 – Risco de Broncoaspiração

Risco de broncoaspiração
<b>Fatores de Risco</b>
<input type="radio"/> <b>Decúbito do leito baixo durante a alimentação</b>
<input type="radio"/> <b>Diminuição da motilidade gastrointestinal e Retardo no esvaziamento</b>
<input type="radio"/> <b>Diminuição do nível de consciência</b>
<input type="radio"/> <b>Reflexo de tosse diminuído ou ausente</b>
<input type="radio"/> <b>Alimentação enteral</b>
<input type="radio"/> <b>Cirurgia Facial</b>
<input type="radio"/> <b>Trauma facial</b>
<input type="radio"/> <b>Diminuição da capacidade de engolir</b>
<input type="radio"/> <b>Aumento residual gástrico</b>
<input type="radio"/> <b>Cirurgia de pescoço</b>
<input type="radio"/> <b>Presença de tubo de via oral / nasal (Por exemplo, traqueal, alimentação)</b>
<input type="radio"/> <b>Regime de tratamento</b>

## Risco de Fuga

É o risco de saída do paciente do hospital sem autorização médica e sem comunicação da saída ao setor em que estava internado, assim, aos profissionais da saúde significa fuga voluntária de um indivíduo da instituição de saúde (BRASIL, 2002; COREN, 2010). Na tela risco de fuga alguns fatores relacionados à fuga estão disponibilizados para seleção e deverão ser salvos no sistema. Conforme mostra a Figura 28:

Figura 28 – Risco de Fuga



The image shows a screenshot of a software interface with a title bar that reads "Risco de Fuga". Below the title bar, there is a section header "Fatores de Risco". Underneath this header, there is a list of seven risk factors, each preceded by a radio button. The list items are: "Demência, confusão e/ou desorientação", "Sem a presença de acompanhantes", "Medo, insegurança, ameaças de fuga", "Internação involuntária", "Porta principal aberta", "Janelas sem proteção", and "Vigilância e controle dos pacientes fugitivos ineficaz". At the bottom right of the interface, there is a citation: "RIVIEIRA; DALL'AGNOL, 2009 ; VIEIRA, 2005". At the bottom center, there is a green button with the text "SALVAR as informações desta página".

**Risco de Fuga**

**Fatores de Risco**

- Demência, confusão e/ou desorientação
- Sem a presença de acompanhantes
- Medo, insegurança, ameaças de fuga
- Internação involuntária
- Porta principal aberta
- Janelas sem proteção
- Vigilância e controle dos pacientes fugitivos ineficaz

RIVIEIRA; DALL'AGNOL, 2009 ; VIEIRA, 2005

**SALVAR**  
as informações  
desta página

## Restrição de Membro

A mastectomia radical acompanhada de linfadectomia axilar é uma cirurgia de retirada total da mama. O pós-operatório requer alguns cuidados, pois a mulher não terá mais o sistema linfático do lado operado tão eficiente para proteção do organismo de infecções e corpos estranhos, sendo assim, deve evitar injeções, vacinas, retirada de sangue, verificação de pressão arterial, queimaduras, arranhões e cortes, prevenir qualquer tipo de trauma (BRASIL, 2016). A tela restrição de membro demonstrada na Figura 29 apresenta alguns itens para seleção.

**Figura 29 – Restrição de Membro**

Restrição de Membro

<b>Restrição de membro superior:</b>	<input type="radio"/> direito	<input type="radio"/> esquerdo
<b>Restrição de membro inferior:</b>	<input type="radio"/> direito	<input type="radio"/> esquerdo
<b>Tempo:</b>	<input type="radio"/> indeterminado	<input type="radio"/> dias
	<input type="radio"/> meses	<input type="radio"/> semanas
<b>Motivo(s):</b>		
	<input type="radio"/> Mastectomia Radical <input type="radio"/> Fístula artério-venosa <input type="radio"/> Queimaduras <input type="radio"/> Lesão <input type="radio"/> Fraturas <input type="radio"/> Paralisias <input type="radio"/> Dispositivos invasivos <input type="radio"/> Procedimentos Cirúrgicos <input type="radio"/> Outros: <input style="width: 150px;" type="text"/>	

CREMESP, 2008; FALLER, 2016; GUIMARÃES, 2016; LIMA, 2015; OLIVEIRA, 2016.

**SALVAR**  
as informações  
desta página

### Risco de Transmissibilidade

As doenças infectocontagiosas são causadas por um agente biológico infeccioso específico como vírus, bactérias ou parasitas ou seus produtos tóxicos, de uma pessoa ou animal infectado, por contato direto ou indireto com indivíduos infectados, os modos de transmissão podem ser por contato e respiratório por gotículas ou aerossol (BRASIL, 2010). O controle das doenças infectocontagiosas ainda é um grande desafio, pois está baseado em intervenções que visam interromper um ou mais ciclos da cadeia epidemiológica dos agentes causadores de doenças para os seres humanos (ANDRADE, 2013).

Na tela risco de transmissibilidade do sistema, a Figura 30 apresenta os fatores de risco e deverá ser feita uma seleção na forma de *checklist* com opção de texto livre para adição de informações.

**Figura 30 – Risco de Transmissibilidade**

Risco de transmissibilidade

**Fatores de Risco**

**Hipótese Diagnóstica Médica de doença transmissível:**

<input type="radio"/> não	<input type="radio"/> sim, qual:	<input type="radio"/> caxumba	<input type="radio"/> coqueluche
		<input type="radio"/> difteria	<input type="radio"/> hanseníase
		<input type="radio"/> herpes zoster/varicela	<input type="radio"/> hepatite B e C
		<input type="radio"/> meningite meningocócica	<input type="radio"/> poliomielite
		<input type="radio"/> tuberculose	<input type="radio"/> rubéola
		<input type="radio"/> sarampo	<input type="radio"/> influenza
		<input type="radio"/> colonização por microorganismos multirresistentes	<input type="radio"/> outro:

(H1N1)

**Isolamento, qual?**

<input type="radio"/> respiratório	<input type="radio"/> contato	<input type="radio"/> aerossol
------------------------------------	-------------------------------	--------------------------------

**Coleta de exame para confirmação:**

<input type="radio"/> sim, qual?	<input type="radio"/> sangue	<input type="radio"/> secreção
<input type="radio"/> outros: <input style="width: 150px;" type="text"/>		<input type="radio"/> não

NANDA, 2015.



## Risco de Extubação Acidental

É a extubação não planejada que consiste na retirada acidental ou não planejada da cânula endotraqueal, seja tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia, durante o curso da internação e manipulação do paciente grave. A extubação acidental ocorre devido à agitação psicomotora do paciente, falta de adequada sedação, inadequada fixação do dispositivo ventilatório, *cuff* do tubo orotraqueal furado ou vazio, tração ou peso excessivo dos acessórios do ventilador mecânico, bem como, conseqüente ao manuseio inadequado do paciente pela equipe multiprofissional, caracterizando, assim, um evento adverso do cuidado (NETO, 2014; NAGEH, 2012; CASTELLÕES, 2007).

A Figura 31 apresenta a tela de risco de extubação acidental que contém alguns itens de fatores de risco em *checklist* para serem selecionados e salvos no sistema.


**Figura 31 – Risco de Extubação Acidental**

Risco de extubação acidental

**Fatores de Risco**

- Banho no leito**
- Transporte**
- Troca de fixação do dispositivo ventilatório**
- Mudança de decúbito**
- Alteração neurológica (agitação psicomotora e confusão mental)**
- Necessidade de contenção ao leito**       **sim**       **não**
- Peso excessivo dos acessórios do ventilador mecânico**
- Inserção de outros dispositivos próximos a cânula de intubação**
- Nível de sedação inadequada**
- Grande desconforto respiratório**
- Problemas inerentes aos materiais e equipamentos utilizados na assistência**

BARCELLOS et al. 2016; CASTELLÕES, SILVA, 2007; DUARTE, 2016.



## Risco para Flebite

Flebite é o processo inflamatório da camada íntima das veias, causado por irritação mecânica, química ou infecções bacterianas, associado a sinais flogísticos como eritema, com ou sem dor, aumento da temperatura basal, edema, endurecimento do vaso ou cordão fibroso palpável, em casos infecciosos drenagem secreção purulenta no sítio de inserção do cateter. Recomenda-se inspecionar o local da inserção do cateter e a evolução a cada 6 horas, aplicando a Escala de Classificação de Flebite e retirar o acesso venoso periférico imediatamente após a detecção do Grau 1 (MILUTINOVIĆ, SIMIN, ZEC, 2015; TERTULIANO, 2014; CARVALHO, BARBOSA, MOREIRA, 2015; NAGEH, 2012).

A Figura 32 tela de risco para flebite apresenta opções do tipo de flebite e os fatores de risco em forma *checklist* para serem selecionados e salvos no sistema.

**Figura 32 – Risco de Flebite**

Risco para flebite

ESCALA DE MADDOX

**Tipo de Flebite**

- Mecânica
- Química
- Bacteriana

**Fatores de Risco**

- Tempo de permanência do dispositivo intravenoso
- Local de punção e calibre do dispositivo
- Fixação inadequada
- Medicação concentradas, vesicante, irritante
- Dificuldade de imobilização do cateter no membro
- Obesidade e doenças de base como HAS, DM, cardiopatias, etc...
- Idade <12 anos e >65 anos
- Fragilidade capilar
- Múltiplas punções
- Insuficiência vascular
- Infusão rápida
- Drogas com ph <6 ou >8
- Inserção de cateter venoso periférico em situações de emergências
- Infiltração
- Manejo do dispositivo errado

## Escala de Maddox (Classificação de Flebite)

Considerando a flebite uma complicação comum associada ao uso de punções vasculares, recomenda-se que escalas de avaliação sejam usadas pela equipe de enfermagem, como instrumento que norteie a aferição dos graus de flebite, objetivando estabelecer um padrão de uniformidade entre os profissionais responsáveis pela terapia. A escala de Maddox apresentada na Figura 33 é um exemplo de parâmetro norteador para identificação de flebite, quanto ao grau de gravidade (MARINHO, 2011).

**Figura 33 – Escala de Maddox**

Risco para flebite		
<b>ESCALA DE MADDOX PARA AVALIAÇÃO DOS GRAUS DE GRAVIDADE DE FLEBITES</b>		
<b>Intensidade: 0</b> Sinais e Sintomas: - Sem queixas de desconforto - Sem hiperemia - Ausência de dor ao toque ou infusão		
<b>Intensidade: 1+</b> Sinais e Sintomas: - Sensibilidade ao toque, sem eritema ou edema - Sem endurecimento - Cordão fibroso NÃO palpável		
<b>Intensidade: 3+</b> Sinais e Sintomas: - Dor contínua no local, eritema ou edema - Formação de endurecimento - Cordão fibroso palpável no trajeto da veia a menos de 8cm acima do local do acesso		
<b>Intensidade: 4+</b> Sinais e Sintomas: - Dor contínua, com eritema e edema - Veia dura palpável a mais de 8cm acima do local do acesso		
<b>Intensidade: 5+</b> Sinais e Sintomas: - Trombose venosa aparente		
<b>Enfermeiro:</b>		

## Risco para Infecção

Risco de infecção considera se estar em risco aumentado de ser invadido por organismos patogênicos que podem comprometer a saúde, pode ser identificado como o mais presente em indivíduos hospitalizados, em virtude de fatores diversos do processo de hospitalização, requerendo atitude preventiva que deve nortear as ações da enfermagem no plano de cuidado. O Risco de Infecção está associado, entre outros, aos fatores relacionados ao tratamento (cirurgia, presença de vias invasivas e terapia medicamentosa) (ALMEIDA, 2014; NANDA, 2015).

A Figura 34 tela de risco para infecção apresenta os fatores de riscos em forma de *checklist* para serem selecionados e salvos no sistema.

Figura 34 – Risco para Infecção

Risco para infecção
<b>Fatores de Risco</b>
<input type="radio"/> Doença crônica (por exemplo, Diabetes mellitus)
<input type="radio"/> Conhecimento insuficiente para evitar a exposição a patógenos
<input type="radio"/> Procedimento invasivo
<input type="radio"/> Desnutrição
<input type="radio"/> Obesidade
<input type="radio"/> Alteração na integridade da pele
<input type="radio"/> Fumar
<input type="radio"/> Defesas secundárias inadequadas
<input type="radio"/> Diminuição na hemoglobina
<input type="radio"/> Imunossupressão
<input type="radio"/> Leucopenia
<input type="radio"/> Exposição ambiental aumentada a patógenos
<input type="radio"/> Exposição ao surto de doença



## Cuidados Paliativos

Cuidados paliativos consistem na assistência promovida por uma equipe multidisciplinar, que objetiva a melhoria da qualidade de vida do indivíduo e seus familiares diante de uma doença que ameace a vida, por meio da prevenção e alívio do sofrimento, da identificação precoce, avaliação impecável e tratamento de dor e demais sintomas físicos, sociais, psicológicos e espirituais (WHO 2002).

A Figura 35 mostra a tela de cuidados paliativos com opções para registro de informações em forma de *checklist* e espaço para texto livre, o enfermeiro poderá realizar também a avaliação de dependência clicando no ícone da Escala de Karnofsky e Zubrod.

Figura 35 – Cuidados Paliativos

Cuidados Paliativos

**ESCALA DE KARNOFSKY**  
**ESCALA DE ZUBROD**

Hipótese de Diagnóstico Médico:

Equipe médica de paliativos conversou com a família sobre o prognóstico e foi oferecido assistência psicoterapêutica:

Sim     Não

Assinatura do termo de ciência da família:     Sim     Não

Assistência Multiprofissional está sendo oferecida:     Não     Não se aplica     Sim, por qual?

Serviço Social     Psicologia     Terapeuta Ocupacional     Outros:

Assistência Religiosa:     Sim, qual?      Recusa     Não se aplica

Tem acompanhante familiar:     Sim, quem?      Não

Medidas de controle da dor:     Sim     Não

CREMESP, 2008; FALLER, 2016; GUIMARÃES, 2016; LIMA, 2015; OLIVEIRA, 2016.

**SALVAR**  
as informações  
desta página

## Escala de Zubrod e Escala de Karnofsky

Os índices de Zubrod e Karnofsky são escalas de desempenho físico, que foi inicialmente desenvolvida para avaliar a capacidade física de pacientes em Cuidados Paliativos, mas que tem tido seu uso aplicado para a avaliação de outras doenças crônicas incapacitantes. A evolução clínica pode ser acompanhada através da escala de capacidade funcional o que permite definir condutas. A Escala de Desempenho de Zubrod serve para medir o estado geral dos pacientes (CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE SÃO PAULO, 2008; BRASIL, 2002).

A Figura 36 mostra as Escala de Zubrod e Escala de Karnofsky.

**Figura 36 – Escala de Zubrod e Escala de Karnofsky**

Cuidados Paliativos		
<b>ESCALA DE DESEMPENHO DE KARNOFSKY</b> <i>do American Joint Committee on Cancer (AJCC)</i>		
Graduação	Significado	Score
100	Normal; ausência de queixas; sem evidências de doença.	<input type="text"/>
90	Capaz de realizar atividades normais; sinais e sintomas mínimos de doença.	<input type="text"/>
80	Atividade normal com esforço; alguns sinais ou sintomas mínimos de doença. Incapacidade para grande esforço físico, consegue deambular.	<input type="text"/>
70	Não requer assistência para cuidados pessoais, mas é incapaz de realizar atividades normais, como tarefas caseiras e trabalhos ativos.	<input type="text"/>
60	Requer assistência ocasional, mas consegue realizar a maioria dos seus cuidados pessoais.	<input type="text"/>
50	Requer considerável assistência e frequentes cuidados médicos.	<input type="text"/>
40	Incapacitado; requer cuidados especiais e assistência, autocuidado limitado. Permanece mais de 50% do horário vigi sentado ou deitado.	<input type="text"/>
30	Severamente incapacitado, indicado hospitalização embora a morte não seja iminente. Permanece mais de 50% do horário vigi sentado ou deitado.	<input type="text"/>
20	Muito doente, necessário internação hospitalar e tratamento de suporte. Completamente incapaz de realizar autocuidado. Confinado à cama.	<input type="text"/>
10	Moribundo, processo de morte progredindo rapidamente.	<input type="text"/>
<b>ESCALA DE DESEMPENHO DE ZUBROD</b> <i>da Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG)</i>		
Graduação	Significado	Score
0	Completamente ativo; capaz de realizar todas as suas atividades sem restrição. (Karnofsky 90-100%)	<input type="text"/>
1	Restrição a atividades físicas rigorosa; é capaz de trabalhos leves e de natureza sedentária. (Karnofsky 70-80%)	<input type="text"/>
2	Capaz de cuidar de si totalmente, mas incapaz de realizar qualquer atividade de trabalho; ambulatorial e não-acamado em mais de 50% do tempo. Ocasionalmente necessita de assistência. (Karnofsky 50-60%)	<input type="text"/>
3	Capaz de realizar somente autocuidados limitados, confinado ao leito ou cadeira mais de 50% das horas em que o paciente está acordado. Ambulatorial 50% do tempo ou menos. Cuidados constantes. (Karnofsky 30-40%)	<input type="text"/>
4	Completamente incapaz de realizar autocuidados básicos, totalmente confinado ao leito ou à cadeira. Pode necessitar de hospitalização. (Karnofsky <30%)	<input type="text"/>

## Risco para Sangramento

Risco para sangramento é a vulnerabilidade do indivíduo a uma diminuição no volume de sangue, que pode comprometer a saúde (NANDA, 2015). A Figura 37 apresenta a tela risco para sangramento em que foram elencados alguns fatores de risco listados para registro de informações em forma de *checklist* para serem selecionados e salvos no sistema.

**Figura 37 – Risco para Sangramento**

Risco para sangramento	
<b>Fatores de Risco</b>	
<input type="radio"/>	Aneurisma
<input type="radio"/>	Coagulopatia intravascular disseminada
<input type="radio"/>	Condição Gastrointestinal (Por exemplo, úlcera, pólipos, varizes)
<input type="radio"/>	Histórico de quedas com risco de fraturas.
<input type="radio"/>	Insuficiência hepática (Por exemplo, cirrose, hepatite)
<input type="radio"/>	Coagulopatia inerente (Por exemplo, trombocitopênia)
<input type="radio"/>	Conhecimento insuficiente de precauções de sangramento
<input type="radio"/>	Complicações pós-parto (Por exemplo, atonia uterina, retida placenta)
<input type="radio"/>	Complicação da gravidez (Por exemplo, ruptura, prematura de membranas, placenta prévia / descolamento, gestação múltipla)
<input type="radio"/>	Trauma
<input type="radio"/>	Regime de tratamento

## Risco para Tromboembolismo Pulmonar e Trombose Venosa Profunda

A trombose venosa profunda (TVP) é um coágulo sanguíneo que costuma se formar nas veias profundas da parte inferior da perna ou do braço e que pode bloquear o retorno venoso, causando dor ou inchaço nas pernas, mas também pode não apresentar sintomas. A tromboembolia pulmonar (TEP) ocorre como consequência desse trombo, formado no sistema venoso profundo, que se desprende e, atravessando as cavidades direitas do coração, obstrui a artéria pulmonar ou um de seus ramos (CARAMELLI, 2004).

A Figura 38 apresenta a tela de risco para tromboembolismo pulmonar e trombose venosa profunda que contém alguns fatores de risco listados para registro de informações em forma de *checklist* para serem selecionados e salvos no sistema e o ícone Escala de Caprini para avaliação e escore de risco.

Figura 38 – Risco para Tromboembolismo Pulmonar e Trombose Venosa Profunda

Risco para tromboembolismo pulmonar e trombose venosa profunda

**ESCALA DE CAPRINI**

**Fatores de Risco**

<input type="checkbox"/> Imobilização Prolongada		
<input type="checkbox"/> Doença maligna:	<input type="radio"/> neoplasia ginecológica	<input type="radio"/> câncer de mama
	<input type="radio"/> pâncreas	<input type="radio"/> pulmão
		<input type="radio"/> trato gastrointestinal
<input type="checkbox"/> Tabagismo		
<input type="checkbox"/> Alterações nos fatores de coagulação: protrombina	<input type="radio"/> q Homocisteína	<input type="radio"/> q Mutação da
	<input type="radio"/> q Anticardiolipina	<input type="radio"/> q Proteína C e S
	<input type="radio"/> q Fator lúpico	<input type="radio"/> q Fator V Leiden

## Escala de Caprini

Essa escala promove medidas que diminuam as mortes e complicações causadas por tromboembolismo venoso e devem ser adotadas por meio de identificação dos seus fatores de risco e adequação de sua profilaxia. Caprini elaborou uma avaliação mais individualizada desses fatores de risco. Esse modelo é amplamente utilizado em estudos e serve como referência para a adequação de profilaxia, principalmente para os pacientes de alto risco (OKUHARA, 2015). A Figura 39 apresenta a Escala de Caprini

**Figura 39 – Escala de Caprini**

ESCALA DE CAPRINI PARA AVALIAÇÃO DE RISCO DE TROMBOSE VENOSA PROFUNDA		
Fatores de Risco	Pontuações	Grupo de Risco
Idade de 41 anos a 60 anos	01	Baixo 0 e 1 ponto
Cirurgia de grande porte (menos de 1 mês)		
Varizes de membros inferiores		
História de doença intestinal inflamatória		
Edema recorrente de membros inferiores		
Obesidade (IMC >25 kg/m <sup>2</sup> )		
Infarto agudo do miocárdio		
Insuficiência cardíaca congestiva		
Sepse (< 1 mês)		
Doença pulmonar grave (< 1 mês), incluindo pneumonia		
Doença pulmonar obstrutiva crônica		
Idade 60 anos a 74 anos	02	Moderado 2 pontos
Cirurgia de artroscopia		
Câncer (prévio ou presente)		
Cirurgia de grande porte (>45 minutos)		
Cirurgia laparoscópica (>45 minutos)		
Paciente confinado ao leito (>72 horas)		
Imobilização do membro (gesso/tala)		
Acesso central venoso	03	Alto 3 e 4 pontos
Idade acima de 75 anos		
História prévia de trombose venosa ou embolia pulmonar		
História familiar de trombose		
Fator V de Leiden positivo		
Protrombina 20210 A positivo		
Anticoagulante lúpico positivo		
Homocisteína sérica elevada		
Anticorpos anticardiolipinas elevados		
Trombocitopenia induzida por heparina		
Trombofilia congênita ou adquirida		
Artroplastia de membros inferiores	05	Altíssimo 5 ou mais pontos
Fratura de pelve, coxa ou perna (< 1 mês)		
Acidente vascular cerebral (1 mês)		
Poli-trauma (< 1 mês)		
Lesão medular – paralisia (< 1 mês)		
Uso de anticoncepcional ou terapia de reposição hormonal	somente para mulheres, que correspondem a 1 ponto	
Gravidez ou pós-parto (< 1 mês)		
História inexplicada de natimorto, abortos de repetição (>3), prematuridade com toxemia ou desenvolvimento restrito		

Fonte: Okuhara, A. et al. Incidência de trombose venosa profunda e estratificação dos grupos de risco em serviço de cirurgia vascular de hospital universitário. J Vasc Bras. v. 14, n. 2, p. 139-144, abr.-jun. 2015

## Risco para Exteriorização Acidental de Sonda Nasoenteral

A incidência de perda da sonda nasoenteral por saída inadvertida e obstrução é considerado um indicador de resultado e a manutenção da sua permeabilidade, fixação, administração de dietas e medicamentos, está relacionado ao cuidado de enfermagem. A perda de sondas é frequente nos serviços de saúde e as causas de perdas da sonda enteral relacionam-se à retirada da sonda pelo próprio paciente ou acompanhante, obstrução do lúmen interno por incrustação de medicamentos e/ou dietas, fixação ineficaz com perda parcial ou total desta, retirada da sonda não planejada por ocasião de manipulação ou transporte, procedimentos médicos e de enfermagem (extubação, intubação, ecotransesofágico e instalação de outra sonda) que condicionam a tração e necessidade de reposicionamento, saída não planejada em situações clínicas (náuseas, vômitos e tosse) (PEREIRA, 2013; NAGEH, 2012).

A Figura 40 apresenta a tela de risco para exteriorização acidental de sonda nasoenteral que contempla alguns fatores de risco listados para registro de informações em forma de *checklist* para serem selecionados e salvos no sistema.

**Figura 40 – Risco para Exteriorização Acidental de Sonda Nasoenteral**

Risco para exteriorização acidental de sonda nasoenteral

**Fatores de Risco**

- Dellirium/confusão mental
- Agitação psicomotora
- Necessidade de contenção ao leito
- Recusa da nutrição por sonda
- Lesão de pele dificultando a fixação da sonda
- Manipulação por imobilização
- Inserção de outros dispositivos próximos a sonda
- Obstrução da sonda e incrustação de resíduos no lúmen da sonda por:
  - alimentação por dietas com fibras
  - uso de medicamentos revestidos e com potencial elevado de obstrução
  - lavagem irregular e orifícios distais reduzidos

## Risco para Suicídio

A tentativa de suicídio é um comportamento autodestrutivo, com risco de vida, está associado a diversos transtornos mentais, dos quais os transtornos do humor (particularmente a depressão), os transtornos por uso de substâncias (especialmente a dependência de álcool), as esquizofrenias e os transtornos de personalidade são os mais frequentes. Determinadas doenças físicas apresentam também significativa associação com os comportamentos suicidas, entre as quais a síndrome de dor crônica, doenças neurológicas (como a epilepsia, lesões neurológicas medulares e centrais e sequelas de acidentes vasculares cerebrais), infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), e certas neoplasias, essas doenças representam um risco potencial de comportamentos suicidas (BERTOLOTE; SANTOS; BOTEGA, 2010; NANDA, 2015).

A Figura 41 apresenta a tela de risco para suicídio que contém alguns fatores de risco listados para registro de informações em forma de *checklist* para serem selecionados e salvos no sistema e o ícone escala de risco para suicídio para avaliação e escore de risco.

**Figura 41 – Risco para Suicídio**

**Risco para suicídio**

**ESCALA DE RISCO PARA SUICÍDIO**

**Fatores de Risco**

- História da tentativa de suicídio
- Impulsividade
- Mudança significativa na atitude
- Mudança significativa no comportamento
- Mudança acentuada na escola desempenho
- Aquisição de uma arma
- Efeitos colaterais de medicação
- Súbita euforia a recuperação de grande depressão
- Dor crônica
- Doença física, psicológica ou doença terminal
- História familiar de suicídio
- Culpa
- História de abuso na infância (Por exemplo, físico, psicológico, sexual)
- Desordem psiquiátrica
- Abuso de substâncias
- Acesso a arma
- Adolescentes que vivem em não-tradicionais configurações (por exemplo, juvenil centro de detenção, prisão, abrigos)
- Economicamente desfavorecidos
- Institucionalização
- Viver sozinho
- Perda de autonomia
- Perda de independência

## Escala de Avaliação Risco de Suicídio

A OMS publicou um esquema simples de avaliação do risco de suicídio a partir de sinais e sintomas de fácil identificação por não especialistas para prevenção do suicídio, numa tentativa de orientar, principalmente o pessoal clínico sem formação psiquiátrica (médicos e pessoal de enfermagem) dada a alta prevalência de ideação suicida em pacientes internados em emergências clínicas e enfermarias não psiquiátricas e a baixa detecção destes quadros, é de grande importância que uma avaliação sumária de ideias de suicídio e fatores de risco para suicídio seja feita em todos os pacientes, visando indicar a terapêutica aplicável frente à condição clínica do paciente suicida (OMS, 2000). A Figura 42 mostra a Escala de Risco de Suicídio.

**Figura 42 – Escala de avaliação de risco de suicídio**

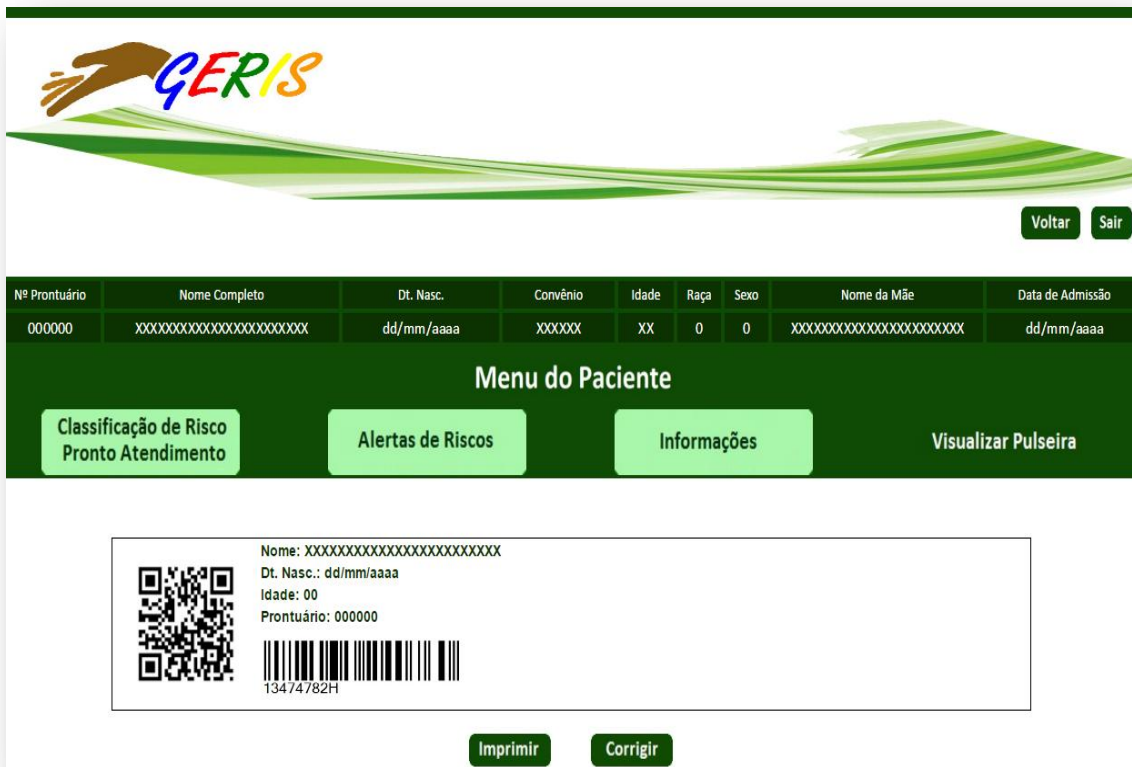
Risco para suicídio			
<b>ESCALA DE AVALIAÇÃO DE RISCO DE SUICÍDIO E SUGESTÃO DE CONDUTA PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE SUGERIDA PELA OMS</b>			
<i>Risco de suicídio</i>	<i>Sintoma</i>	<i>Avaliação</i>	<i>Ação</i>
0	Nenhum	-	-
1	Com problemas emocionais	Perguntar sobre pensamentos suicidas	Escutar com empatia
2	Idéias vagas de morte	Perguntar sobre pensamentos suicidas	Escutar com empatia
3	Ideação suicida vaga	Avaliar a intencionalidade (plano e método)	Explorar as possibilidades Identificar apoio
4	Idéias suicidas SEM transtornos psiquiátricos	Avaliar a intencionalidade (plano e método)	Explorar as possibilidades Identificar suporte
5	Idéias suicidas E transtornos psiquiátricos OU fatores estressores graves	Avaliar a intencionalidade (plano e método) Estabelecer um contrato	Encaminhar para um psiquiatra
6	Idéias suicidas E transtornos psiquiátricos OU fatores estressores graves OU agitação E tentativas prévias	Ficar com o paciente (para prevenir o acesso aos meios letais)	Hospitalizar



### 5.4 Visualizar Pulseira

A visualização da pulseira de identificação, com os dados registrados previamente pelo enfermeiro avaliador, irá permitir fazer alterações antes da impressão, o programa confecciona a pulseira já com a classificação para atendimento no caso do indivíduo ser admitido no pronto socorro e os alertas de riscos, e se o atendimento for de ambulatório ou unidades de internação e demais setores de exames, somente os alertas de riscos serão suficientes, pois não haverá necessidade do atendimento de emergência. A figura 43 mostra a tela de acesso ao Visualizar Pulseira.

Figura 43 – Tela de acesso ao Visualizar Pulseira



A tela “Visualizar Pulseira” dá acesso ao ambiente de confecção da pulseira de identificação para conferência e impressão, as tarjas ilustrarão a classificação de atendimento que será a primeira tarja e os alertas de riscos que serão as próximas tarjas, o enfermeiro poderá imprimir ou corrigir a pulseira visualizada realizando um toque no dispositivo de entrada (mouse). Como mostra a Figura 44.

**Figura 44 – Pulseira de identificação com tarjas de classificação e alerta de riscos**



Na avaliação do indivíduo hospitalizado a pulseira não terá a classificação de risco, que consta somente no atendimento de admissão no pronto socorro. O gerenciamento de risco poderá ser realizado diariamente pelo enfermeiro assistencial para atualização do sistema. A Figura 45 mostra a pulseira de identificação com tarjas de alertas de riscos.

**Figura 45 – Pulseira de identificação com tarjas de alerta de riscos**



Na confecção da pulseira de risco de transmissibilidade as tarjas serão listradas com tons diferentes para cada tipo de isolamento, como mostra a figura 46.

**Figura 46 – Pulseira com classificação de risco e alerta de transmissibilidade**

Nome: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
Dt. Nasc.: dd/mm/aaaa  
Idade: 00  
Prontuário: 000000

13474782H

Imprimir Corrigir

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo atingiu seus objetivos, ao passo que o princípio fundamental de segurança no cuidado ao indivíduo, cada vez mais torna imprescindível estabelecer de estratégias que envolvam a participação do enfermeiro e demais profissionais da área da saúde para aumentar a probabilidade de resultados favoráveis e prever qualidade assistencial.

Dentre as formas de identificação do paciente hoje, está a pulseira de identificação nas instituições de saúde, esse método é indispensável para a segurança do paciente e garante que o mesmo receba o cuidado para ele destinado, desde que todos os profissionais ao prestarem o cuidado, realizem a checagem da identificação, confirmando os identificadores preconizados. De acordo com as recomendações das agências reguladoras de saúde é um método essencial para garantir uma assistência segura, mas ainda é um desafio na nossa realidade.

Tendo em vista essa realidade, no presente estudo foi desenvolvido um sistema que possibilita ao enfermeiro o gerenciamento de risco com impressão da pulseira de identificação nos serviços de saúde para a segurança do paciente com a utilização de computador portátil a ser usado na beira do leito.

A proposta do sistema de gerenciamento de risco informatizado para a segurança do paciente é oferecer uma ferramenta de apoio ao enfermeiro assistencial no seu dia a dia, com o objetivo de inserir dados de registros a respeito do paciente e imprimir a pulseira única de identificação com a cor da tarja correspondente para sinalização dos alertas e atenção de riscos.

O sistema é composto de 32 telas de acesso e está estruturado em quatro módulos. O módulo de classificação de risco pronto atendimento é composto por dois tipos de protocolos, propostos pelo MS, o de Manchester com cinco critérios de seleção e o de Acolhimento com quatro critérios de seleção, ambos com uma lista de referências para sinais e sintomas, para o enfermeiro consultar durante a avaliação do indivíduo.

O módulo alerta de riscos contém 17 alertas de risco e atenção, baseados na taxonomia da NANDA, o NAGEH e documentos de referência do MS e OMS, são eles, testemunha de Jeová, risco de queda – *escala de Morse*, risco de alergia, risco de lesão por pressão – *escala de Braden*, risco de reação transfusional, risco de

broncoaspiração, risco de fuga, restrição de membro, risco de transmissibilidade, risco de extubação acidental, risco para flebite – *escala de Maddox*, risco para infecção, cuidados paliativos – *escala de Karnofsky*, risco para sangramento – *escala de Caprini*, risco para tromboembolismo pulmonar e trombose venosa profunda, risco para exteriorização acidental de sonda nasointestinal, risco para suicídio – *escala de risco de suicídio*.

O módulo informações é composto por uma lista de fatores de risco em cada alerta tipo *checklist* para seleção e registros com espaços em branco para descrição de dados e individualização da assistência; e o módulo visualizar pulseira apresenta a ilustração da pulseira com os dados registrados previamente pelo enfermeiro.

Durante o atendimento do indivíduo pelo enfermeiro no pronto socorro é necessária rapidez com segurança e o sistema GERIS é uma inovação tecnológica que pode oferecer essa praticidade, reduzindo os riscos de incidentes com eventos adversos nas instituições de saúde.

Considerando a importância da implementação de um sistema para apoio ao cuidado e redução de riscos de danos, pretende-se que com a utilização do *software* GERIS, através da tecnologia móvel e sem fios, o enfermeiro possa realizar a coleta de dados junto ao paciente a beira leito ou em qualquer local da unidade tendo à mão todos os dados de forma organizada, podendo consultá-los em tempo real, servindo como resultado de um indicador importante para a qualidade e segurança da assistência de enfermagem.

Como propósito buscamos a otimização do tempo do enfermeiro, destacando o uso da tecnologia computacional para apoio assistencial e possibilitando a economia de tempo que pode ser revertida para o cuidado seguro ao indivíduo.

Salientamos também, a possibilidade do enfermeiro, a partir da avaliação e armazenamento da seleção dos riscos apresentados pelo indivíduo, gerar uma lista de alertas de cuidados que poderão subsidiar as intervenções de enfermagem, uma vez que, foi desenvolvida no sistema uma relação de alertas de riscos para possibilitar acesso rápido e maior facilidade para a elaboração da pulseira de identificação e de intervenções assistenciais.

Embora exista uma padronização dos alertas de cuidados, a individualização se mantém garantida, o enfermeiro poderá fazer seu texto na área disponível e realizar todas as alterações que julgar necessárias, favorecendo uma documentação precisa e sua revisão freqüente.

Devemos destacar que o protótipo apresentado poderá incrementar uma interface com o sistema de prontuário eletrônico em atenção às necessidades transmitidas pelo profissional enfermeiro e conforme as singularidades de cada instituição.

Cabe ressaltar que o modelo de prototipação foi utilizado, na perspectiva de entender a elaboração do *software* e seus requisitos, pois é um meio rápido e eficaz de se corroborar um projeto pelo curto período de tempo dispensado para o estudo, sugerir avanços e reduzir riscos agregando valor ao usuário final.

Conclui-se relevante o estudo de um modo sistematizado de gerenciamento de risco assistencial com confecção da pulseira de identificação para alertar eventos que podem causar danos ao indivíduo, além de proporcionar segurança no cuidado para o indivíduo e o profissional com informações visíveis em forma de código de cores tarjadas, dispensa a consulta ao prontuário a cada procedimento que será realizado, facilitando a prática e o processo de documentação e atualização dos dados, pelo enfermeiro avaliador. Sendo possível o gerenciamento diário durante sua permanência no serviço de saúde.

Viu-se como limitação do estudo a indisponibilidade de tempo e financiamento para a realização do teste piloto.

Recomenda-se que estudos sejam realizados para diminuir a lacuna existente entre as recomendações para identificação do paciente e a adoção de tecnologias de inovação que possibilitem a criação de barreiras que evitem a ocorrência de EA por falha na identificação do paciente.

## REFERÊNCIAS

ACOSTA, A.M; DURO, C. L. M; LIMA, M. A. D. da. S. Atividades do enfermeiro nos sistemas de triagem/classificação de risco nos serviços de urgência: revisão integrativa. **Rev. Gaúcha Enferm**, v. 33, n. 4, p. 181-190, dez. 2012.

ALMEIDA, M. de. A. et al. Validação de Indicadores da Nursing Outcomes Classification para adultos hospitalizados em risco de infecção. **Texto & Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 25, n. 2, p. 309-17, abr-jun. 2014.

AMERICAN GERIATRICS SOCIETY; BRITISH GERIATRICS SOCIETY. **Clinical Practice Guideline for Prevention of Falls in Older Persons. 2010**. Disponível em: < [http:// www.americangeriatrics.org/health\\_care\\_professionals/clinical\\_practice/clinical\\_guidelines\\_recommendations/2010/](http://www.americangeriatrics.org/health_care_professionals/clinical_practice/clinical_guidelines_recommendations/2010/)> Acesso em: 19 nov. 2016.

AMTHUER, C. **Características da utilização do sistema de triagem de Manchester em uma unidade de emergência pediátrica**, 2015. 77 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Enfermagem. Porto Alegre, 2015.

ANANNY, L. Colour-codedwristbandsconfusing. **CMAJ**, Canadá, v. 180, n. 2, p. 161, Jan. 2009.

ANDRADE, L. L. Diagnósticos de enfermagem para clientes hospitalizados em uma clínica de doenças infectocontagiosas. **Rev Esc Enferm USP**, v. 47, n. 2, p. 448-55, 2013.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Assistência segura: uma reflexão aplicada à prática. Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde**. Brasília: ANVISA, 2013.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Boletins Informativos - Segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde**. 2011. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/>> Acesso em: 10 nov. 2015.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Rede sentinela – histórico**. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/hsentinela/historico.htm>. Acesso em: 17 jul. 2016.

AMERICAN HOSPITAL ASSOCIATION. **Implementing Standardized Colors for Patient Alert Wristbands**. Quality Advisory, 4. Sep, 2008. Disponível em: <http://www.aha.org/advocacy-issues/tools-resources/advisory/2008/080904-quality-adv.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). ABNT NBR ISO 31000. **Gestão de riscos - Princípios e diretrizes**. Rio de Janeiro: ABNT, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Tecnologia de informação**

- **Processos de ciclo de vida de software**. Rio de Janeiro. 1998. Disponível em: <[http://aulasprof.6te.net/Arquivos\\_Aulas/06Qualidade\\_Soft/ABNT\\_NBR\\_ISO\\_12207.pdf](http://aulasprof.6te.net/Arquivos_Aulas/06Qualidade_Soft/ABNT_NBR_ISO_12207.pdf)> Acesso em: 05 nov.2016.

ÁVILA, A, M. **Identificação por radiofrequência: tecnologia inteligente, hospital eficiente, qualidade e segurança para o paciente**, 2012. Monografia (Especialização em Informação Científica e Tecnológica em Saúde) – Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Porto Alegre, 2012.

BARCELLOS, R. de. A. et al. Efetividade do Gerenciamento de Riscos Clínicos na Terapia Intensiva. **Cogitare enfermagem**, v. 21, n. 05, 2016.

BARRA, D. C. C. et al. Evolução histórica e impacto da tecnologia na área da saúde e da enfermagem. **Rev Eletr Enferm**, Goiás, v. 8, n. 3, p. 422-30, Set-Dez. 2006. Disponível em: < [http://www.fen.ufg.br/revista/revista8\\_3/v8n3a13.htm](http://www.fen.ufg.br/revista/revista8_3/v8n3a13.htm)> Acesso em: 10 nov. 2015.

BATALHA, E. M. S. da. S; MELLEIRO, M. M. Cultura de segurança do paciente: percepções da equipe de enfermagem. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 42, n. 2, p. 133-142, jul./ago. 2016.

BERTOLETE, J. M; SANTOS, C. de M; BOTEAGA, N. J. Detecção do risco de suicídio nos serviços de emergência psiquiátrica. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 32, Supl II, p. 587-595, out. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-44462010000600005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462010000600005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 12 mar 2017.

BRASIL. Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT. ISO NBR 31000 de 30 de novembro de 2009. **Dispõe sobre Gestão de Riscos - Princípios e Diretrizes**. São Paulo: ABNT; 2009.

BRASIL. Lei nº 10973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. **Diário Oficial da União, Brasília**, DF, 3 dez. 2004.

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer. Cuidados Paliativos Oncológicos - Controle de Sintomas. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 48, n. 2, p. 191-211, 2002.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) (2009). Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem. **Resolução 358/2009**. Disponível em: <[http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009\\_4384.html](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009_4384.html)>. Acesso em: 31.out.2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. Estratégia Nacional de Prevenção do Suicídio. **Prevenção do Suicídio Manual dirigido a profissionais das equipes de saúde mental**, UNICAMP, 2006. Disponível em: <[http://www.cvv.org.br/downloads/manual\\_prevencao\\_suicidio\\_profissionais\\_saude.pdf](http://www.cvv.org.br/downloads/manual_prevencao_suicidio_profissionais_saude.pdf)> Acesso em: 01 mar. 2017.



BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Secretaria de Atenção à Saúde Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS. Acolhimento e Classificação de Risco nos Serviços de Urgência**, 2009.

Disponível

em:<[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimento\\_classificacao\\_risco\\_servico\\_urgencia.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimento_classificacao_risco_servico_urgencia.pdf)> Acesso em: 15 abr. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente**. Brasília - DF, 2014a. Disponível em:

<[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento\\_referencia\\_programa\\_nacional\\_seguranca.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf)> Acesso em: 10 dez. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso**. 8. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria SAS nº 312, de 02 de maio 2002**.

Estabelecer, para utilização nos hospitais integrantes do Sistema Único de Saúde, a Padronização da Nomenclatura do Censo Hospitalar. Disponível em:

<<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/PORT2002/PT-312.htm>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Organização Pan Americana de Saúde. **Cirurgias Seguras salvam vidas**. 2014. Disponível em:<<http://proqualis.net/manual/cirurgias-seguras-salvam-vidas-segundo-desafio-global-para-seguranca>> Acesso em: 10 nov. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. **Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. Humaniza SUS: Acolhimento com Avaliação e Classificação de Risco: um paradigma estético no fazer saúde**. [documento na Internet] Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2004. Acesso em: 10 jul. 2016.

Disponível

em:[http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/impressos/folheto/05\\_0050\\_FL.pdf](http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/impressos/folheto/05_0050_FL.pdf)

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria MS/GM nº 529, de 1 de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP).

**Diário Oficial da União**. 2013. Disponível em:

<[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529\\_01\\_04\\_2013.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html)> Acesso em 15 abr. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 36, de 25 de julho de 2013b. Implantação do Núcleo de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde. **Diário Oficial da União 25 jul 2013**; Seção 2. Disponível

em:[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036\\_25\\_07\\_2013.htm](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036_25_07_2013.htm) Acesso em: 15 jun. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução de Diretoria Colegiada – RDC Nº 2, de 25 de Janeiro de 2010. Dispõe sobre o

gerenciamento de tecnologias em saúde em estabelecimentos de saúde. **Diário Oficial da União nº 17, de 26 de janeiro de 2010**. Disponível em: <[http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC\\_02\\_2010\\_COMP.pdf/0a8661c8-9323-4747-b103-6e83c4ff41cd](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_02_2010_COMP.pdf/0a8661c8-9323-4747-b103-6e83c4ff41cd)> Acesso em: 27 dez. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 7, de 24 de fevereiro de 2010b. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. **Diário Oficial da União de 21 de agosto de 2006**. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007\\_24\\_02\\_2010.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html)> Acesso em 27 dez. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Comissão Intergestores Tripartite. PORTARIA Nº 2048, DE 5 DE NOVEMBRO DE 2002. **Institui a Política nacional de atenção às urgências. 2003**. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nac\\_urgencias.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nac_urgencias.pdf)>. Acesso em: 10 jul. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria n.º 2.095, de 24 de setembro de 2013. Aprova os Protocolos Básicos de Segurança do Paciente. **Diário oficial da União**: Brasília, 2013c. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt2095\\_24\\_09\\_2013.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt2095_24_09_2013.html)> Acesso em: 17 jul. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Fundação Oswaldo Cruz. **Protocolo de Identificação do Paciente**. Brasília, 2013d. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/hotsite/segurancadopaciente/documentos/julho/Protocolo%20Identifica%C3%A7%C3%A3o%20do%20Paciente.pdf>> Acesso em: 18 out. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Fundação Oswaldo Cruz. **Protocolo de Prevenção de Quedas**. Brasília, 2013f. Disponível em: <[http://www.saude.mt.gov.br/upload/controle\\_infeccoes/pasta12/protocolos\\_cp\\_n6\\_2013\\_prevencao.pdf](http://www.saude.mt.gov.br/upload/controle_infeccoes/pasta12/protocolos_cp_n6_2013_prevencao.pdf)> Acesso em: 19 nov. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Fundação Oswaldo Cruz. **Protocolo para prevenção de úlcera por pressão**. Brasília, 2013g. Disponível em: [file:///C:/Users/intranet.padrao/Downloads/protoc\\_ulceraPressao.pdf](file:///C:/Users/intranet.padrao/Downloads/protoc_ulceraPressao.pdf) Acesso em: 20 nov. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Instituto Nacional de Câncer. Orientações às pacientes mastectomizadas**. Rio de Janeiro, RJ, 2016. Disponível em: <[http://www.inca.gov.br/conteudo\\_view.asp?id=108](http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=108)> Acesso em: 25. jun. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Relatório do seminário nacional para implantação do programa nacional de segurança do paciente**. Brasília (DF), 2013e. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/hotsite/segurancadopaciente/Documentos/RelatorioSeminarioNacionalImplantacaodoProgramaNacionaldeSegurancadoPacienteout2013.pdf> Acesso

em: 18 out. 2015.

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Coordenação da Política Nacional de Sangue e Hemoderivados. Guia para o uso de Hemocomponentes**, Brasília-DF, 2010.

Disponível em:

<[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_uso\\_hemocomponentes.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_uso_hemocomponentes.pdf)>

Acesso em: 10 set. 2016.

CANDIDO, A. H. L; JUNIOR, KW. Design de produto e a pratica de construção de modelos e protótipos. **Publicado em LDSM – Laboratório de Design e Seleção de Materiais**.2009.

CAPUCHO, H. C; BRANQUINHO, S; REIS, L. V dos. **Cartilha de Gerenciamento de Riscos e Segurança do Paciente**. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto – SP, 2010.

CARAMELLI, B et al. . Diretriz de Embolia Pulmonar. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo , v. 83, supl. 1, p. 1-8, Aug. 2004.

CARVALHO, A. K. DE; BARBOSA, K. R. C. DE. C; MOREIRA, I. C. C. C. Ocorrência de Flebite em Acesso Venoso. **Revista. Enferm. Foco**, v. 7, n. 2, p. 37-41, ago. 2016.

CARVALHO, F. L. et al. . Incidência e fatores de risco para a extubação acidental em uma unidade de terapia intensiva neonatal. **J. Pediatr.** (Rio J.), Porto Alegre, v. 86, n. 3, p. 189-195, Jun 2010 . Disponível

em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0021-75572010000300005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572010000300005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 12 Jun 2017.

CASTELLOES, T. M. F. W; SILVA, L. D. da. Ações de enfermagem para a prevenção da extubação acidental. **Rev. bras. enferm.**, Brasília , v. 62, n. 4, p. 540-545, Ago. 2009. . Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672009000400008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672009000400008&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 24 Fev. 2017.

CASTELLÕES, T. M. F. W; SILVA, L. D. da. Guia de cuidados de enfermagem na prevenção de extubação acidental. **Rev Bras Enferm**, v.60, n. 16, p. 106-9, 2007.

CENTRO DE EXCELENCIA EM RFID. 2005. Disponível em: <[http://www.rfid-coe.com.br/\\_portugues/oqueerfid.aspx](http://www.rfid-coe.com.br/_portugues/oqueerfid.aspx)>. Acesso em: 25 fev. 2017.

CIZEK, K. E et al. A crystal-clear call to standardize color-coded wristbands. **Nursing**, v. 40, n. 5, p. 57-9, mai. 2010. Disponível em:

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>> Acesso em: 10 nov. 2015.

CLEOPAS, A; KOLLY, V; BOVIER, P.A.; GARNERIN, P; T.V. Acceptability of identification bracelets for hospital inpatients. **Qual Saf Health Care**, n. 13, v. 5, p: 344-348, 2004.

CRONIN, J. The introduction of the Manchester Triage Scale to an emergency

department in the Republic of Ireland. **Accident and Emergency Nursing**, v. 11, p. 21-5, 2003.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução COFEN nº 429/2012 11 de 15 de fevereiro de 2012. Dispõe sobre o registro das ações profissionais no prontuário do paciente, e em outros documentos próprios da enfermagem, independente do meio de suporte – tradicional ou eletrônico. **Diário Oficial da União nº 110. 2012**, Poder Executivo, Brasília, DF, Secção I, p. 288, jun. 2012. Disponível em: < [http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-n-4292012\\_9263.html](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-n-4292012_9263.html)> Acesso em: 08 jan. 2017.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO - COREN-SP; REDE BRASILEIRA DE ENFERMAGEM E SEGURANÇADO PACIENTE REBRAENSP. **10 passos para a segurança do paciente**. São Paulo, 2010. Disponível em: [http://www.coren-sp.gov.br.inter.coren-sp.gov.br/sites/default/files/10\\_passos\\_seguranca\\_paciente.pdf](http://www.coren-sp.gov.br.inter.coren-sp.gov.br/sites/default/files/10_passos_seguranca_paciente.pdf). Acesso em: 20 out. 2015.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO - COREN-SP. PARECER COREN-SP GEFIS Nº 27/2010. **Evasão de Pacientes. Conceito. Responsabilidade. Formas de Preservação**. 2010b. Disponível em: <[http://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/parecer\\_coren\\_sp\\_2010\\_27.pdf](http://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/parecer_coren_sp_2010_27.pdf)>. Acesso em: 20 nov. 2016.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO - COREN-SP. PARECER COREN-SP 068/2013 – CT. **Transfusão de sangue em paciente Testemunha de Jeová**. 2013. Disponível em: <[http://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/Parecer\\_068\\_Transfusao\\_sangue\\_em\\_jeova\\_aprovado%20.pdf](http://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/Parecer_068_Transfusao_sangue_em_jeova_aprovado%20.pdf)>. Acesso em: 20 mar. 2017.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO - COREN-SP. PARECER DO COREN CAT Nº 026/2010. **Indicadores de Qualidade**. São Paulo, 2010b. Disponível em: [http://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/parecer\\_coren\\_sp\\_2010\\_26.pdf](http://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/parecer_coren_sp_2010_26.pdf). Acesso em: 01 ago. 2016.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Resolução CFM nº 1.821 de 11 de Julho de 2007. Aprova as normas técnicas concernentes à digitalização e uso dos sistemas informatizados para a guarda e manuseio dos documentos dos prontuários dos pacientes, autorizando a eliminação do papel e a troca de informação identificada em saúde. **Diário Oficial da União**. 2007, Poder Executivo, Brasília, DF, Secção I, p. 252, Nov. 2007. Disponível em: <[http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/2007/1821\\_2007.htm](http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/2007/1821_2007.htm)> Acesso em: 08 jan. 2017.

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Coordenação Institucional de Reinaldo Ayer de Oliveira. **Cuidado Paliativo**. São Paulo, p. 689, 2008.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFORMÁTICA EM SAÚDE. **Cartilha sobre Prontuário Eletrônico - A Certificação**

**de Sistemas de Registro Eletrônico de Saúde.** São Paulo, 2012. Disponível em: <[http://portal.cfm.org.br/crmdigital/Cartilha\\_SBIS\\_CFM\\_Prontuario\\_Eletronico\\_fev\\_2012.pdf](http://portal.cfm.org.br/crmdigital/Cartilha_SBIS_CFM_Prontuario_Eletronico_fev_2012.pdf)>. Acesso em: 10 Jan. 2017.

CORREIA, M. J. de. A; DIOGO, R. C. dos. Avaliação da informatização de UTI por enfermeiros em relação aos cuidados de enfermagem. **J. Health Inform.** n. 4(Número Especial - SIIENF 2012), p. 195-9, dez. 2012.

COSTA, V.T; MEIRELLES, B.H.S; ERDMANN, A.L. Melhores práticas do enfermeiro gestor no gerenciamento de risco. **Rev. Latino-Am.** Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 21, n. 5, set/out. 2013.

DAL SASSO, G. T. M. **A concepção do enfermeiro na produção tecnológica informatizada para o ensino/aprendizagem em reanimação cardiorrespiratória**, 2001. 219f. Tese (Doutorado em enfermagem) – Escola de enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

DIOGO, C. S. Impacto da relação cidadão – **Sistema de Triage de Manchester na requalificação das urgências do SNS.** [dissertação na internet].Portugal: Instituto Superior das Ciências do Trabalho e da Empresa/ Programa de Gestão dos Serviços de Saúde. 2007. Disponível em: <http://repositorio.iscte.pt/bitstream/10071/993/1/IRC-Sistema%20Triage%20Manchester%20na%20requalifica%C3%A7%C3%A3o%20das%20urg>. Acesso em 09 jul. 2016.

DUARTE, S.da. C. M. et al. Caracterização de Erros na Assistência de Enfermagem em Terapia Intensiva. **Cogitare Enferm.** n. esp. 01-08, v. 21, 2016.

DURO, C. L. M; LIMA, M. A. D. The nurse's role in emergency triage systems: literature analysis. **Online Brazil Journal Nursing**, Niterói, n. 9, v. 3, p. 112, 2010. Disponível em:<<http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.1676-4285.2010.3132/html>> Acesso em: 17. jun. 2016.

EDWARDS, C. Anatomia e fisiologia dos computadores. In: HANNAH, K.J; BALL, M; EDWARDS, M.J.A. **Introdução à informática em enfermagem.** 3. ed, Porto Alegre: Artmed, p. 26-41, 2009.

EVANGELISTA, C. B. et al. Espiritualidade no cuidar de pacientes em cuidados paliativos: um estudo com enfermeiros. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm**, v. 20, n. 1, p. 176-182, jan-mar. 2016.

ÉVORA, Y. D. M. A Enfermagem na era da informática. **Rev. Eletr. Enferm.** n. 9, v. 1, p. 14, 2007. Disponível em: < <http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n1/pdf/v9n1a01.pdf>>. Acesso em: 21 jan. 2017.

ÉVORA, Y. D. M. **Processo de informatização em Enfermagem: orientações básicas.** São Paulo: EPU; 1995.

FALLER, J. W. et al. Escala Multidimensional na avaliação da dor e sintomas de idosos em cuidados paliativos. **Cogitare enferm**, v. 21, n. 2, p. 01-10, abr-jun. 2016.

FASSINI, P; HAHN, G.V. Riscos à Segurança do Paciente em Unidade de Internação Hospitalar: Concepções da Equipe de Enfermagem. **Rev. Enferm UFSM**, Rio Grande do Sul, v. 2, n. 2, p. 290-299, Mai/Ago 2012.

FAWKES, P. L. Patient Identification. **California Association for Medical Laboratory Technology. Fremont**, 2007. Disponível em: [http:// www.camlt.org/pdf\\_files/forms/963-form.pdf](http://www.camlt.org/pdf_files/forms/963-form.pdf). Acesso em: 30 mar. 2016.

FAHEY, L. et al. Expanding potential of radiofrequency nurse call systems to measure nursing time in patient rooms. **J Nurs Adm**, v. 43, n.5, p. 302-7, mai. 2013.

FRANÇA, I. S. X. de. et al. Dilemas Éticos na hemotransfusão em Testemunhas de Jeová: uma análise jurídico-bioética. **Acta Paul Enferm**, v. 21, n. 3, p. 498-503, 2008.

FIOCRUZ. Proqualis. **Indicadores de Segurança**. 2014. Disponível em: <<http://proqualis.net/indicadores-clínicos>> Acesso em: 11 nov. 2015.

FITZGERALD, G. et al. Emergency department triage revisited. **Emerg Med J**, v. 27, p. 86-92, 2010.

FREITAS, J. de. P. C; ALBERTI, L. R. Aplicação da Escala de Braden em domicílio: incidência e fatores associados á úlcera por pressão. **Acta Paul Enferm**. v.26, n. 6, p. 515-21, 2013.

GALVÃO, M. C. B; RICARTE, I. L. M. **Prontuário do Paciente**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

GERHARDT, T. E, SILVEIRA, D. F. **Métodos de Pesquisa: Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. 1ª ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIORDANI, F. et al. Vigilância de eventos adversos a medicamentos em hospitais: aplicação e desempenho de rastreadores. **Rev Bras Epidemiol**, Paraná, v. 15, n. 3, p.455-67, 2012.

GONÇALVES, L. S; CASTRO, T. C; FIALEK, S. A. Experiência computacional de enfermeiros brasileiros de um Hospital Universitário. **J. Health Inform**, v. 7, n. 3, p. 82-7, jul-set. 2015.

GOMES, A. L. Z; OTHERO, M. B. Cuidados paliativos. **Estud. av.**, São Paulo , v. 30, n. 88, p. 155-166, dez. 2016 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142016000300155&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142016000300155&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 12 mar 2017.

GOMES, A. Q. F. **Iniciativas para segurança do paciente difundidas pela Internet por organizações internacionais: estudo exploratório**, 2008. 135 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio

Arouca ENSP. Rio de Janeiro, dezembro de 2008.

GRUPO BRASILEIRO DE ACOLHIMENTO COM CLASSIFICAÇÃO DE RISCO.

**História da Classificação de Risco no Brasil.** Acesso em: jul 2016. Disponível em: [http://www.gbacr.com.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=75&Itemid=109](http://www.gbacr.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=75&Itemid=109).

GUIMARÃES, T. M. et al. Cuidados Paliativos em oncologia pediátrica na percepção dos acadêmicos de enfermagem. **Esc Anna Nery Rev. Enferm**, v. 20, n. 2, p. 261-267, abr-jun. 2016.

HEMESATH, M. P, et al. . Estratégias educativas para melhorar a adesão à identificação do paciente. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre , v. 36, n. 4, p. 43-48, Dez. 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-14472015000400043&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472015000400043&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 10 ago. 2016.

HENNEMAN, P. L. et al. Patient identification errors are common in a simulated setting. **Ann Emerg Med**, v. 55, n. 6, p 503-9, Jun. 2010.

HINRICHSEN, S.L. et al. Seleção de indicadores assistenciais para o monitoramento da qualidade em saúde. **Revista de Administração em Saúde**, Associação Brasileira de Medicina Preventiva e Administração em Saúde. v. 13, n. 53, Out-Dez, 2011.

HOFFMEISTER, L. V; MOURA, G.M.S.S. de. Uso de pulseiras de identificação em pacientes internados em um hospital universitário. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 23, n. 1, p. 36-43, Jan.-Fev. 2015.

JULIANI, C. M. C. M; SILVA, M. C .da; BUENO, G. H. Avanços da Informática em Enfermagem no Brasil: Revisão Integrativa. **J Health Inform**, v. 6, n. 4, p. 161-5, out/dez 2014.

JENSEN, R; GUEDES, E. de. S; LEITE, M. M. J. Competências em informática essenciais à tomada de decisão no gerenciamento em enfermagem. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo , v. 50, n. 1, p. 109-117, Feb. 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342016000100109&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342016000100109&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 21 Jan. 2017.

JOINT COMMISSION, THE. **Changing colors: unifying wristband use improves patient safety. Briefings on The Joint Commission**, v. 25, n. 6, p. 1-4, 2014. Disponível em: <<http://www.hcpro.com/content/304480.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2014.

KRANZFELDER, M. et al. Real-time instrument detection in minimally invasive surgery using radiofrequency identification technology. **J Surg Res**, v. 185, n. 2, p. 704-10, dez. 2013.

KOERICH, M. H. A. L, et al. Produção tecnológica brasileira na área de enfermagem: avanços e desafios. **Rev Gaúcha Enferm**, Porto Alegre (RS), v. 32, n. 4, p. 736-43,

Dez. 2011.

KOHN, L. T, et al. To err is human: Building a Safer Health System, Institute of Medicine, Washington DC, **National Academy Press**, 2000. Disponível em: <<http://www.nationalacademies.org/hmd/~media/Files/Report%20Files/1999/To-Err-is-Human/To%20Err%20is%20Human%201999%20%20report%20brief.pdf>> Acesso em: 10 nov. 2015.

KUWABARA, C.C.T; ÉVORA, Y.D.M; OLIVEIRA, M.M.B. Risk management in technovigilance: construction and validation of a medical-hospital product evaluation instrument. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 18, n. 5, p. 943-51, 2010.

LABBADIA, L. L. et al. Sistema Informatizado para Gerenciamento de Indicadores da Assistência de Enfermagem do Hospital São Paulo. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 45, n. 4, p. 1013-7, 2011.

LACERDA, M. K. S. et al. Precauções padrão e Precauções Baseadas na Transmissão de doenças: revisão de literatura. Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), MG, Brasil. **Epidemiol Control Infect**, v. 4, n. 4, p. 254-259, 2014.

LAURENTI, T.C. et al. Gestão Informatizada de indicadores de Úlcera Por Pressão. **J. health inform**, v.7, n.3, p. 94-8, set. 2015. Disponível em: <file:///C:/Users/HP/Downloads/345-1720-1-PB.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2017.

LATHEM, T, et al. Quality in practice: implementation of hospital guidelines for patient identification in Malawi. **Int J Qual Health Care**, v. 24, n. 6, p. 626-33, 2012.

LEAPE, L. L. Errors in medicine. **ClinChimActa**, v. 404, n. 2-5, 2009.

LEAPE, L. L. Reporting of adverse events. **N Engl J Med**, p. 347.20, 2002.

LEMOS, C. Inovação na era do conhecimento. In: Lastres MMH, Albagli S, organizadores. **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro (RJ): Campos; 1999.

LYDER, C. H; AYELLO E. A. Pressure ulcers: a patient safety issue. In: Hughes RG, editor. **Patient safety and quality: an evidence based handbook for nurses**. Rockville (MD): **Agency for Healthcare Research and Quality**, apr. 2008.

LIMA, L. M; RIBEIRA, S.R. Protótipo de um software para registro de enfermagem em unidade de terapia intensiva neonatal. **Aquichan, Bogotá**, v. 15, n.1, p.31-43, jan-mar. 2015. Disponível em: <<[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-59972015000100004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972015000100004&lng=en&nrm=iso)>. access on 05 Nov. 2016. <http://dx.doi.org/10.5294/aqui.2015.15.1.4>> Acesso em: 05 nov. 2016.

LIMA, M. P. de. O; OLIVEIRA, M. C. X. de. Significados do cuidado de enfermagem para familiares de pacientes em tratamento paliativo. **Rev. RENE**, v. 16, n. 4, p. 593-602, jul-ago. 2015.



LIMA R. P. M, MELLEIRO, M.M. **Percepção da Equipe Multidisciplinar acerca de fatores intervenientes na ocorrência de eventos adversos em um Hospital Universitário**, 2011. 94 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2011.

LIMA, A. P. S. Avaliação da Assistência de Enfermagem através de indicadores gerados por um software. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Belo Horizonte, n. 23, v. 2, p. 234-41, mar-abr. 2015.

LORENZINI, E; SANTI, J. A. R; BÃO, A. C. P. Segurança do paciente: análise dos incidentes notificados em um hospital do sul do Brasil. **Rev Gaúcha Enferm**. Porto Alegre, n. 35, v. 2, p: 121-127, 2014.

MAIA, A. R. et al. Princípios do Cuidar. In: **O Processo de Cuidar, Ensinar e Aprender o Fenômeno das Drogas: A redução das demandas**. Módulo 04. Curso de Especialização no Fenômeno das Drogas. Florianópolis (SC): UFSC - Departamento de Enfermagem, 2003.

MAGALHÃES, G. **Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia**. São Paulo: Ática, 2005.

MARIN, H. F. **Informática em enfermagem**. São Paulo: EPU; 1995.

MARTINS, L. M. P; SILVA, E. M; MARQUES, D. Informações em saúde na ótica de enfermeiras da saúde da família. REME - **Rev Min Enferm**. 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/HP/Downloads/e932.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2017.

MATIELLO, R. D. C. A Cultura de Segurança do Paciente na Perspectiva do Enfermeiro. **Cogitare Enferm**. n. esp: 01-09, v. 21, 2016.

MARINHO, A, de. M. **SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA EM ENFERMAGEM, 16., 2011, Campo Grande. A ESCALA DE MADDOX NORTEANDO A IDENTIFICAÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM NA TAXONOMIA II DA NANDA PARA FLEBITE**. Campo Grande: Aben, 2011.

MARTINS, M. et al. Hospital deaths and adverse events in Brazil. **BMC Health Serv Res**, v.1, n. 223, 2011.

MATSUDA, L. M. et al. Percepção de enfermeiros sobre o uso do computador no trabalho. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 67, n. 6, p. 949-956, dez. 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672014000600949&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672014000600949&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 2 Jan. 2017.

MATOS, J. A. V; VIEIRA, L. S; FRANCO, L. M de C. O impacto do gerenciamento da informação em saúde no exercício da enfermagem brasileira no período de 2004-2009. **Rev Min Enferm**. v. 19, n. 3, p. 752-760, jul/set 2015.

MAYOR, S. Hospitals must standardise patients' wristbands to reduce risk of wrong care. **BMJ**, v.335, n.7611, p. 118, jul. 2007.

MENDES, W. et al. The assessment of adverse events in Brazilian hospitals. National School of Public Health, Oswaldo Cruz Foundation, Rio de Janeiro, **Brazil** **International Journal for Quality in Health Care**, v.21, n.4, p.279-284, 2009.

MERHY, E. E. **Saúde e cartografia do trabalho vivo**. São Paulo (SP): Hucitec; 2002.

MILAGRES, L. M. **Gestão de Riscos para Segurança do Paciente: o enfermeiro e a notificação dos eventos adversos**, 2015. 96 F. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) -Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, MG, 2015.

MONTALVO, I. The National Database of Nursing Quality Indicators (NDNQI), **OJIN: The Online Journal of Issues in Nursing**, v. 12, n. 3, Manuscript 2. Sep 30, 2007. Disponível em:  
<http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/Volume122007/No3Sept07/NursingQualityIndicators.html#table1>. Acesso em: 01 ago. 2016.

MOURA G. M. S. S, et al. Construção e implantação de dois indicadores de qualidade assistencial de enfermagem. **Rev Gaúcha Enferm**, Porto Alegre, v. 30, n.1, p. 136-40, mar 2009.

MOURA, G. M. S. S; MAGALHÃES, A. M. M. Eventos adversos relacionados à assistência em serviços de saúde: principais tipos. In: **Assistência segura: uma reflexão aplicada à prática**. Brasília: ANVISA, 2013. Disponível em:  
<http://www.anvisa.gov.br/hotsite/segurancadopaciente/documentos/junho/Modulo%201%20-%20Assistencia%20Segura.pdf>. Acesso em: 20 out. 2015.

MV INFORMÁTICA. Disponível em: <<http://saudebusiness.com/noticias/a-importancia-dos-dados-dos-clientes-para-hospitais-e-clinicas/>>. Acesso em: 22 jan. 2017.

MV INFORMÁTICA. Disponível em: <<http://www.mv.com.br/pt>>. Acesso em: 22 jan. 2017.

NATIONAL QUALITY FORUM (NQF). **Safe Practices for Better Healthcare–2010 Update: A Consensus Report**. Washington, DC: NQF, 2010. Disponível em:  
[http://www.qualityforum.org/publications/2010/04/safe\\_practices\\_for\\_better\\_healthcare\\_%E2%80%932010\\_update.aspx](http://www.qualityforum.org/publications/2010/04/safe_practices_for_better_healthcare_%E2%80%932010_update.aspx). Acesso em: 17 jul. 2016.

NEVES, L. A. C; MELGAÇO, R. M. T. **A identificação do paciente como indicador de qualidade**, 2011. Dissertação (Mestrado em Gestão de Ambiente e Segurança em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. 2011. Disponível em:  
<<http://proqualis.net/dissertacao/identifica%C3%A7%C3%A3o-do-paciente-como-indicador-de-qualidade>>. Acesso em: 01 ago. 2016.

NETO, J. M. R. et al. Extubação Acidental e os Cuidados Intensivos de Enfermagem.

**Rev enferm UFPE on line**, Recife, V. 8, n. 11, p. 3945-52, nov 2014.

NORRIS B, RANGER C. Standardising wristbands improves patient safety: guidance on implementing the safer practice notice (SPN 24, July 2007) and the related information stands approved by the Information Standards Board for Health and Social Care in March 2009 [Internet]. London: **National Patient Safety Agency**, 2009. Disponível em:

<<http://www.npsa.nhs.uk/EasysiteWeb/getresource.axd?AssetID=57989&type=Full&servicetype=Attachment>> Acesso em: 10 ago. 2016.

NORTEN, A. Predicting nurses' acceptance of radiofrequency identification technology. **Comput Inform Nurs**, v. 30, n.10, p. 531-7, p. 538-9, out. 2012.

NORTH AMERICAM NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION (NANDA).

**Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2015-2017**. 10 ed. Trad. Regina Machado Garcez. Porto Alegre: Artmed, 2015.

NÚCLEO DE APOIO À GESTÃO HOSPITALAR (NAGEH). Compromisso com a Qualidade Hospitalar (CQH). **Manual de Indicadores de Enfermagem NAGEH 2012**, 2 ed, São Paulo: APM/CREMESP, p. 60, 2012. Disponível em:

<<http://www.cqh.org.br/files/Manual%20de%20Indicadores%20NAGEH%20%20V.FINAL.pdf>>. Acesso em: 01 ago. 2016.

OHASHI, K. et al. Smart medical environment at the point of care: auto-tracking clinical interventions at the bed side using RFID technology. **Comput Biol Med**, v. 40, n. 6, p. 545-54, jun. 2010.

OKUHARA, A. et al. Incidência de trombose venosa profunda e estratificação dos grupos de risco em serviço de cirurgia vascular de hospital universitário. **J Vasc Bras**, v. 14, n. 2, p.139-144, abr.-jun. 2015.

OLIVA, G. et al. Notification of incidents related to patient safety in hospitals in Catalonia, Spain during the period 2010-2013. **Med Clin (Barc)**, v. 1, p. 55-61, Jul. 2014.

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

OLIVEIRA, M. C. de. et al. Cuidados paliativos: visão de enfermeiros de um hospital de ensino. **Enferm foco**, Brasília, v. 7, n. 1, p. 28-32, mar. 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Departamento de saúde mental e transtornos mentais e comportamentais. **Prevenção do suicídio: um manual para médicos clínicos gerais**, Genebra, 2000. Disponível em:

<[http://www.who.int/mental\\_health/prevention/suicide/en/suicideprev\\_gp\\_port.pdf](http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/en/suicideprev_gp_port.pdf)> Acesso em: 01 mar. 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Segurança do paciente**. 2010. Disponível em: [www.new.paho.org/bra](http://www.new.paho.org/bra) Acessado em: 18 out 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE - OPAS. **Relatório final da 26ª Conferência Sanitária Pan-americana e 54ª Sessão do Comitê Regional**. [Internet] OPAS: OMS, 2002. Disponível em: <<http://www.iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/4345/csp26-3-p.pdf?sequence=5>>. Acesso em: 20 out. 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Departamento de Saúde Mental. Transtornos Mentais e Comportamentais. **Prevenção do Suicídio: Um Manual para Médicos Clínicos Gerais**. Genebra, 2000. Disponível em: <[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/67165/7/WHO\\_MNH\\_MBD\\_00.1\\_por.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/67165/7/WHO_MNH_MBD_00.1_por.pdf)> Acesso em: 22. nov 2016.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. **Building standard-based nursing information systems**. Washington (USA): PAHO, 2001.

PARANAGUÁ, T.T.de. B; BRAGA, Q.de. P; BEZERRA, A.L.Q et al. Eventos adversos: instrumento de gerencia de la asistencia para la seguridad del paciente en el servicio de urgências, **Enferm. glob**, v. 13, n. 34, p. 206-23, abr. 2014.

PEREIRA, F. de. O. S. et al. **O papel do enfermeiro na gestão de risco quanto à notificação e identificação em pacientes hospitalizados**. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA, 5. 2010, SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 9., 2010, Alfenas. Anais eletrônicos... SEMIC. Alfenas: UNIFENAS, 2010. p. 01-03. Disponível em: <<http://www.unifenas.br/pesquisa>> Acesso em: 02 mar. 2016.

PEREIRA, S. R. M. et al. Causas da retirada não planejada da sonda de alimentação em terapia intensiva. **Acta Paul Enferm**, v. 26, n. 4, p. 338-44, 2013.

PERES, H. H. C et al. . Avaliação de sistema eletrônico para documentação clínica de enfermagem. **Acta paul. enferm**. São Paulo , v. 25, n. 4, p. 543-548, 2012 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002012000400010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002012000400010&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 28 Jan. 2017.

PERES, H. H. C; MARIN, H. de. F. SAÚDE & PEP: Compromisso com a melhoria da qualidade do cuidado e a segurança do paciente. **J. Health Inform**, n. 5, v. 3, p. 1-2, Jul-Set 2013.

PIMENTA, C. A. de M. et al. **Guia para construção de protocolos assistenciais de enfermagem**. COREN-SP – São Paulo: COREN-SP, 2015. Disponível em: <<http://inter.coren-sp.gov.br/sites/default/files/Protocolo-web.pdf>>. Acesso em: 01 fev. 2017.

PRESSMAN, R. S; MAXIM, B. R. **Engenharia de software: uma abordagem profissional** [recurso eletrônico]. 7.ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/341109152/Engenharia-de-Software-Uma-Abordagem-Profissional-7%C2%BA-Edicao-Roger-S-Pressman-pdf>> Acesso em: 26 dez. 2016.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. Tradução de José Carlos Barbosa dos

Santos. 3 ed, São Paulo – SP, Makron Books, p 35-38. 1995.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011, 670 p.

PORTELA, M. **Sobre o Proqualis**. Disponível em: <http://proqualis.net/sobre-o-proqualis>. 2016. Acesso em: 17 jul. 2016.

PROQUALIS. **Protocolo de Identificação do Paciente**, 2013. Disponível em: <<https://proqualis.net/protocolo/protocolo-de-identifica%C3%A7%C3%A3o-do-paciente-0>>. Acesso em: 29 jan. 2017.

PUBLIC HEALTH AND CLINICAL SYSTEMS. **Patient Identification Guideline**. Austrália, 2014.

QUADRADO, E. R. S; TRONCHIN, D.M. R. Avaliação do protocolo de identificação do neonato de um hospital privado. **Rev Lat Am Enfermagem**, v.20, n.4, p.659-667, July-Aug. 2012.

QUIERELLE, D. A. Criando Sites com HTML-CSS-PHP. Construindo um projeto- Iniciante. São Paulo, p. 6-10, 2012. Disponível em: [https://www.clubedeautores.com.br/book/126851--Criando\\_sites\\_com\\_HTMLCSSPHP#.WTyJmJLyvcs](https://www.clubedeautores.com.br/book/126851--Criando_sites_com_HTMLCSSPHP#.WTyJmJLyvcs) Acesso em: 01 mar. 2017.

RAY-BARRUEL, G; POLIT, D. F; MURFIELD, J.E; RICKARD, C. M. Infusion phlebitis assessment measures: a systematic review. **Journal of Evaluation in Clinical Practice**, v. 20, n. 2, p. 191-202. 2014. Disponível em: < doi:10.1111/jep.12107.<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4237185/>> Acesso em: 24. out. 2016.

REASON, J. **Human error**. London: Cambridge University Press, 302 p,2003.

REASON, J. **Human error: models and management**. Brit med journal, n. 320, p. 768-770, 2000. Disponível em: <http://www.bmj.com/content/320/7237/768>. Acesso em: 17 maio 2016.

REASON, J. T. **Human error**. 20<sup>a</sup> ed. New York: Cambridge University Press, 2009.

REDE BRASILEIRA DE ENFERMAGEM E SEGURANÇA DO PACIENTE. **Estratégias para a segurança do paciente: manual para profissionais da saúde**. São Paulo, 2013. Disponível em: <[http://www.rebraensp.com.br/pdf/manual\\_seguranca\\_paciente.pdfPorto](http://www.rebraensp.com.br/pdf/manual_seguranca_paciente.pdfPorto)> Acesso em: 23 nov. 2015.

REDE BRASILEIRA DE ENFERMAGEM E SEGURANÇA DO PACIENTE (REBRAENSP). **Quem somos**. Disponível em: <http://www.rebraensp.com.br/quemsomos>. Acesso em: 17 jul. 2016.

REZENDE, L. C. M. **Sistematização da Assistência de Enfermagem em Unidade**

**de Terapia Intensiva Neonatal: desenvolvimento de um protótipo para ser utilizado em dispositivo móvel.** 2015. 105f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

RIBEIRO, M.R. **Incidência e fatores de risco de reações adversas a medicamentos em pacientes hospitalizados em clínicas de especialidades do Hospital das Clínicas da FMUSP**, 2015. 151 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2015.

ROCHA, P. K. et al. Cuidado e tecnologia: aproximações através do Modelo de Cuidado. **Rev. bras. Enferm**, Brasília, v. 61, n.1, Jan-Feb. 2008.

SAGULA, R. **Como entender as tag eletrônicas**. Disponível em: <<http://brasil.rfidjournal.com/artigos/vision/9750/1>>. Acesso em: 05 de mar. de 2017.

SANTOS, M. V et al. Satisfação de enfermeiros com curso de formação para operacionalização de protocolo sobre úlcera por pressão. **Rev Rene**. v. 16, n. 4, p. 496-503, jul-ago. 2015.

SANTOS, E. C. dos; OLIVEIRA, I. C. M. de; FEIJAO, A. R. Validação de protocolo assistencial de enfermagem para pacientes em cuidados paliativos. **Acta paul. enferm.**, São Paulo , v. 29, n. 4, p. 363-373, Ago. 2016 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002016000400363&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002016000400363&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 08 Fev. 2017.

SANTOS, S. R dos. Informática em enfermagem: desenvolvimento de software livre com aplicação assistencial e gerencial. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 295-301, 2010. Disponível em: < <http://www.ee.usp.br/reeusp>> Acesso em: 30 mar. 2016.

SANTOS, D. S. dos. **Segurança do paciente: implantação de pulseiras de identificação na uti adulto**, 2014. 31 f. Monografia (Especialização em Enfermagem) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2014.

SÃO PAULO. Lei n. 10.241 de 17 de março de 1999. Dispõe sobre os direitos dos usuários dos serviços e das ações de saúde no Estado e dá outras providências. São Paulo: **Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo**; 1999. Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1999> Acesso em: 10 nov. 2015.

SASSO, G. T. M. D. et al. Tecnologia móvel à beira do leito: processo de enfermagem informatizado em terapia intensiva a partir da cipe 1.0®. **Texto contexto – enferm**, Florianópolis, v. 19, n. 1, p. 54-63, Mar. 2010 . Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php> > Acesso em 10 nov. 2015.

SCHULMEISTER, L. **Patient Misidentification in Oncology Care**, v.12,n. 3, jun. 2008. Disponível em: <<https://cjon.ons.org/cjon/12/3/patient-misidentification-oncology-care/html/full>> Acesso em: 20 out. 2015.

SERVIN, S. C. N. **Protocolo de Acolhimento com Classificação de Risco. Política Municipal de Humanização**. Prefeitura de São Luís - Maranhão, 2010.

Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/humanizacao/pub\\_destaque.php](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/humanizacao/pub_destaque.php). Acesso: 22. out. 2016.

SEVERO I.M. et al. Fatores de risco para quedas em pacientes adultos hospitalizados: revisão integrativa. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v.48, n.3, p.540-54, 2014.

SIQUEIRA, C. L. et al. Gerenciamento de risco: percepção de enfermeiros em dois hospitais do sul de Minas Gerais, Brasil. **REME Rerv. Min. Enferm**, v. 19, n.4, p. 919-926, out-dez. 2015.

SILVA, A. C. de. A.B; ROSA, S. de. O. S. Cultura de Segurança do Paciente em Organização Hospitalar. **Cogitare Enferm**, n. esp: 01-10, v. 2, 2016.

SILVA, C. P. C. da. **Construção de um software para avaliação do risco de úlcera por pressão em Unidade Terapia Intensiva**, 2013. 78 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Enfermagem) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina de Botucatu UNESP. Botucatu – SP, 2013.

SILVA, K.de.L. **Desenvolvimento de um software para identificar Diagnósticos e Intervenções de Enfermagem**. 2014. 216 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2014.

SILVA, K. de. L; ÉVORA, Y. D. M; CINTRA, C. S. J. Desenvolvimento de software para apoiar a tomada de decisão na seleção de diagnósticos e intervenções de enfermagem para crianças e adolescentes. **Rev Lat Am Enfermagem**, n. 23, v. 5, p. 927-93, Sept.-Oct. 2015.

SILVA, R. **Desenvolvimento web usando padrões e tecnologias web**. 2010. 113 f. Monografia (Graduação) – Universidade Jean Piaget de Cabo Verde. Cabo Verde, 2010. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/38682393.pdf>> Acesso em: 01 mar. 2017.

SMITH A. F. et al. Wristbands as aids to reduce misidentification: an ethnographically guided task analysis. **Int J Qual Health Care**, v. 23, n. 5, p. 590-9, out. 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA. **Quedas em idosos: prevenção**. Projeto Diretrizes da Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. São Paulo, 2008.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANGIOLOGIA E DE CIRURGIA VASCULAR. Projeto Diretrizes. **Trombose venosa profunda diagnóstico e tratamento**, 2015. Disponível em: <<http://www.sbacv.org.br/lib/media/pdf/diretrizes/trombose-venosa-profunda.pdf>> Acesso em: 01 mar. 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFORMÁTICA EM SAÚDE. 1986. **Institucional**. Disponível em: <<http://www.sbis.org.br/conheca-a-sbis>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software** [recurso eletrônico]. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. Disponível em: <http://www.ifc->

camboriu.edu.br/~catia/IA16/Engenharia\_Software\_3Edicao.pdf Acesso em: 15 jan. 2017

SPERANDIO, D. J. **A Tecnologia Computacional Móvel na Sistematização da Assistência de Enfermagem: Avaliação de um Software - protótipo**, 2008. 141 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2008.

SPERANDIO, D. J. **Sistematização da Assistência de Enfermagem: Proposta de um software – protótipo**, 2002. 75 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2002.

SOUSA, P. Sistemas de Informação em Enfermagem: novos desafios, novas oportunidades. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo. v. 46, n. 5, p. 1-2, out. 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342012000500001&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000500001&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 27 jan. 2017.

SOUZA, C. C. de. **Grau de concordância da classificação de risco de usuários atendidos em um pronto-socorro utilizando dois diferentes protocolos**. 2009. 119 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2009.

SOUZA, D. I. M et al. **Manual de orientações para projetos de pesquisa**. Novo Hamburgo: Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, 2013.

SOUZA, R. F. F de; SILVA, L.D da. Estudo exploratório das iniciativas acerca da segurança do paciente em hospitais do Rio de Janeiro, **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 22-28, jan.-fev. 2014.

SOUZA.S de. et al. Identificação da criança na pediatria: percepções dos profissionais de enfermagem. **Rev. Baianaenferm**, v. 29, n. 1, 2015.

STOUT, L; JOSEPH, S. Blood transfusion: patient identification and empowerment. **Br J Nurs**, v. 25, n. 3, p. 138-43, Feb 2016.

TAKASCHIMA, A. K. K. et al. Dever ético e legal do anestesiológista frente ao paciente testemunha de Jeová: protocolo de atendimento. **Rev Bras Anesthesiol**, set. 2016.

TANNURE, M. C. **Construção e avaliação da aplicabilidade de um software com o processo de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva de adultos**. 2012. 324 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, 2012.

TASE, T. H; TRONCHIN, D. M. Patient identification systems in obstetric units, and wristband conformity. **Actapaul. enferm**, v. 28, n. 4, p. 374-380, jul.-ago. 2015.

TASE, T. H, et al. Identificação do paciente nas organizações de saúde: uma



reflexão emergente. **Rev Gaúcha Enferm**, v. 34, n. 2, p. 196-200, 2013.

TERTULIANO, A. C. et al. Flebite em acessos venosos periféricos de pacientes de um Hospital do Vale do Paraíba. **REME Rev Min Enferm**, v. 18, n. 2, p. 334-339, abr/jun. 2014.

TIDD, J; BESSANT, J; PAVITT, K. **Gestão da Inovação**. São Paulo (SP): Bookmann; 2008.

URBANETTO, J. S. et al. Morse Fall Scale: tradução e adaptação transcultural para a língua portuguesa Extremos de idade (idosos e crianças). **Rev Esc Enferm USP**, v. 47, n. 3, p. 569-75, 2013.

VEIGA, A. G. M. et al. Protocolo de enfermagem para risco de tromboembolismo em oncologia. **Rev Bras Med**, v. 72, n. 7, jul. 2015.

VERÍSSIMO, R. C. S. S; MARIN, H. de. F. Protótipo de Sistema de Documentação em Enfermagem no Puerpério. **Acta Paul Enferm**. N. 26, V. 2, P. 108-15, 2013.

VIEIRA, S. A; DALL'AGNOL, C. M. Concepções de uma equipe multidisciplinar sobre fuga de pacientes. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v. 62, n. 1, p. 79-85, jan-fev. 2009.

VIEIRA, S. A. **Fuga de Pacientes do Hospital: Concepções de uma equipe multidisciplinar**, 2005. 94 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2005.

WANG, C. S; HUNG, L. P; YEN, N. Y. Using RFID Positioning Technology to Construct an Automatic Rehabilitation Scheduling Mechanism. **J Med Syst**, v. 40, n. 1, p. 4, jan. 2016.

WATSON, D.S. Standardizing Wristband Colors. **AORN J**. v. 90, n. 3, p. 449-52, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Collaborating Centre Patient Safety (Solutions)**. Washington, 2006. Disponível em: <[http://www.who.int/patientsafety/news/High\\_5\\_Release.pdf](http://www.who.int/patientsafety/news/High_5_Release.pdf)> Acesso em: 11 fev 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Cuidados Paliativos**, Genebra, 2002. Disponível em: <<http://www.who.int/cancer/palliative/es/>> Acesso em: 21. Nov 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Patient Safety Solutions Preamble**, Genebra, Mai. 2007. Disponível em: <<http://www.who.int/patientsafety/solutions/patientsafety/Preamble.pdf>> Acesso em : 10 dez. 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Collaborating Centre for Patient Safety Solutions. **Solution 2: patient identification. Patient Safety Solutions**. v. 1, p.8-11, mai 2007b. Disponível em:

<<http://www.who.int/patientsafety/solutions/patientsafety/PS-Solution2.pdf>> Acesso em: 10 dez. 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World Alliance for Patient Safety: forward programme.** Genebra, 2005. Disponível em:

[http://www.who.int/patientsafety/en/brochure\\_final.pdf](http://www.who.int/patientsafety/en/brochure_final.pdf) Acesso em: 18 out 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World Alliance for Patient Safety, Taxonomy: The Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety: final technical report.** Genebra, jan. 2009. Disponível em:

<[http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps\\_full\\_report.pdf](http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps_full_report.pdf)> Acesso em: 18 out. 2015.

WESTRA, B.L. et al. Nursing standards to support the electronic health record. **Nursing Outlook**, St Louis, v.56, n.5, p.258-66, 2008.

YEH, S.H. et al. Implementation and evaluation of a nursing process support system for long-term care: a Taiwanese study. **Journal of Clinical Nursing. Oxford**, v. 18, n. 22, p. 3089-97, 2009.

ZÁRATE-GRAIALES, R. et al. Factores relacionados com eventos adversos reportados por enfermería en unidades de cuidados intensivos. **Enferm Univ**, v. 12, n. 2, p. 63-72, abr.-jun. 2015.

ZHAO, T. et al. Applications for radio-frequency identification technology in the perioperative setting. **AORN J.** v. 99, n. 6, p. 764-81, jun. 2014.

## APÊNDICE A – PROJETO RÁPIDO DO PROTÓTIPO



Registro Funcional do(a) Enfermeiro(a)

Senha

**Entrar**

**Esqueci minha senha**

**Cadastrar-se aqui**



## Esqueci minha senha

Nome completo:

email:

COREN:

Registro Funcional:



## Cadastrar-se

Nome completo:

email:

COREN:

Registro Funcional:

Senha:

Confirme a Senha:

**Atenção: Todos os campos são obrigatórios!**

[Ir para a página inicial](#)



Clicar na opção desejada, no caso do paciente já estar cadastrado, é só buscá-lo, se for o primeiro atendimento terá de cadastrá-lo.

**BUSCA DO PACIENTE**

**CADASTRO DO PACIENTE**



# Busca do Paciente

XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXX XXXXXXX

Filtrar

Voltar

Sair

Selecionar	Nº Prontuário	Nome Completo	Data de Nascimento	Convênio	Idade	Raça	Sexo	Nome da Mãe	Data de Admissão
	000000	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	dd/mm/aaaa	XXXXXX	00	0	0	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	dd/mm/aaaa
	000000	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	dd/mm/aaaa	XXXXXX	00	0	0	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	dd/mm/aaaa
	000000	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	dd/mm/aaaa	XXXXXX	00	0	0	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	dd/mm/aaaa
	000000	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	dd/mm/aaaa	XXXXXX	00	0	0	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	dd/mm/aaaa
	000000	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	dd/mm/aaaa	XXXXXX	00	0	0	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	dd/mm/aaaa
	000000	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	dd/mm/aaaa	XXXXXX	00	0	0	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	dd/mm/aaaa
	000000	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	dd/mm/aaaa	XXXXXX	00	0	0	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	dd/mm/aaaa
	000000	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	dd/mm/aaaa	XXXXXX	00	0	0	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	dd/mm/aaaa
	000000	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	dd/mm/aaaa	XXXXXX	00	0	0	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	dd/mm/aaaa
	000000	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	dd/mm/aaaa	XXXXXX	00	0	0	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	dd/mm/aaaa

OK



## Cadastro do Paciente

Nº Prontuário

Nome Completo

Data de Nascimento

Convênio

Idade

Raça

Sexo

Nome da Mãe

Data de Admissão

Endereço

Telefone





Enfermeira: **Telma Bezerra de Santana**  
Data: xx/xx/xxxx  
Hora: xx:xx

Tela ícones de Registros de Riscos - Após o cadastro ou a busca do paciente, aparecerá essa tela com os dados do paciente preconizados pela OMS e o nome do profissional que está usando o programa, no canto superior direito da tela.

Nº Prontuário: 000000  
Nome Completo: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
Data de Nascimento: dd/mm/aaaa

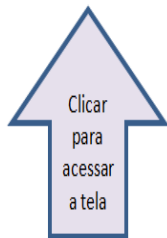
## Menu do Paciente

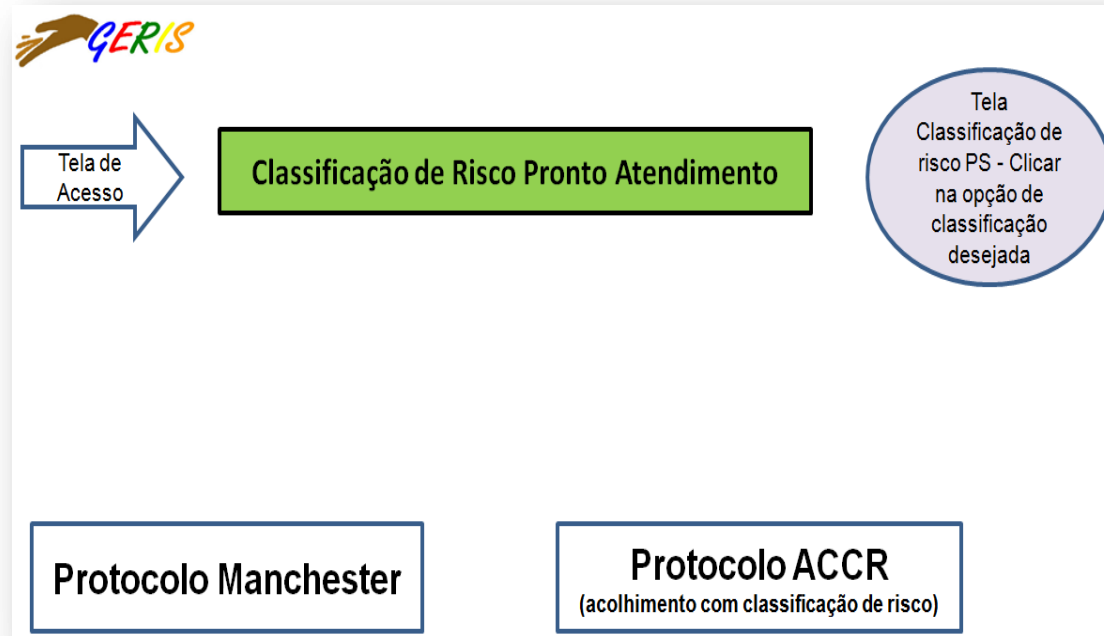
**Classificação de Risco Pronto Atendimento**

**Alertas de Riscos**

**Informações**

**Visualizar Pulseira**







## Classificação de Risco Pronto Atendimento

### Protocolo Manchester

Tela Classificação de risco PS - Clicar no atendimento de risco desejado no PS

<p><b>● Emergência</b></p>	<p><b>● Muito urgente</b></p>	<p><b>● Urgente</b></p>	<p><b>● Pouco urgente</b></p>	<p><b>● Não urgente</b></p>
<p><b>0 minutos – Risco imediato de perder a vida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parada cardiorrespiratória</li> <li>Dor torácica/Infarto</li> <li>Politrauma grave</li> <li>Trauma Crânio Encefálico grave</li> <li>Choque hipovolêmico (hematêmese volumosa, melena com instabilidade hemodinâmica, hemoptise franca, etc)</li> <li>Coma e crise convulsiva</li> <li>Anafilaxia/reação alérgica</li> <li>Queimaduras (2º e 3º graus em áreas críticas e elétricas)</li> <li>Dor abdominal (dissecção aorta, gravidez ectópica)</li> <li>Perfurações no peito, abdome e cabeça.</li> <li>Hemorragias não controláveis</li> </ul>	<p><b>10 minutos – Risco imediato de perda de função de órgãos ou membros</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Intoxicação exógena ou tentativa de suicídio</li> <li>Cefaléia intensa</li> <li>Rebaixamento do nível de consciência</li> <li>Crises asmáticas</li> <li>Desmaios</li> <li>Hemiparesia aguda (paralisia)</li> <li>Sinais de infecção grave/sepsse</li> <li>Hemorragias (hemoptise, epistaxe, melena)</li> <li>Crianças com febre</li> <li>Doenças Psiquiátricas com risco imediato de violência e/ou agressão</li> <li>Desidratação extrema</li> <li>Ferimento extenso com sangramento ativo</li> <li>Amputação</li> <li>Fratura com deformidades, fratura exposta, fratura com sangramento, fratura de bacia</li> </ul>	<p><b>50 minutos – Condição que pode se agravar sem atendimento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trauma moderado ou leve</li> <li>História de internação frequente em UTI, intubação</li> <li>TCE sem perda da consciência</li> <li>Queimaduras menores</li> <li>Dispnéia leve a moderada</li> <li>Dor abdominal</li> <li>Convulsão</li> <li>Cefaléias intensa, súbita, rigidez de nuca</li> <li>Idosos e grávidas sintomáticos</li> <li>Queimaduras em áreas não críticas</li> <li>Feridas corto-contusas</li> <li>Urticária/prurido intenso</li> <li>Doenças Psiquiátricas (estados de pânico)</li> <li>Diabetes descompensada: glicemia &gt; 320 ou &lt; 50 mg/dl</li> <li>Vítimas de abusos sexuais</li> <li>Acidente perfurocortante com material biológico</li> <li>Abstinência grave de álcool e drogas</li> <li>Adulto com febre</li> </ul>	<p><b>120 minutos – Baixo risco de agravo imediato à saúde</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ferimento craniano menor</li> <li>Dor abdominal sem alterações de sinais vitais</li> <li>Cefaléia menor</li> <li>Doença psiquiátrica</li> <li>Vômitos e Diarréias</li> <li>Entorse e luxação</li> <li>Grávidas assintomáticos</li> <li>Lombalgia intensa</li> <li>Abscessos</li> <li>Lacerações que requerem investigação</li> <li>Queimaduras 1º grau</li> <li>Milase com infestação intensa</li> <li>Dor de garganta intensa</li> <li>Dor de ouvido moderada</li> <li>Tosse produtiva</li> </ul>	<p><b>240 minutos – sem risco imediato de agravo à vida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cefaléia menor</li> <li>Doença psiquiátrica com acompanhante (depressão e pensamentos suicidas)</li> <li>Diarréias com turgor da pele normal e mucosas úmidas</li> <li>Grávidas assintomáticos</li> <li>Feridas sem infecção</li> <li>Retirada de pontos de feridas</li> <li>Coriza e dor de garganta leve</li> <li>Curativos</li> <li>Imunizações</li> </ul>

AMTHUER, 2015; DIOGO, 2007



## Classificação de Risco Pronto Atendimento

### Protocolo ACCR

Tela Classificação de risco PS - Clicar no atendimento de risco desejado no PS

#### Emergência

**0 minutos – Risco imediato de perder a vida**

- Parada cardiorrespiratória
- Dor torácica/Infarto
- Politrauma grave
- Trauma Crânio Encefálico grave
- Choque hipovolêmico (hematêmese volumosa, melena com instabilidade hemodinâmica, hemoptise franca, etc)
- Coma e crise convulsiva
- Anafilaxia/reação alérgica
- Queimaduras (2º e 3º graus em áreas críticas e elétricas)
- Dor abdominal (dissecção aorta, gravidez ectópica)
- Perfurações no peito, abdome e cabeça.
- Hemorragias não controláveis

#### Urgente

**50 minutos – Condição que pode se agravar sem atendimento**

- Trauma moderado ou leve
- História de internação frequente em UTI, intubação
- TCE sem perda da consciência
- Queimaduras menores
- Dispneia leve a moderada
- Dor abdominal
- Convulsão
- Cefaléias intensa, súbita, rigidez de nuca
- Idosos e grávidas sintomáticos
- Queimaduras em áreas não críticas
- Feridas corto-contusas
- Urticária/prurido intenso
- Doenças Psiquiátricas (estados de pânico)
- Diabetes descompensada: glicemia > 320 ou < 50 mg/dl
- Vítimas de abusos sexuais
- Acidente perfurocortante com material biológico
- Abstinência grave de álcool e drogas
- Adulto com febre

#### Pouco urgente

**120 minutos – Baixo risco de agravo imediato à saúde**

- Ferimento craniano menor
- Dor abdominal sem alterações de sinais vitais
- Cefaléia menor
- Doença psiquiátrica
- Vômitos e Diarréias
- Entorse e luxação
- Grávidas assintomáticos
- Lombalgia intensa
- Abscessos
- Lacerações que requerem investigação
- Queimaduras 1º grau
- Miliase com infestação intensa
- Dor de garganta intensa
- Dor de ouvido moderada
- Tosse produtiva

#### Não urgente

**240 minutos – Sem risco imediato de agravo à vida**

- Cefaléia menor
- Doença psiquiátrica com acompanhante (depressão e pensamentos suicidas)
- Diarréias com turgor da pele normal e mucosas úmidas
- Idosos
- Grávidas assintomáticos
- Feridas sem infecção
- Retirada de pontos de feridas
- Coriza e dor de garganta leve
- Curativos
- Imunizações



## Alertas de Riscos

- Testemunha de Jeová
- Risco de queda
- Risco de alergia
- Risco de Lesão por pressão
- Risco de reação transfusional
- Risco de broncoaspiração
- Risco de Fuga
- Restrição de Membro
- Risco de transmissibilidade
- Risco de extubação acidental
- Risco para flebite
- Risco para infecção
- Cuidados Paliativos
- Risco para sangramento
- Risco para tromboembolismo pulmonar e trombose venosa profunda
- Risco para exteriorização acidental de sonda nasoenteral
- Risco para suicídio

Tela Alerta de Riscos - Clicar nos alertas desejados para visualização e impressão da pulseira.

Visualização e impressão da pulseira

BRASIL, 2013; FIOCRUZ/Proqualis, 2014; GOMES, 2008; HINRICHSEN, 2011; Manual de Indicadores de Enfermagem NAGEH, 2012; NANDA, 2015



# Visualizar Pulseira

Tela Visualizar Pulseira – Opção alterar os dados já inseridos antes da impressão. O programa mostra a pulseira já com a classificação para atendimento e os alertas de riscos.

**Manchester**

● Emergência

**Alertas de Riscos**

- Alergia
- Queda
- Lesão de pele por pressão

	Nome: xxxxxxxxxxxx Data de Nascimento: dd/mm/aaaa Idade: xx Nº Prontuário: xxxxxxxx					
--	--	--	--	--	--	--

Alterar

Imprimir

Tela Visualizar Pulseira – Opção de alterar os dados já inseridos antes da impressão. O programa mostra a pulseira já com a classificação para atendimento e os alertas de riscos, quando houver cores semelhantes o programa altera automaticamente o tom da cor sem mudar a cor



# Visualizar Pulseira

Tela Visualizar Pulseira – Opção alterar os dados já inseridos antes da impressão. O programa mostra a pulseira já com a classificação para atendimento e os alertas de riscos.

**ACCR**  
 ● Pouco urgente

- Alertas de Riscos**  
 Risco de transmissibilidade
- Isolamento gotículas
  - Isolamento contato
  - Isolamento aerossol

	Nome: xxxxxxxxxxxx Data de Nascimento: dd/mm/aaaa Idade: xx Nº Prontuário: xxxxxxxx				
	Nome: xxxxxxxxxxxx Data de Nascimento: dd/mm/aaaa Idade: xx Nº Prontuário: xxxxxxxx				

Alterar

Imprimir

O programa mostra a pulseira já com a classificação para atendimento e o alerta de risco de transmissibilidade que será representada pela tarja listrada em tom verde, cada tipo de precaução terá um tom diferente



# Visualizar Pulseira

## Manchester

● Muito Urgente

## Alertas de Riscos

- Risco para Suicídio
- Risco para Fuga
- Cuidados Paliativos

	Nome: xxxxxxxxxxxx Data de Nascimento: dd/mm/aaaa Idade: xx Nº Prontuário: xxxxxxxx					
---	--	---	---	---	---	---

Alterar

Imprimir






## Visualizar Pulseira

### Alertas de Riscos

- Risco para Sangramento
- Risco para Infecção
- Risco para Flebite
- Risco para TVP e TEP
- Restrição de Membro
- Risco para Broncoaspiração

	Nome: xxxxxxxxxxxx Data de Nascimento: dd/mm/aaaa Idade: xx Nº Prontuário: xxxxxxxx							
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Alterar

Imprimir



## Informações

Tela informações - Clicar na opção de alerta desejado para inserção das informações necessárias.

Testemunha de Jeová

Risco de Queda

Risco de Fuga

Risco de Alergias

Risco para Flebite

Risco para Infecção

Risco para Suicídio

Cuidados Paliativos

Restrição de Membro

Risco para Sangramento

Risco de Broncoaspiração

Risco de Transmissibilidade

Risco de Extubação Acidental

Risco de Reação Transfusional

Risco para Exteriorização Acidental de Sonda Nasoenteral

Risco de Lesão de Pele por Pressão

Risco para Tromboembolismo Pulmonar e Trombose Venosa Profunda




## Informações

### Testemunha de Jeová

Tela informações –  
opção de alerta  
**testemunha de jeová** –  
check list para inserção  
de informações  
necessárias de  
referência ao risco  
apresentado.

- Paciente autoriza transfusão de sangue, se for necessário: ( ) sim ( ) não
- A autorização foi verbal: ( ) sim ( ) não ( ) não se aplica
- Paciente assinou o consentimento de autorização: ( ) sim ( ) não
- Aceita usar a pulseira de identificação para testemunha de jeová? ( ) sim ( ) não

Salvar



**Informações**

**Risco de Queda**

Tela informações – opção de alerta **riscos de queda** – check list para inserção de informações necessárias de referência ao risco apresentado e ícone para preenchimento da escala de morse.

**Escala de Morse**

Escore Morse: \_\_\_\_\_

**Fatores de Risco**

Extremos de idade (idosos e crianças)

hipotensão postural       uso de restrições

uso de medicamentos (benzodiazepínicos, psicotrópicos, antiarrítmicos, digoxina, diuréticos, sedativos, etc)

Deficiência visual       Deficiência auditiva       Alteração do nível glicemia

**Nível de Consciência**

Consciente     Sonolência     Sedado     Tontura     Delirium     Déficit cognitivo/agitação e confusão mental

**Mobilidade**

próteses de membros

distúrbios do equilíbrio e marcha

fraqueza de membros inferiores

incontinência urinária/frequência ou necessidade de auxílio para ir ao banheiro

**Outros:** \_\_\_\_\_

**Salvar**

NANDA, 2015; SEVERO et al, 2014



AVALIAÇÃO DE RISCO DE QUEDA – ESCALA DE MORSE

Classificação	Pontos	Admissão	Score	Score	Score	Score	Score	Score	Score	Score
<b>1 História de Quedas</b>	Não	0								
	Sim	25								
<b>2 Diagnóstico Secundário</b>	Não	0								
	Sim	15								
<b>3 Auxílio na deambulação</b>										
Nenhuma/ Acamado/ Auxiliado por profissional da saúde	0									
Muletas/ Bengalas/ Andador	15									
Mobiliário/ Parede	30									
<b>4 Terapêutica Endovenosa</b>	Não	0								
	Sim	20								
<b>5 Marcha</b>										
Normal/ Cadeira de rodas/ Acamado	0									
Fraca	10									
Comprometida/ Cambaleante	20									
<b>6 Estado Mental</b>										
Orientado/ Capaz quanto à sua capacidade/ limitação	0									
Superestima capacidade/ Esquece limitações	15									
<b>Pontuação Total</b>	150									
Enfermeiro										
<b>Classificação do Nível de Risco</b>										
(, ) 0 – 24: Baixo Risco	<b>Baixo e Médio Risco:</b> Intervenções de enfermagem sugeridas para prevenção de quedas.									
(.) 25 – 50: Médio Risco										
(, ) > 50: Alto Risco	<b>Alto Risco:</b> Intervenções de enfermagem para prevenção de alto risco de quedas com identificação do paciente com pulseira de alerta amarela, identificação no quadro e estabelecer diagnóstico para risco de queda.									

Reavaliação Semanal se:
(a) Queda
(b) Alteração da Consciência
(c) Alteração da Mobilidade

Fonte: URBANATO, Janete de Souza et al. Morse Fall Scale: Tradução e adaptação transcultural para a língua portuguesa. Rev. esc. Enferm USP. São Paulo, v. 47, n. 03, June, 2013.

Salvar



## Informações

### Risco de Fuga

#### Fatores de Risco

- Demência, confusão e/ou desorientação
- Sem a presença de acompanhantes
- Medo, insegurança, ameaças de fuga
- Internação involuntária
- Porta principal aberta
- Janelas sem proteção
- Vigilância e controle dos pacientes fugitivos ineficaz

Salvar

Tela informações – opção de alerta risco de fuga – check list para inserção de informações necessárias de referência ao risco apresentado.



## Informações

### Risco de Alergias/Reações Adversas

#### Medicamentos

- Antibióticos \_\_\_\_\_
- Opióides \_\_\_\_\_
- Contrastes iodados \_\_\_\_\_
- Analgésicos/antipiréticos \_\_\_\_\_
- Anti-hipertensivos \_\_\_\_\_
- Corticóides \_\_\_\_\_
- AINES \_\_\_\_\_
- Antipsicóticos/ansiolíticos \_\_\_\_\_
- Antifúngicos \_\_\_\_\_
- Heparina \_\_\_\_\_
- Anticonvulsivantes \_\_\_\_\_
- Outros: \_\_\_\_\_

#### Produtos

- Limpeza \_\_\_\_\_
- Cosméticos \_\_\_\_\_
- Jóias \_\_\_\_\_
- Látex

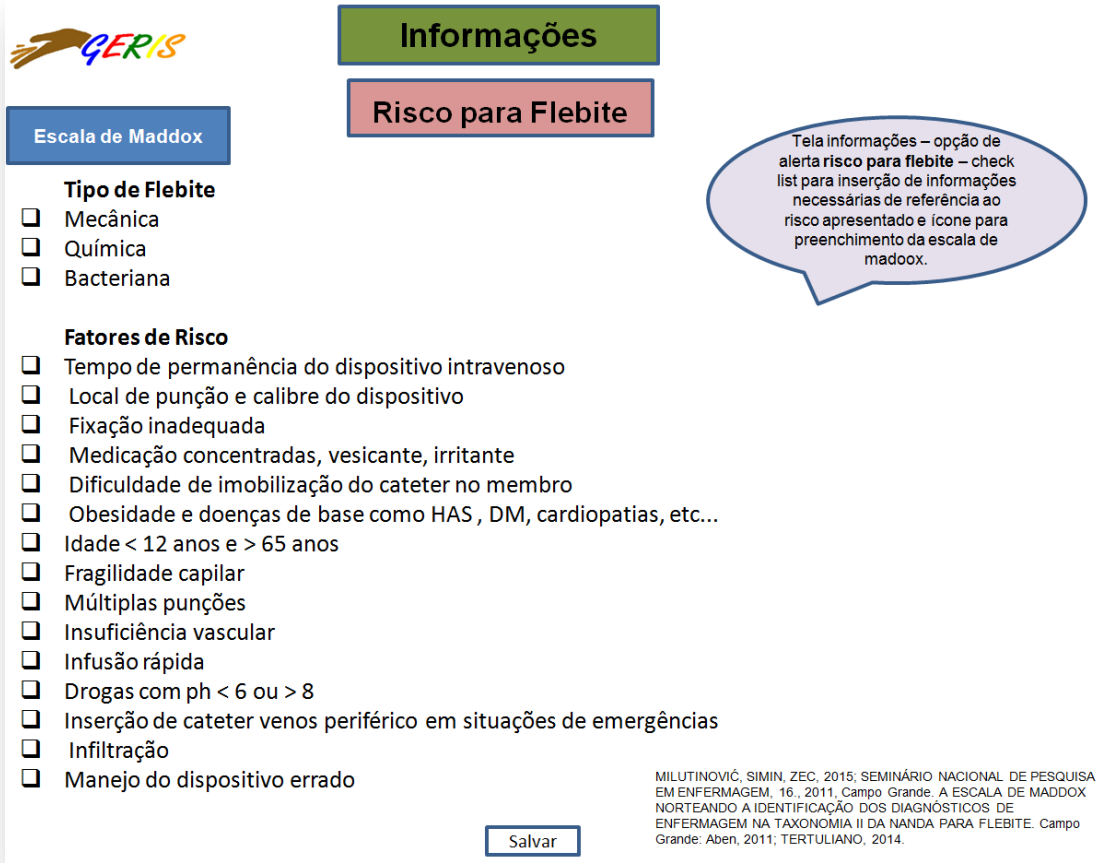
Alimentos – qual (is)? \_\_\_\_\_

Insetos – Qual (is)? \_\_\_\_\_

Outros: \_\_\_\_\_

Tela informações – opção de alerta riscos de alergia – check list para inserção de informações necessárias de referência ao risco apresentado

Salvar



**GERIS**

**Informações**

**Risco para Flebite**

**Escala de Maddox**

**Tipo de Flebite**

- Mecânica
- Química
- Bacteriana

**Fatores de Risco**

- Tempo de permanência do dispositivo intravenoso
- Local de punção e calibre do dispositivo
- Fixação inadequada
- Medicação concentradas, vesicante, irritante
- Dificuldade de imobilização do cateter no membro
- Obesidade e doenças de base como HAS, DM, cardiopatias, etc...
- Idade < 12 anos e > 65 anos
- Fragilidade capilar
- Múltiplas punções
- Insuficiência vascular
- Infusão rápida
- Drogas com ph < 6 ou > 8
- Inserção de cateter venos periférico em situações de emergências
- Infiltração
- Manejo do dispositivo errado

**Salvar**

Tela informações – opção de alerta **risco para flebite** – check list para inserção de informações necessárias de referência ao risco apresentado e ícone para preenchimento da escala de maddox.

MILUTINOVIĆ, SIMIN, ZEC, 2015. SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA EM ENFERMAGEM, 16., 2011, Campo Grande. A ESCALA DE MADDOX NORTEANDO A IDENTIFICAÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM NA TAXONOMIA II DA NANDA PARA FLEBITE. Campo Grande: Aben, 2011; TERTULIANO, 2014.





### ESCALA DE MADDOX PARA AVALIAÇÃO DOS GRAUS DE GRAVIDADE DE FLEBITES

<b>Intensidade: 0</b> Sinais e Sintomas: - Sem queixas de desconforto - Sem hiperemia - Ausência de dor ao toque ou infusão			
<b>Intensidade: 1+</b> Sinais e Sintomas: - Sensibilidade ao toque, sem eritema ou edema - Sem endurecimento - Cordão fibroso NÃO palpável			
<b>Intensidade: 3+</b> Sinais e Sintomas: - Dor contínua no local, eritema ou edema - Formação de endurecimento - Cordão fibroso palpável no trajeto da veia a menos de 8 cm acima do local do acesso			
<b>Intensidade: 4+</b> Sinais e Sintomas: - Dor contínua, com eritema e edema - Veia dura palpável a mais de 8 cm acima do local do acesso			
<b>Intensidade: 5+</b> Sinais e Sintomas: - Trombose venosa aparente			
<b>Enfermeiro:</b>			

Fonte: RAY-BARRUEL, G.; POLIT, D. F.; MURFIELD, J. E.; RICKARD, C. M. Infusion phlebitis assessment measures: a systematic review. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, v. 20, n. 2, p. 191-202, 2014.

Salvar



## Informações

### Risco para Infecção


#### Fatores de risco

- Doença crônica (por exemplo, Diabetes mellitus)
- Conhecimento insuficiente para evitar a exposição a patógenos
- Procedimento invasivo
- Desnutrição
- Obesidade
- Alteração na integridade da pele
- Fumar
- Defesas secundárias inadequadas
- Diminuição na hemoglobina
- Imunossupressão
- Leucopenia
- Exposição ambiental aumentada a patógenos
- Exposição ao surto de doença

Tela informações – opção de alerta riscos para infecção – check list para inserção de informações necessárias de referência ao risco apresentado.

Salvar

ALMEIDA, 2014; NANDA, 2015



**Informações**

**Escala de Risco de Suicídio**

**Risco para Suicídio**

**Fatores de Risco**

- História da tentativa de suicídio
- Impulsividade
- Mudança significativa na atitude
- Mudança significativa no comportamento
- Mudança acentuada na escola desempenho
- Aquisição de uma arma
- Efeitos colaterais de medicação
- Súbita euforia a recuperação de grande depressão
- Dor crônica
- Doença física, psicológica ou doença terminal
- História familiar de suicídio
- Culpa
- História de abuso na infância (Por exemplo, físico, psicológico, sexual)
- Desordem psiquiátrica
- Abuso de substâncias
- Acesso a arma
- Adolescentes que vivem em não-tradicionais configurações (por exemplo, juvenil centro de detenção, prisão, abrigos)
- Economicamente desfavorecidos
- Institucionalização
- Viver sozinho
- Perda de autonomia
- Perda de independência

Tela informações – opção de alerta **riscos para suicídio** – check list para inserção de informações necessárias de referência ao risco apresentado.

**Salvar**

NANDA, 2015



**Escala de Avaliação de Risco de Suicídio e sugestão de conduta para profissionais de saúde sugerida pela OMS**

<b>Risco de suicídio</b>	<b>Sintoma</b>	<b>Avaliação</b>	<b>Ação</b>
0	Nenhum	-	-
1	Com problemas emocionais	Perguntar sobre pensamentos suicidas	Escutar com empatia
2	Idéias vagas de morte	Perguntar sobre pensamentos suicidas	Escutar com empatia
3	Ideação suicida vaga	Avaliar a intencionalidade (plano e método)	Explorar as possibilidades Identificar apoio
4	Idéias suicidas SEM transtornos psiquiátricos	Avaliar a intencionalidade (plano e método)	Explorar as possibilidades Identificar suporte
5	Idéias suicidas E transtornos psiquiátricos OU fatores estressores graves	Avaliar a intencionalidade (plano e método) Estabelecer um contrato	Encaminhar para um psiquiatra
6	Idéias suicidas E transtornos psiquiátricos OU fatores estressores graves OU agitação E tentativas prévias	Ficar com o paciente (para prevenir o acesso aos meios letais)	Hospitalizar

Fonte: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/67165/7/WHO\\_MNH\\_MBD\\_00.1\\_por.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/67165/7/WHO_MNH_MBD_00.1_por.pdf)



## Informações

## Cuidados Paliativos

### Escala de Karnofsky Escala de Zubrod

Tela informações – opção de alerta **cuidados paliativos** – check list para inserção de informações necessárias de referência ao risco apresentado e ícone para preenchimento da escala de zubrod e karnofsky.

- Hipótese de Diagnóstico Médico: \_\_\_\_\_
- Equipe médica de paliativos conversou com a família sobre o prognóstico e foi oferecido assistência psicoterapêutica: ( ) sim ( ) não
- Assinatura do termo de ciência da família: ( ) sim ( ) não
- Assistência Multiprofissional está sendo oferecida: ( ) não ( ) não se aplica  
( ) sim, por qual? ( ) Serviço social ( ) Psicologia ( ) Terapeuta Ocupacional  
( ) outros: \_\_\_\_\_
- Assistência Religiosa: ( ) sim, qual? \_\_\_\_\_ ( ) recusa ( ) não se aplica
- Tem acompanhante familiar: ( ) sim, quem? \_\_\_\_\_ ( ) não
- Medidas de controle da dor: ( ) sim ( ) não

Salvar

CREMESP, 2008  
FALLER, 2016;  
GUIMARÃES, 2016;  
LIMA, 2015;  
OLIVEIRA, 2016



**Escala de Desempenho de Zubrod**  
da Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG)


Graduação	Significado	Score
0	Completamente ativo; capaz de realizar todas as suas atividades sem restrição (Karnofsky 90-100%)	
1	Restrição a atividades físicas rigorosas; é capaz de trabalhos leves e de natureza sedentária (Karnofsky 70-80%)	
2	Capaz de cuidar de si totalmente, mas incapaz de realizar qualquer atividade de trabalho; ambulatorial e não-acamado em mais de 50% do tempo. Ocasionalmente necessita de assistência (Karnofsky 50-60%)	
3	Capaz de realizar somente autocuidados limitados, confinado ao leito ou cadeira mais de 50% das horas em que o paciente está acordado. Ambulatorial 50% do tempo ou menos. Cuidados constantes (Karnofsky 30-40%)	
4	Completamente incapaz de realizar autocuidados básicos, totalmente confinado ao leito ou à cadeira. Pode necessitar de hospitalização (Karnofsky < 30%).	

Referência: [http://www.inca.gov.br/boi\\_n\\_48/v02/pdf/conduas3.pdf](http://www.inca.gov.br/boi_n_48/v02/pdf/conduas3.pdf)  
Referências: [http://www.ecog.org.br/upload/emo/avaliacao/oncologica/1/04\\_avaliacao\\_paciente](http://www.ecog.org.br/upload/emo/avaliacao/oncologica/1/04_avaliacao_paciente)  
[http://www.inca.gov.br/boi\\_n\\_48/v02/pdf/conduas3.pdf](http://www.inca.gov.br/boi_n_48/v02/pdf/conduas3.pdf)

**Escala de Desempenho de Karnofsky**  
da American Joint Committee on Cancer (AJCC)

Graduação	Significado	Score
100	Normal; ausência de queixas; sem evidências de doença	
90	Capaz de realizar atividades normais; sinais e sintomas mínimos de doença	
80	Atividade normal com esforço; alguns sinais ou sintomas de doença. Incapacidade para grande esforço físico, consegue deambular	
70	Não requer assistência para cuidados pessoais, mas é incapaz de realizar atividades normais, como tarefas caseiras e trabalhos ativos	
60	Requer assistência ocasional, mas consegue realizar a maioria dos seus cuidados pessoais	
50	Requer considerável assistência e frequentes cuidados médicos	
40	Incapacitado; requer cuidados especiais e assistência, autocuidado limitado. Permanece mais de 50% do horário [vigi] sentado ou deitado	
30	Severamente incapacitado, indicado hospitalização, embora a morte não seja iminente	
20	Muito doente, necessário internação hospitalar e tratamento de suporte. Completamente incapaz de realizar autocuidado. Confinado à cama	
10	Moribundo, processo de morte progredindo rapidamente	

Salvar



## Informações

### Restrição de Membro

**Restrição de membro superior:**  direito  esquerdo

**Restrição de membro inferior:**  direito  esquerdo

**Tempo:**  indeterminado  dias  semanas  meses

**Motivo (os)**

- Mastectomia Radical
- Fístula artério-venosa
- Queimaduras
- Lesão
- Fraturas
- Paralisias
- Dispositivos invasivos
- Procedimentos Cirúrgicos
- Outros: \_\_\_\_\_

Tela informações – opção de alerta **restrição de membro** – check list para inserção de informações necessárias de referência ao risco apresentado.

BRASIL, 2016



## Informações

### Risco para Sangramento

#### Fatores de risco

- Aneurisma
- Coagulopatia intravascular disseminada
- Condição Gastrointestinal (Por exemplo, úlcera, pólipos, varizes)
- Histórico de quedas com risco de fraturas.
- Insuficiência hepática (Por exemplo, cirrose, hepatite)
- Coagulopatia inerente (Por exemplo, trombocitopénia)
- Conhecimento insuficiente de precauções de sangramento
- Complicações pós-parto (Por exemplo, atonia uterina, retida placenta)
- Complicação da gravidez (Por exemplo, ruptura prematura de membranas, placenta prévia /descolamento, gestação múltipla)
- Trauma
- Regime de tratamento

Tela informações – opção de alerta **risco para sangramento** – check list para inserção de informações necessárias de referência ao risco apresentado.

Salvar





## Informações

### Risco de Broncoaspiração

#### Fatores de risco

- Decúbito do leito baixo durante a alimentação
- Diminuição da motilidade gastrointestinal e Retardo no esvaziamento
- Diminuição do nível de consciência
- Reflexo de tosse diminuído ou ausente
- Alimentação enteral
- Cirurgia Facial
- Trauma facial
- Diminuição da capacidade de engolir
- Aumento residual gástrico
- Cirurgia de pescoço
- Presença de tubo de via oral / nasal (Por exemplo, traqueal, alimentação)
- Regime de tratamento

Salvar

NANDA, 2015

Tela informações –  
opção de alerta risco  
de broncoaspiração –  
check list para inserção  
de informações  
necessárias de  
referência ao risco  
apresentado.






## Informações

### Risco de Transmissibilidade

Tela informações – opção de alerta risco de transmissibilidade – check list para inserção de informações necessárias de referência ao risco apresentado.

#### Fatores de Risco

- Hipótese Diagnóstica Médica de doença transmissível: ( ) não ( ) sim, qual: ( ) caxumba  
 ( ) coqueluche ( ) difteria ( ) hanseníase ( ) hepatite B e C ( ) herpes zoster/varicela  
 ( ) meningite meningococcica ( ) poliomielite ( ) tuberculose ( ) rubéola ( ) sarampo  
 ( ) influenza (H1N1) ( ) colonização por microorganismos multirresistentes  
 ( ) outro: \_\_\_\_\_
- Isolamento, qual? ( ) gotículas  ( ) contato  ( ) aerossol 
- Coleta de exame para confirmação: ( ) sim, qual? ( ) sangue ( ) secreção  
 ( ) outros \_\_\_\_\_ ( ) não

Salvar



## Informações

### Risco de Extubação Acidental

#### Fatores de Risco

- banho no leito
- Transporte
- troca de fixação do dispositivo ventilatório
- mudança de decúbito
- alteração neurológica (agitação psicomotora e confusão mental)
- necessidade de contenção ao leito ( ) sim ( ) não
- peso excessivo dos acessórios do ventilador mecânico
- inserção de outros dispositivos próximos a cânula de intubação
- nível de sedação inadequada
- grande desconforto respiratório
- problemas inerentes aos materiais e equipamentos utilizados na assistência

Tela informações – opção de alerta risco de extubação acidental – check list para inserção de informações necessárias de referência ao risco apresentado.

Salvar

BARCELLOS et al. 2016;  
CASTELLÕES, SILVA, 2007;  
DUARTE, 2016



## Informações

### Risco de Reação Transfusional

Tela informações – opção de alerta **risco de reação transfusional** – check list para inserção de informações necessárias de referência ao risco apresentado.

#### Fatores de Risco

- Adulto    Recém-nascido prematuro    Pediátrico
- Histórico de reação alérgica à transfusão de sangue, quando? \_\_\_\_\_ quais sintomas? ( ) febre com calafrios/tremores ( ) febre sem calafrios ( ) calafrios/tremores sem febre ( ) alterações agudas na pressão arterial
  - ( ) dispnéia ( ) náuseas com ou sem vômitos ( ) taquipnéia ( ) broncoespasmos/sibilos ( ) tosse e rouquidão
  - ( ) prurido ( ) rubor facial ( ) urticária ( ) edema localizado ( ) edema generalizado
  - ( ) dor torácica ou abdominal ( ) alteração na coloração da urina
- Histórico de Politransusão
- Portadores de imunodeficiência congênitas graves
- Solicitado cuidados prévios com o hemocomponente, como: ( ) desleucocitação ( ) irradiação ( ) lavagem com solução salina ( ) fenotipagem
- Transfusão em pacientes críticos em UTI, característica do paciente: ( ) cardiopatia ( ) choque séptico
  - ( ) presença de sangramento ( ) clínico ( ) cirúrgico ( ) vasculopatias ( ) oncológicos

Salvar

BRASIL, 2010



## Informações

### Risco para Exteriorização Acidental de Sonda Nasoenteral


#### Fatores de Risco

- delirium/confusão mental
- agitação psicomotora
- necessidade de contenção ao leito
- recusa da nutrição por sonda
- lesão de pele dificultando a fixação da sonda
- manipulação por imobilização
- inserção de outros dispositivos próximos a sonda
- obstrução da sonda e incrustação de resíduos no lúmen da sonda por: ( ) alimentação por dietas com fibras ( ) uso de medicamentos revestidos e com potencial elevado de obstrução ( ) lavagem irregular e orifícios distais reduzidos

Tela informações – opção de alerta risco para exteriorização acidental de sonda nasoenteral – check list para inserção de informações necessárias de referência ao risco apresentado.

Salvar

PEREIRA, 2013



**Escola de Braden**

Score Braden: \_\_\_\_

**Fatores de Risco**

**Informações**

**Risco de Lesão de Pele por Pressão**

Tela informações – opção de alerta riscos de lesão por pressão – check list para inserção de informações necessárias de referência ao risco apresentado

- Pontuação Escala de Braden de <18
- Extremos de idade
- Mobilidade física prejudicada
- Incontinência urinária
- Diminuição da oxigenação dos tecidos
- Alteração na umidade da pele
- Alteração na temperatura corporal
- Restrição do movimento por contensão total ou parcial
- Condições inadequadas do colchão/força de cisalhamento
- História de úlcera de pressão
- Alteração do turgor e elasticidade da pele
- Higiene corporal inadequada

**Características da Lesão**

- Estágio I (eritema persistente).
- Estágio II (perda parcial da espessura da derme, que se apresenta como uma ferida superficial/rasa com leito vermelho/rosa).
- Estágio III (perda total da espessura tecidual - tecido adiposo subcutâneo pode ser visível, mas não estão expostos os ossos, tendões ou músculos) (evento grave).
- Estágio IV (perda total da espessura dos tecidos com exposição dos ossos, tendões ou músculos) (evento grave)

- fumo
- Fratura de quadril
- Linfopenia
- Extremos de peso
- Sensibilidade diminuída
- Desidratação
- Nível de consciência rebaixado
- Pele seca
- Diminuição da perfusão tecidual
- edema
- Mobilização inadequada
- Alteração na textura da pele
- Proeminência óssea evidenciada
- Força de pressão no corpo
- Força de cisalhamento
- História de acidente vascular cerebral
- História de trauma

**Comorbidades**


- Diabetes
- Insuficiência Renal
- Insuficiência Hepática
- Obesidade
- Insuficiência Vascular
- Desnutrição

**Localização**


- Sacral
- Calcâneo
- Occipital
- Trocanter
- Outro:

[Salvar](#)

LAURENTI, 2015; LYDER, AYELLO, 2008.

 <b>ESCALA DE BRADEN PARA AVALIAÇÃO DO RISCO DE ÚLCERAS POR PRESSÃO</b>		Data de Avaliação						
<b>Percepção Sensorial:</b> Capacidade de reagir significativamente à pressão relacionada ao desconforto	<b>1 Completamente Limitado:</b> Não reage (não geme, não se segura a nada, Não se aguija) a estímulo doloroso, devido ao nível de consciência diminuído ou devido à sedação, ou capacidade limitada de sentir dor na maior parte do corpo.	<b>2 Muito Limitado:</b> Somente reage a estímulo doloroso. Não é capaz de comunicar desconforto exceto através de gemido ou agitação, ou possui alguma deficiência sensorial que limita a capacidade de sentir dor ou desconforto em mais de metade do corpo.	<b>3 Levemente Limitado:</b> Responde a comando verbal, mas nem sempre é capaz de comunicar o desconforto ou expressar necessidade de ser mudado de posição ou tem um certo grau de deficiência sensorial que limita a capacidade de sentir dor ou desconforto em 1 ou 2 extremidades.	<b>4 Nenhuma Limitação:</b> Responde a comandos verbais, não tem déficit sensorial que limitaria a capacidade de sentir ou verbalizar dor ou desconforto.				
<b>Umidade:</b> Nível ao qual a pele é exposta à umidade	<b>1 Completamente Molhada:</b> A pele é mantida molhada quase constantemente por transpiração, urina, etc. Umidade é detectada às movimentações do paciente.	<b>2 Muito Molhada:</b> A pele está frequentemente, mas nem sempre, molhada. A roupa de cama deve ser trocada pelo menos uma vez por turno.	<b>3 Ocasionalmente Molhada:</b> A pele fica ocasionalmente molhada requerendo uma troca extra de roupa de cama por dia.	<b>4 Raramente Molhada:</b> A pele geralmente está seca, a troca de roupa de cama é necessária somente nos intervalos de rotina.				
<b>Atividade:</b> Grau de atividade física	<b>1 Acamado:</b> Confinado à cama	<b>2 Confinado à Cadeira:</b> Capacidade de andar está severamente limitada ou nula. Não é capaz de sustentar o próprio peso e/ou precisa ser ajudado a se sentar.	<b>3 Anda Ocasionalmente:</b> Anda ocasionalmente durante o dia, embora distancias muito curtas, com ou sem ajuda. Passa a maior parte de cada turno na cama ou na cadeira.	<b>4 Anda Frequentemente:</b> Anda fora do quarto pelo menos 2 vezes por dia dentro do quarto pelo menos uma vez a cada 2 horas durante as horas em que está acordado.				
<b>Mobilidade:</b> Capacidade de mudar e controlar a posição do corpo	<b>1 Totalmente Imóvel:</b> Não faz nem mesmo pequenas mudanças na posição do corpo ou extremidades sem ajuda.	<b>2 Bastante Limitado:</b> Faz pequenas mudanças ocasionais na posição do corpo ou extremidades, mas é incapaz de fazer mudanças frequentes ou significantes sozinho.	<b>3 Levemente Limitado:</b> Faz frequentes, embora pequenas, mudanças na posição do corpo ou extremidades sem ajuda.	<b>4 Não apresenta Limitações:</b> Faz importantes e frequentes mudanças de posição sem auxílio.				
<b>Nutrição:</b> Padrão usual de consumo alimentar	<b>1 Muito Pobre:</b> Nunca come uma refeição completa. Raramente come mais de 1/3 do alimento oferecido. Come 2 porções ou menos de proteína (carne ou laticínios) por dia. Ingerir pouco líquido. Não aceita suplemento alimentar ou é mantido em jejum e/ou mantido com dieta líquida ou IV por mais de cinco dias.	<b>2 Provavelmente Inadequado:</b> Raramente come uma refeição completa e geralmente come cerca de metade do alimento oferecido. Ingestão de proteína inclui somente 2 porções de carne ou laticínios por dia. Ocasionalmente aceitará um suplemento alimentar, ou recebe abaixo da quantidade satisfatória de dieta líquida ou alimentação por sonda.	<b>3 Adequado:</b> Come mais de metade da maioria das refeições. Come um total de 4 porções de alimento rico em proteína (carne ou laticínio) todo dia. Ocasionalmente recusará uma refeição, mas geralmente aceitará um complemento oferecido, ou é alimentado por sonda ou regime de nutrição parenteral total o qual provavelmente satisfaz a maior parte das necessidades nutricionais.	<b>4 Excelente:</b> Come a maior parte de cada refeição. Nunca recusa uma refeição. Geralmente ingere um total de 4 ou mais porções de carne e laticínios. Ocasionalmente come entre as refeições. Não requer suplemento alimentar.				
<b>Fricção e Cisalhamento</b>	<b>1 Problema:</b> Requer assistência moderada a máxima para se mover. É impossível levantá-lo ou erguê-lo completamente sem que haja atrito da pele com o lençol. Frequentemente escorrega na cama ou cadeira, necessitando frequentes ajustes de posição com máximo de assistência. Espasticidade, contratura ou agitação leva a quase constante fricção.	<b>2 Problema em Potencial:</b> Move-se mas, sem vigor ou requer mínima assistência. Durante o movimento provavelmente ocorre um certo atrito da pele com o lençol, cadeira ou outros. Na maior parte do tempo mantém posição relativamente boa na cama ou cadeira, mas ocasionalmente escorrega.	<b>3 Nenhum Problema:</b> Move-se sozinho na cama ou cadeira e tem suficiente força muscular para erguer-se completamente durante o movimento. Sempre mantém boa posição na cama ou na cadeira.					
Nota: Quanto mais baixa for a pontuação, maior será o potencial para desenvolver uma úlcera por pressão <b>Escore de Risco &lt; 16</b>			<b>Pontuação Total</b> <b>Enfermeiro</b>					
Fonte: PARANHOS, W. Avaliação de risco para úlceras de pressão por meio da escala de braden, na língua portuguesa [Dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 1999								

Salvar



**Informações**

**Risco para Tromboembolismo Pulmonar e Trombose Venosa Profunda**

**Escala de Caprini**

**Fatores de Risco**


- Imobilização Prolongada
- Doença maligna: ( ) neoplasia ginecológica ( ) câncer de mama ( ) pâncreas  
( ) pulmão ( ) trato gastrointestinal
- Tabagismo
- Alterações nos fatores de coagulação: ( ) q Homocisteína  
( ) q Mutação da protrombina ( ) q Anticardiolipina ( ) q Proteína C e S  
( ) q Fator lúpico ( ) q Fator V Leiden

Tela informações – opção de alerta risco para TVP e TEP – check list para inserção de informações necessárias de referência ao risco apresentado.

**Salvar**

CARAMELLI et al, 2004





**ESCALA DE CAPRINI PARA AVALIAÇÃO DE RISCO DE TROMBOSE VENOSA PROFUNDA**

Fatores de Risco	Pontuações	Grupo de Risco
Idade de 41 anos a 60 anos	01	Baixo 0 e 1 ponto
Cirurgia de grande porte (menos de 1 mês)		
Varizes de membros inferiores		
História de doença intestinal inflamatória		
Edema recorrente de membros inferiores		
Obesidade (IMC >25 kg/m <sup>2</sup> )		
Infarto agudo do miocárdio		
Insuficiência cardíaca congestiva		
Sepse (< 1 mês)		
Doença pulmonar grave (< 1 mês), incluindo pneumonia		
Doença pulmonar obstrutiva crônica	02	Moderado 2 pontos
Idade 60 anos a 74 anos		
Cirurgia de artroscopia		
Câncer (prévio ou presente)		
Cirurgia de grande porte (>45 minutos)		
Cirurgia laparoscópica (>45 minutos)		
Paciente confinado ao leito (>72 horas)		
Imobilização do membro (gesso/tala)	03	Alto 3 e 4 pontos
Acesso central venoso		
Idade acima de 75 anos		
História prévia de trombose venosa ou embolia pulmonar		
História familiar de trombose		
Fator V de Leiden positivo		
Protrombina 20210 A positivo		
Anticoagulante lúpico positivo		
Homocisteína sérica elevada		
Anticorpos anticardiolipinas elevados		
Trombocitopenia induzida por heparina	05	Altíssimo 5 ou mais pontos
Trombofilia congênita ou adquirida		
Artroplastia de membros inferiores		
Fratura de pelve, coxa ou perna (< 1 mês)		
Acidente vascular cerebral (1 mês)		
Politrauma (< 1 mês)		
Lesão medular – paralisia (< 1 mês)		
Uso de anticoncepcional ou terapia de reposição hormonal	somente para mulheres, que correspondem a 1 ponto	
Gravidez ou pós-parto (< 1 mês)		
História inexplicada de natimorto, abortos de repetição (>3), prematuridade com toxemia ou desenvolvimento restrito		

Fonte: Okuhara, A. et al. Incidência de trombose venosa profunda e estratificação dos grupos de risco em serviço de cirurgia vascular de hospital universitário. J Vasc Bras, v. 14, n. 2, p.139-144, abr.-jun. 2015

**Salvar**

## ANEXO A – ESCALA DE MORSE PARA AVALIAÇÃO DE RISCO DE QUEDA

Classificação		Pontos	Admissão	Score	Score	Score	Score	Score	Score	Score
<b>1 História de Quedas</b>	Não	0								
	Sim	25								
<b>2 Diagnóstico Secundário</b>	Não	0								
	Sim	15								
<b>3 Auxílio na deambulação</b>										
Nenhuma/Acamado/Auxiliado por profissional da saúde		0								
Muletas/Bengalas/Andador		15								
Mobiliário/Parede		30								
<b>4 Terapêutica Endovenosa</b>	Não	0								
	Sim	20								
<b>5 Marcha</b>										
Normal/Cadeira de rodas/Acamado		0								
Fraca		10								
Comprometida/Cambaleante		20								
<b>6 Estado Mental</b>										
Orientado/Capaz quanto à sua capacidade/limitação		0								
Superestima capacidade/Esquece limitações		15								
<b>Pontuação Total</b>		150								
Enfermeiro										

Classificação do Nível de Risco	Recomendações
( ) 0 – 24: Baixo Risco	<b>Baixo e Médio Risco:</b> Intervenções de enfermagem sugeridas para prevenção de quedas.
( ) 25 – 50: Médio Risco	
( ) > 50: Alto Risco	<b>Alto Risco:</b> Intervenções de enfermagem para prevenção de alto risco de quedas com identificação do paciente com pulseira de alerta amarela, identificação no quadro e estabelecer diagnóstico para risco de queda.
<b>Reavaliação Semanal se:</b>	
(a) Queda	
(b) Alteração da Consciência	
(c) Alteração da Mobilidade	

## ANEXO B – ESCALA DE BRADEN PARA AVALIAÇÃO DO RISCO DE ÚLCERAS POR PRESSÃO

		Data de Avaliação		
<b>Percepção Sensorial:</b> Capacidade de reagir significativamente à pressão relacionada ao desconforto	<b>1 Completamente Limitado:</b> Não reage (não geme, não se segura a nada, Não se esquivava) a estímulo doloroso, devido ao nível de consciência diminuído ou devido à sedação, ou capacidade limitada de sentir dor na maior parte do corpo.	<b>2 Muito Limitado:</b> Somente reage a estímulo doloroso. Não é capaz de comunicar desconforto exceto através de gemido ou agitação, ou possui alguma deficiência sensorial que limita a capacidade de sentir dor ou desconforto em mais de metade do corpo.	<b>3 Levemente Limitado:</b> Responde a comando verbal, mas nem sempre é capaz de comunicar o desconforto ou expressar necessidade de ser mudado de posição ou tem um certo grau de deficiência sensorial que limita a capacidade de sentir dor ou desconforto em 1 ou 2 extremidades.	<b>4 Nenhuma Limitação:</b> Responde a comandos verbais, não tem déficit sensorial que limitaria a capacidade de sentir ou verbalizar dor ou desconforto.
<b>Umidade:</b> Nível ao qual a pele é exposta à umidade	<b>1 Completamente Molhado:</b> A pele é mantida molhada quase constantemente por transpiração, urina, etc. Umidade é detectada às movimentações do paciente.	<b>2 Muito Molhado:</b> A pele está frequentemente, mas nem sempre, molhada. A roupa de cama deve ser trocada pelo menos uma vez por turno.	<b>3 Ocasionalmente Molhada:</b> A pele fica ocasionalmente molhada requerendo uma troca extra de roupa de cama por dia.	<b>4 Raramente Molhada:</b> A pele geralmente está seca, a troca de roupa de cama é necessária somente nos intervalos de rotina.
<b>Atividade:</b> Grau de atividade física	<b>1 Acamado:</b> Confinado à cama	<b>2 Confinado à Cadeira:</b> Capacidade de andar está severamente limitada ou nula. Não é capaz de sustentar o próprio peso e/ou precisa ser ajudado a se sentar.	<b>3 Anda Ocasionalmente:</b> Anda ocasionalmente durante o dia, embora distancias muito curtas, com ou sem ajuda. Passa a maior parte de cada turno na cama ou na cadeira.	<b>4 Anda Frequentemente:</b> Anda fora do quarto pelo menos 2 vezes por dia e dentro do quarto pelo menos uma vez a cada 2 horas durante as horas em que está acordado.
<b>Mobilidade:</b> Capacidade de mudar e controlar a posição do corpo	<b>1 Totalmente Imóvel:</b> Não faz nem mesmo pequenas mudanças na posição do corpo ou extremidades sem ajuda.	<b>2 Bastante Limitado:</b> Faz pequenas mudanças ocasionais na posição do corpo ou extremidades, mas é incapaz de fazer mudanças frequentes ou significantes sozinho.	<b>3 Levemente Limitado:</b> Faz frequentes, embora pequenas, mudanças na posição do corpo ou extremidades sem ajuda.	<b>4 Não apresenta Limitações:</b> Faz importantes e frequentes mudanças de posição sem auxílio.
<b>Nutrição:</b> Padrão usual de consumo alimentar	<b>1 Muito Pobre:</b> Nunca come uma refeição completa. Raramente come mais de 1/3 do alimento oferecido. Come 2 porções ou menos de proteína (carne ou laticínios) por dia. Ingerir pouco líquido. Não aceita suplemento alimentar ou é mantido em jejum e/ou mantido com dieta líquida ou IV por mais de cinco dias.	<b>Provavelmente Inadequado:</b> Raramente come uma refeição completa e geralmente come cerca de metade do alimento oferecido. Ingestão de proteína inclui somente 3 porções de carne ou laticínios por dia. Ocasionalmente aceitará um suplemento alimentar, ou recebe abaixo da quantidade satisfatória de dieta líquida ou alimentação por sonda.	<b>3 Adequado:</b> Come mais de metade da maioria das refeições. Come um total de 4 porções de alimento rico em proteína (carne ou laticínio) todo dia. Ocasionalmente recusará uma refeição, mas geralmente aceitará um complemento oferecido, ou é alimentado por sonda ou regime de nutrição parenteral total o qual provavelmente satisfaz a maior parte das necessidades nutricionais.	<b>4 Excelente:</b> Come a maior parte de cada refeição. Nunca recusa uma refeição. Geralmente ingere um total de 4 ou mais porções de carne e laticínios. Ocasionalmente come entre as refeições. Não requer suplemento alimentar.
<b>Fricção e Cisalhamento</b>	<b>1 Problema:</b> Requer assistência moderada a máxima para se mover. É impossível levá-lo ou erguê-lo completamente sem que haja atrito da pele com o lençol. Frequentemente escorrega na cama ou cadeira, necessitando frequentes ajustes de posição com máximo de assistência. Espasticidade, contratatura ou agitação leva a quase constante fricção.	<b>2 Problema em Potencial:</b> Move-se mas, sem vigor ou requer mínima assistência. Durante o movimento provavelmente ocorre um certo atrito da pele com o lençol, cadeira ou outros. Na maior parte do tempo mantém posição relativamente boa na cama ou cadeira, mas ocasionalmente escorrega.	<b>3 Nenhum Problema:</b> Move-se sozinho na cama ou cadeira e tem suficiente força muscular para erguer-se completamente durante o movimento. Sempre mantém boa posição na cama ou na cadeira.	
Nota: Quanto mais baixa for a pontuação, maior será o potencial paradesenvolver uma úlcera por pressão <b>Escore de Risco &lt; 16</b>			<b>Pontuação Total</b>	
			<b>Enfermeiro</b>	

### ANEXO C – ESCALA DE MADDOX PARA AVALIAÇÃO DOS GRAUS DE GRAVIDADE DE FLEBITES

<p><b>Intensidade: 0</b>          Sinais e Sintomas:          - Sem queixas de desconforto          - Sem hiperemia          - Ausência de dor ao toque ou infusão</p>			
<p><b>Intensidade: 1+</b>          Sinais e Sintomas:          - Sensibilidade ao toque, sem eritema ou edema          - Sem endurecimento          - Cordão fibroso NÃO palpável</p>			
<p><b>Intensidade: 3+</b>          Sinais e Sintomas:          - Dor contínua no local, eritema ou edema          - Formação de endurecimento          - Cordão fibroso palpável no trajeto da veia a menos de 8 cm acima do local do acesso</p>			
<p><b>Intensidade: 4+</b>          Sinais e Sintomas:          - Dor contínua, com eritema e edema          - Veia dura palpável a mais de 8 cm acima do local do acesso</p>			
<p><b>Intensidade: 5+</b>          Sinais e Sintomas:          - Trombose venosa aparente</p>			
<p>Enfermeiro:</p>			

## ANEXO D – ESCALA DE DESEMPENHO DE KARNOFSKY E ZUBROD

### Escala de Desempenho de Karnofsky

Gradação	Significado	Score
100	Normal; ausência de queixas; sem evidências de doença	
90	Capaz de realizar atividades normais; sinais e sintomas mínimos de doença	
80	Atividade normal com esforço; alguns sinais ou sintomas de doença. Incapacidade para grande esforço físico, consegue deambular	
70	Não requer assistência para cuidados pessoais, mas é incapaz de realizar atividades normais, como tarefas caseiras e trabalhos ativos	
60	Requer assistência ocasional, mas consegue realizar a maioria dos seus cuidados pessoais	
50	Requer considerável assistência e freqüentes cuidados médicos	
40	Incapacitado; requer cuidados especiais e assistência, autocuidado limitado. Permanece mais de 50% do horário vigil sentado ou deitado	
30	Severamente incapacitado, indicado hospitalização, embora a morte não seja iminente	
20	Muito doente, necessário internação hospitalar e tratamento de suporte. Completamente incapaz de realizar autocuidado. Confinado à cama	
10	Moribundo, processo de morte progredindo rapidamente	

### Escala de Desempenho de Zubrod

Gradação	Significado	Score
0	Completamente ativo; capaz de realizar todas as suas atividades sem restrição (Karnofsky 90-100%)	
1	Restrição a atividades físicas rigorosas; é capaz de trabalhos leves e de natureza sedentária (Karnofsky 70-80%)	
2	Capaz de cuidar de si totalmente, mas incapaz de realizar qualquer atividade de trabalho; ambulatorial e não-acamado em mais de 50% do tempo. Ocasionalmente necessita de assistência (Karnofsky 50-60%)	
3	Capaz de realizar somente autocuidados limitados, confinado ao leito ou cadeira mais de 50% das horas em que o paciente está acordado. Ambulatorial 50% do tempo ou menos. Cuidados constantes (Karnofsky 30-40%)	
4	Completamente incapaz de realizar autocuidados básicos, totalmente confinado ao leito ou à cadeira. Pode necessitar de hospitalização (Karnofsky < 30%).	

Referência: [http://www.inca.gov.br/rbc/n\\_48/v02/pdf/condutas3.pdf](http://www.inca.gov.br/rbc/n_48/v02/pdf/condutas3.pdf)

Referência: [http://www.cbc.org.br/upload/emc/autoavaliacao/concologica/1/04\\_avaliacao\\_paciente](http://www.cbc.org.br/upload/emc/autoavaliacao/concologica/1/04_avaliacao_paciente)

Referência: [http://www.inca.gov.br/rbc/n\\_48/v02/pdf/condutas3.pdf](http://www.inca.gov.br/rbc/n_48/v02/pdf/condutas3.pdf)

**CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DE SÃO PAULO.** Coordenação Institucional de Reinaldo Ayer de Oliveira. CUIDADO PALIATIVO. São Paulo, p. 689, 2008.

### ANEXO E – ESCALA DE CAPRINI PARA AVALIAÇÃO DE RISCO DE TROMBOSE VENOSA PROFUNDA

Fatores de Risco		Pontuações	Grupo de Risco
Idade de 41 anos a 60 anos		01	Baixo 0 e 1 ponto
Cirurgia de grande porte (menos de 1 mês)			
Varizes de membros inferiores			
História de doença intestinal inflamatória			
Edema recorrente de membros inferiores			
Obesidade (IMC >25 kg/m <sup>2</sup> )			
Infarto agudo do miocárdio			
Insuficiência cardíaca congestiva			
Sepse (< 1 mês)			
Doença pulmonar grave (< 1 mês), incluindo pneumonia			
Doença pulmonar obstrutiva crônica			
Idade 60 anos a 74 anos		02	Moderado 2 pontos
Cirurgia de artroscopia			
Câncer (prévio ou presente)			
Cirurgia de grande porte (>45 minutos)			
Cirurgia laparoscópica (>45 minutos)			
Paciente confinado ao leito (>72 horas)			
Imobilização do membro (gesso/tala)			
Acesso central venoso		03	Alto 3 e 4 pontos
Idade acima de 75 anos			
História prévia de trombose venosa ou embolia pulmonar			
História familiar de trombose			
Fator V de Leiden positivo			
Protrombina 20210 A positivo			
Anticoagulante lúpico positivo			
Homocisteína sérica elevada			
Anticorpos anticardiolipinas elevados			
Trombocitopenia induzida por heparina			
Trombofilia congênita ou adquirida			
Artroplastia de membros inferiores		05	Altíssimo 5 ou mais pontos
Fratura de pelve, coxa ou perna (< 1 mês)			
Acidente vascular cerebral (1 mês)			
Politrauma (< 1 mês)			
Lesão medular – paralisia (< 1 mês)			
Uso de anticoncepcional ou terapia de reposição hormonal		somente para mulheres, que correspondem a 1 ponto	
Gravidez ou pós-parto (< 1 mês)			
História inexplicada de natimorto, abortos de repetição (>3), prematuridade com toxemia ou desenvolvimento restrito			

**ANEXO F – ESCALA DE AVALIAÇÃO DE RISCO DE SUICÍDIO E SUGESTÃO DE CONDUTA PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE  
SUGERIDA PELA OMS**

<b>Risco de suicídio</b>	<b>Sintoma</b>	<b>Avaliação</b>	<b>Ação</b>
0	Nenhum	-	-
1	Com problemas emocionais	Perguntar sobre pensamentos suicidas	Escutar com empatia
2	Idéias vagas de morte	Perguntar sobre pensamentos suicidas	Escutar com empatia
3	Ideação suicida vaga	Avaliar a intencionalidade (plano e método)	Explorar as possibilidades Identificar apoio
4	Idéias suicidas SEM transtornos psiquiátricos	Avaliar a intencionalidade (plano e método)	Explorar as possibilidades Identificar suporte
5	Idéias suicidas E transtornos psiquiátricos OU fatores estressores graves	Avaliar a intencionalidade (plano e método) Estabelecer um contrato	Encaminhar para um psiquiatra
6	Idéias suicidas E transtornos psiquiátricos OU fatores estressores graves OU agitação E tentativas prévias	Ficar com o paciente (para prevenir o acesso aos meios letais)	Hospitalizar

Fonte: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/67165/7/WHO\\_MNH\\_MBD\\_00.1\\_por.pdfv](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/67165/7/WHO_MNH_MBD_00.1_por.pdfv)