

MIGUEL SIMIÃO PEREIRA JÚNIOR

**PRONTUÁRIO ELETRÔNICO PARA
SEGURANÇA DO PACIENTE
HOSPITALIZADO**

Trabalho Final do Mestrado Profissional,
apresentado à Universidade do Vale do
Sapucaí, para obtenção do título de Mestre
em Ciências Aplicadas à Saúde.

POUSO ALEGRE – MG

2020

MIGUEL SIMIÃO PEREIRA JÚNIOR

**PRONTUÁRIO ELETRÔNICO PARA
SEGURANÇA DO PACIENTE
HOSPITALIZADO**

Trabalho Final do Mestrado Profissional,
apresentado à Universidade do Vale do
Sapucaí, para obtenção do título de Mestre
em Ciências Aplicadas à Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Geraldo Magela Salomé

POUSO ALEGRE – MG

2020

Pereira Júnior, Miguel Simião.

Prontuário eletrônico para segurança do paciente hospitalizado / Miguel Simião Pereira Júnior – Pouso Alegre: UNIVÁS, 2019.
x, 46f. : il.

Trabalho Final do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde, Universidade do Vale do Sapucaí, 2020.

Título em inglês: Electronic medical record and for hospitalized patient safety.

Orientador: Prof. Dr. Geraldo Magela Salomé.

1. Segurança do paciente. 2. Controle de risco. 3. Indicadores de qualidade em assistência à saúde. 4. Software. 5. Aplicativos móveis. I. Título.

CDD – 651.504.261

UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

**MESTRADO PROFISSIONAL EM
CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE**

Coordenadora: Profa. Dra. Adriana Rodrigues dos Anjos Mendonça

Linha de Atuação Científico-Tecnológica: Padronização de procedimentos e inovações em lesões teciduais.

A Deus, pois Ele é quem me dá forças para seguir nas batalhas da vida e me faz sempre acreditar que posso ser melhor a cada dia.

“A verdadeira viagem de descobrimento não consiste em procurar novas paisagens, mas em ter novos olhos”.

(Marcel Proust)

DEDICATÓRIA

Agradeço também à minha família, ao meu pai, **MIGUEL SIMIÃO PEREIRA**. Vocês sempre me estimulam a seguir em frente e acreditam nos meus sonhos.

À minha mãe, **MARLENE FATIMA DA SILVA**, que é uma mulher com tantas qualidades que nem sei por onde começar. Agradeço a Deus por colocar você no meu caminho e ser essa mãe tão carinhosa e especial.

Aos meus irmãos, **CARLOS ALAN PEREIRA** e **ANDERSON TADEU PEREIRA**. Juntos aprendemos a nos amar com as nossas brincadeiras, aprendemos a nos defender um ao outro por meio das nossas brigas e dificuldades do dia a dia. Cada segundo ao lado de vocês me faz amá-los cada vez mais, vocês me dão ânimo para enfrentar novos desafios e conquistar meus sonhos.

Ao meu companheiro, **FERNANDO LUIZ DA SILVA**, por sempre estar ao meu lado, suportando e me dando forças nos momentos difíceis e comemorando comigo as alegrias e vitórias.

AGRADECIMENTOS

Estes dois anos, em que fiz esta pesquisa, foram uma árdua jornada de desafios, construção e amadurecimento e, para concluir este trabalho, agradeço às pessoas que foram peças-chave, que me auxiliaram a chegar até aqui.

Primeiro agradeço a Deus, que me fortalece por meio da fé que alimenta a minha alma e me impulsiona a levantar da cama todos os dias para buscar o meu melhor. Sem esta força, nenhuma conquista seria possível.

Ao **PROFESSOR DOUTOR GERALDO MAGELA SALOMÉ, PROFESSOR DOCENTE DO MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE DA UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ**, minha eterna gratidão pela oportunidade de realizar este trabalho ao lado de alguém que transpira sabedoria; meu respeito e admiração pela sua serenidade, discernimento, paciência e profissionalismo. Para mim, é uma imensa honra e orgulho tê-lo como orientador por estes meses. Não esqueço seus ensinamentos, seus preciosos conselhos e sua inestimável confiança. Muito obrigado!

Ao amigo e colega de trabalho, **FLÁVIO NUNES**, que disponibilizou seu tempo e seu profissionalismo para desenvolver o aplicativo, ferramenta de estudo deste trabalho.

Aos enfermeiros responsáveis pelo Pronto-Socorro do Hospital das Clínicas Samuel Libânio, que puderam experimentar e avaliar esta ferramenta. Meu muito obrigado!

Aos meus amigos, que sempre me encorajam e fazem meus momentos mais felizes.

Por fim, agradeço em especial àqueles que sempre me apoiaram incondicionalmente, que acreditaram em mim mais do que ninguém e que, seguramente, são os que mais compartilham minha alegria.

Mais uma etapa foi vencida, sei que ainda é só o começo.

SUMÁRIO

1 CONTEXTO.....	10
2 OBJETIVOS.....	14
3.1 Tipo de Estudo.....	15
3.2 Desenvolvimento do prontuário eletrônico	15
3.2.1 Fase 1: Concepção: Identificação das necessidades do desenvolvimento do Prontuário do Paciente “Segurança do paciente”	17
3.2.2 Fase 2: Elaboração do prontuário eletrônico “Segurança do paciente”	17
3.2.3 Revisão integrativa da literatura	17
3.2.4 Fase 3: Construção do prontuário eletrônico	18
3.2.5 Fase 4: Transição	19
3.3 Aspectos Éticos	22
4 RESULTADOS	23
4.1 Revisão integrativa da literatura	23
4.2 Produto - Prontuário eletrônico “Segurança do Paciente”	30
5 DISCUSSÃO	39
5.1 Aplicabilidade.....	42
5.2 Impacto Social	42
REFERÊNCIAS	45
NORMAS ADOTADAS	55

RESUMO

Contexto: O prontuário eletrônico registra dados de saúde e doença indispensáveis para a comunicação entre a equipe multidisciplinar e o paciente, garantindo não apenas o histórico do processo, mas também a segurança, gestão das organizações de saúde, tornando os dados prescritos legíveis e evitando erros de leitura. **Objetivo:** Construir um prontuário eletrônico para segurança do paciente hospitalizado. **Métodos:** Para desenvolvimento do prontuário eletrônico, foi escolhido o Modelo Incremental do ciclo de vida de desenvolvimento de *softwares*, seguindo o protocolo *PRAXIS* como base para o processo de engenharia de *software*. As etapas de desenvolvimento da estrutura do prontuário eletrônico foram: Fase 1- Concepção: identificação das necessidades do desenvolvimento do prontuário eletrônico. Fase 2- Elaboração do protótipo do prontuário eletrônico. Esta fase contemplou a revisão integrativa da literatura nas principais bases de dados. Fase 3 - Construção do prontuário eletrônico. Essa fase abrangeu a elaboração das árvores de decisão, do algoritmo, estruturação do banco de dados e desenvolvimento do *software*. Fase 4 - Transição - nesta fase, foram realizados os testes de funcionalidade do prontuário eletrônico. **Resultados:** Durante a revisão integrativa da literatura, foram identificados 464 artigos, tendo sido excluídos 370 após a leitura do título e 60 após a leitura do resumo. Foram selecionados 34 artigos para a construção do Prontuário Eletrônico. É composto por 100 telas. Caso o profissional esteja fora do ambiente de trabalho e até mesmo em outra cidade, ele poderá acessar o prontuário eletrônico por meio de seu *Smartphone* e *Iphone*. **Conclusão:** Após a revisão integrativa da literatura nas principais bases de dados, foi desenvolvido o prontuário eletrônico “segurança do paciente”.

Descritores: Segurança do paciente, Controle de risco, Indicadores de qualidade em assistência à saúde, *Software*, Aplicativo móvel.

ABSTRACT

Context: *electronic medical records are used to register data on health and disease that are essential for the communication between the multidisciplinary team and the patient, assuring not only the access to the patient's clinical history, but also patient safety and the management of health institutions by providing readability of medical information, and preventing reading errors.* **Objective:** *to build an electronic medical record system for safety of the hospitalized patient.* **Method:** *to create the electronic medical record system, the incremental software development life cycle model was chosen and the PRAXIS process was used for software development. The development steps for the software architecture were as follows: Step 1- Conception: identification of the need for developing an electronic medical record system. Step 2- prototype development of the electronic medical record system. This step included an integrative literature review, which was conducted after searching the main databases; Step 3- Construction of the electronic medical record system. This step covered the creation of decision trees, the algorithm, database structuring, and software development; and Step 4- Transition - In this step, the electronic medical record system was tested for functionality.* **Results:** *During the literature search, 464 articles were identified; 370 of them were excluded after reading the title and 60 were excluded after reading the abstract. A total of 34 articles were selected for the development of the electronic medical record system. It is composed of 100 display screens. The electronic record system can be accessed through a smartphone (Android or iOS platform) if the professional is away from the workplace or even in another city.* **Conclusion:** *The "Patient Safety" electronic record system was developed based on an integrative literature review conducted after searching in the main databases.*

Key words: *Patient safety. Risk management. Quality indicators, Health care. Software. Mobile technology.*

1 CONTEXTO

No século XX, em todo o mundo, a discussão sobre a segurança do paciente e a busca por qualidade na prestação dos cuidados à saúde têm recebido atenção especial. Em 2009, a Organização Mundial de Saúde (OMS) definiu segurança do paciente como a redução ao mínimo aceitável do risco de danos desnecessários durante a atenção à saúde. (NATIONAL PATIENT SAFETY FOUNDATION, 2015; TOSTES e GALVÃO, 2019; CAVALCANTE *et al.*, 2019; PRATES *et al.*, 2019).

O cuidado à saúde prima pelo comprometimento da instituição quanto aos serviços prestados e com a segurança do cliente, promovendo uma assistência de qualidade livre de riscos ou falhas. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, muitos indivíduos sofrem lesões por falhas na assistência à saúde, estimando-se que, a cada dez pacientes, um sofra algum evento adverso durante o atendimento nos hospitais. (FRANÇOLIN *et al.*, 2015; SARTOR *et al.*, 2016; TOSTES *et al.*; VASCONCELOS e CALIRI, 2017).

Estima-se que 9,2% dos usuários internados sofrem um evento adverso relacionado à assistência em saúde, sendo 43,5% destes evitáveis. Em países latino-americanos, estes eventos acometem 10,5% dos usuários. Sensível à problemática, o Ministério da Saúde do Brasil lançou, em 2013, o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) e instituiu seis protocolos básicos relativos às metas internacionais nesta temática. (ARANAZ-ANDRÉS *et al.*, 2011; AMAYA *et al.*, 2016; BATISTA *et al.*, 2019)

Estratégias simples e efetivas podem prevenir e reduzir riscos e danos nos serviços de saúde, tais como: elaboração de protocolos, algoritmos, aplicativo, prontuário eletrônico, manuais, guias, ações que servem como barreira de segurança e educação permanente nos hospitais. A compreensão dos riscos, das características da assistência e da estrutura hospitalar pode fornecer elementos importantes para a melhoria da assistência, principalmente para a Enfermagem. (OLIVEIRA *et al.*, 2014; LOURENÇÃO e TRONCHIN, 2016, BARCELOS e TAVARES 2017; CUNHA *et al.*, 2017; CARVALHO *et al.*, 2017; MENDES *et al.*, 2018; SANTOS *et al.*, 2018; CUNHA *et al.*; 2018; RAIMONDI *et al.*, 2019).

Estas estratégias devem ter como foco, principalmente, a elaboração de ações preventivas, cujo conteúdo contempla diversas ações, com o intuito de fortalecer as estratégias de promoção livre de riscos, danos ou falhas nos procedimentos e nos cuidados oferecidos aos pacientes atendidos pelo profissional envolvido.

Por meio da Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013, o Ministério da Saúde estabeleceu o Programa Nacional de Segurança do Paciente a fim de colaborar na qualificação do cuidado na saúde. No PNSP, foram descritos seis protocolos; dentre eles, o protocolo de prevenção de quedas, de lesão por pressão, de flebite, de lesões por dispositivos e outros, cujo conteúdo contempla diversas ações com o propósito de fortalecer as estratégias de prevenção de lesões cutâneas. (BRASIL, 2013).

Diante do contexto de segurança do paciente, sabe-se que a Enfermagem é indispensável na implementação de práticas seguras, uma vez que, por meio de intervenções preventivas, o enfermeiro exercita suas habilidades para tomar decisões relativas ao cuidado a fim de possibilitar uma assistência adequada e livre de danos. (KIM *et al.*, 2017; ALVES *et al.*, 2017; ROCHA e FARIAS, 2018; AMARAL *et al.*, 2018; TOSTES e GALVÃO, 2019; MAGALHÃES *et al.*, 2019), sendo importante a implantação dos protocolos específicos nas unidades.

Nesse sentido, todos os cuidados sobre a segurança do paciente na assistência devem ser considerados como processos de intervenção. A equipe de Enfermagem precisa ser determinante nas suas ações e principalmente no desempenho de suas tarefas para que as ocorrências de riscos possam diminuir e assim tornar possível a recuperação da saúde do paciente com segurança e com confiabilidade por parte de sua família.

Os indicadores de melhora permanente da qualidade assistencial constituem um processo considerado dinâmico e exaustivo de identificação constante dos fatores intervenientes nos processos de trabalho da equipe de Enfermagem, exigindo do profissional enfermeiro o planejamento e a implementação de ações com a elaboração de ferramentas, como os indicadores de processo que possibilitem avaliar de maneira sistemática os níveis de trabalho. (VASCONCELOS e CALIRI, 2017). É muito comum os erros acontecerem no ambiente da saúde, porém é necessário seguir os protocolos de segurança, principalmente quanto à prescrição e aos medicamentos.

A construção de um prontuário eletrônico para o profissional da saúde que presta cuidados aos pacientes que apresentam fatores de risco para adquirir lesões cutâneas, ou adquiriram lesões cutâneas tem-se mostrado válida como estratégia de formação, diagnóstico, prescrição da conduta terapêutica, principalmente na relação teoria e prática e na inter-relação de saberes e contextualização da aprendizagem. (GALVÃO e PUSCHEL, 2012; BUENO *et al.*, 2017; SALOMÉ e FERREIRA, 2018; CUNHA *et al.*, 2018; SANTOS *et al.*, 2018).

Atualmente, existem mais de seis bilhões de assinaturas de dispositivos móveis em todo o mundo, o que representa cerca de três quartos da população mundial. A “saúde

móvel” está crescendo em popularidade com as organizações de saúde, visto a necessidade de controlar com precisão a segurança dos pacientes.

A partir da tecnologia móvel, as informações são capturadas e analisadas para a segmentação baseada no algoritmo de modo que possam ser aplicados cuidados sob medida com recomendações de utilidade. (DIXON *et al.*, 2014; JADHAY e NAOGHARE, 2015; CATHERINE, 2017).

Não se podem negar os quão evoluídos são as tecnologias disponíveis ao cuidado clínico; entre elas, o prontuário eletrônico do paciente (PEP) é um dos instrumentos principais e assertivos na saúde, viabilizando as atividades de execução clínica, anotações de clientes durante o plantão do profissional, acessibilidade para observação e inferências de dados e exames complementares. O PEP possibilita ao enfermeiro desenvolver uma maneira mais efetiva e rápida de controle e inserção de dados de clientes (PINOCHET, LOPES, SILVA, 2014; GROSSI, PISA, MARIN, 2015; CARDOSO *et al.*, 2017.)

O PEP registra dados de saúde e doença indispensáveis para a comunicação entre a equipe multidisciplinar e o paciente, garantindo não apenas o histórico do processo, mas também a segurança e a gestão das organizações de saúde. Assim sendo, o PEP deve ser entendido como “a estrutura eletrônica para manutenção de informação sobre o estado de saúde e o cuidado recebido por um indivíduo durante todo o seu tempo de hospitalização” (LAHM e CARVALHO, 2015). Contudo o PEP é uma ferramenta de tomada de decisões multiprofissionais e integração de informação, de modo que se consegue acessar, informar, buscar dados e fazer análise para um cuidado em saúde mais integrado e com menos possibilidades de erro. (JULIANI *et al.*, 2014; LAHM e CARVALHO, 2015; RAGO e ZUCCHI, 2017).

Segundo a resolução do Conselho Federal de Medicina CFM 1638/2002, prontuário é o “documento” único constituído de um conjunto de informações, sinais e imagens registradas, geradas a partir de fatos, acontecimentos e situações sobre a saúde do paciente e a assistência a ele prestada, de caráter legal, sigiloso e científico, que possibilita a comunicação entre membros da equipe multiprofissional e a continuidade da assistência prestada ao indivíduo.

O PEP constitui uma alternativa utilizada pela Enfermagem para o registro de suas atividades de assistência, sendo contemplado na Lei do Exercício Profissional da Enfermagem – COFEN. O artigo 8º aponta a exigência da utilização de recursos computacionais para o planejamento das ações, conforme as competências de cada grupo profissional da

Enfermagem, bem como o preparo necessário para a utilização deste recurso. (CONSELHO FEDERA DE ENFERMAGEM, 2019).

Em vista disso, para que o enfermeiro possa desempenhar seu papel relacionado às notificações dos eventos adversos de forma relevante, é necessário que domine o conhecimento técnico, científico e as especificidades das alterações geradas pelo estado geral do cliente, as intercorrências e as complicações que o paciente possa apresentar durante sua hospitalização para o planejamento adequado dos cuidados e evidência do papel significativo na equipe de saúde. Essas condições resultam em uma assistência com mínimo risco possível, sem danos e eventos adversos prestados aos pacientes com lesões cutâneas.

Ressalta-se a carência de prontuários eletrônicos relacionados à segurança do paciente, elaborados após revisão de literatura, com finalidade de fornecer parâmetro para o profissional realizar a anamnese, exame físico e fornecer medidas preventivas para uma assistência com o mínimo risco possível, sem danos, eventos adversos e com qualidade para pacientes hospitalizados.

2 OBJETIVOS

Desenvolver um prontuário eletrônico para a segurança do paciente hospitalizado.

3 MÉTODOS

3.1 Tipo de Estudo

Trata-se de uma pesquisa metodológica, aplicada de produção tecnológica destinada a desenvolver um prontuário eletrônico em ambiente *web* e tecnologia móvel.

Os estudos metodológicos visam à investigação de métodos para coleta e organização dos dados, tais como: desenvolvimento, validação e avaliação de ferramentas (manuais, cartilhas, aplicativos, protocolos, algoritmos e outras) e métodos de pesquisa, o que favorece a condução de investigações com rigor acentuado.

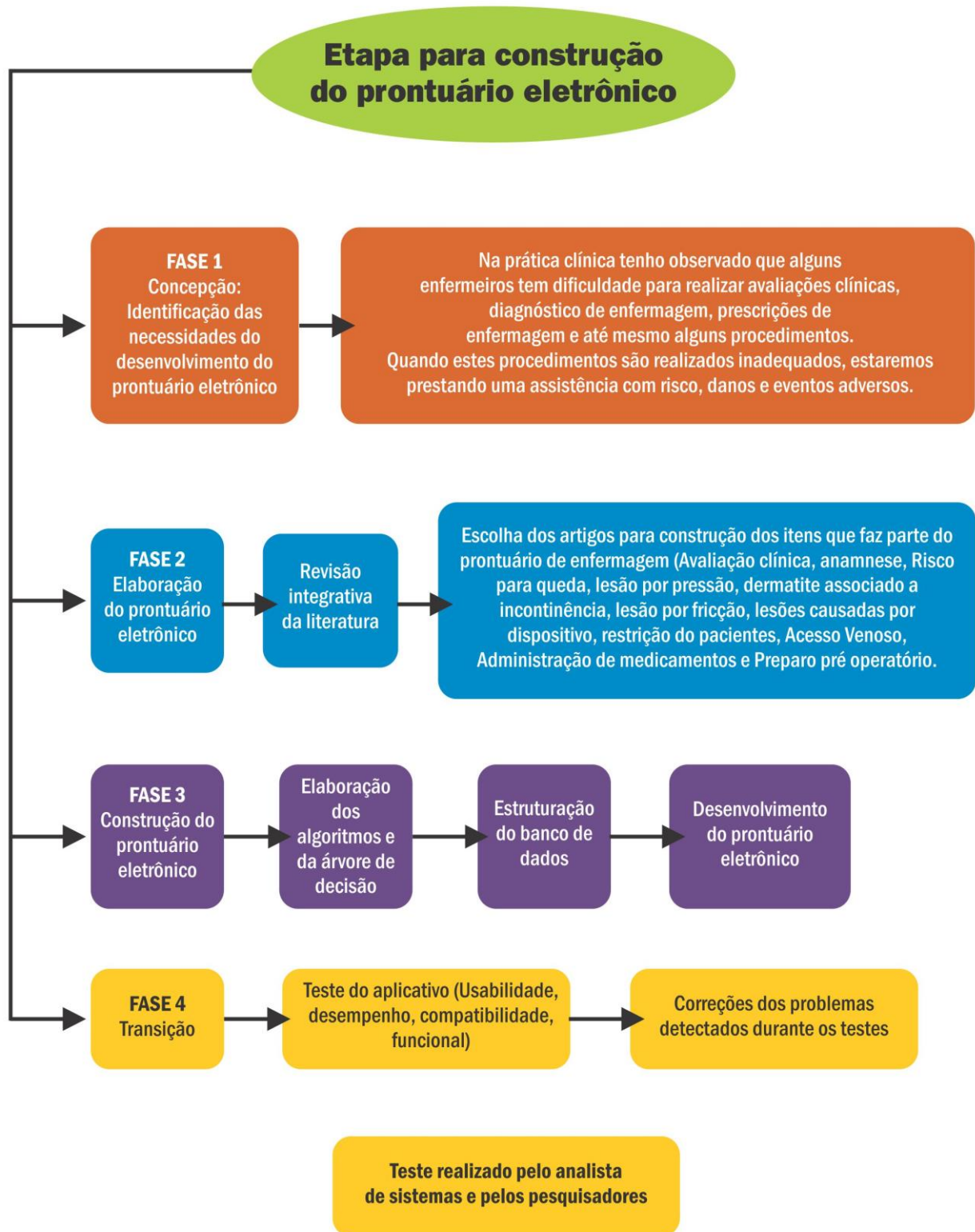
3.2 Desenvolvimento do prontuário eletrônico

Para o desenvolvimento do prontuário eletrônico, foi escolhido o Modelo Incremental do ciclo de vida de desenvolvimento de softwares, seguindo o protocolo PRAXIS como base para o processo de engenharia de software.

O PRAXIS é fundamentado em valores e práticas que garantem ao cliente versatilidade e satisfação com o produto final. É de extrema importância entender as necessidades dos clientes para direcionar a construção do software, pois, assim, programador e cliente podem chegar a um consenso quanto aos avanços e limitações do projeto. É por essa razão que essa metodologia é direcionada a ciclos curtos de *feedback*, possibilitando que menores porções do software sejam criadas de cada vez. Caso sejam encontradas falhas no sistema, elas poderão ser corrigidas antes de se proceder a um novo passo do projeto.

Sendo assim, foi realizado o Diagrama para orientar o processo da construção, conforme protocolo PRAXIS, onde foram descritas todas as etapas do desenvolvimento da construção do aplicativo, as quais foram alocadas nas diferentes fases da estrutura do processo (Figura 1).

Figura 1 - Diagrama das fases do processo da construção do prontuário eletrônico.
Pouso Alegre, Minas Gerais. Brasil, 2019.



3.2.1 Fase 1: Concepção: Identificação das necessidades do desenvolvimento do Prontuário do Paciente “Segurança do paciente”

Na prática clínica, tem-se observado que alguns enfermeiros têm dificuldade para realizar o diagnóstico de Enfermagem e as prescrições de Enfermagem. Então resolvemos desenvolver um prontuário eletrônico. Após realizar e anotar achados clínicos no prontuário eletrônico, o profissional fornecerá o diagnóstico e a prescrição de Enfermagem. Tal procedimento tem como finalidade reduzir a um mínimo aceitável o risco de dano desnecessário e eventos adversos durante a prestação da assistência.

3.2.2 Fase 2: Elaboração do prontuário eletrônico “Segurança do paciente”

Esta fase de elaboração contemplou duas etapas: revisão integrativa da literatura e escolha dos artigos para a construção do algoritmo e da árvore de decisão.

3.2.3 Revisão integrativa da literatura

Nesta etapa, foi feita a revisão integrativa da literatura nas bases de dados das Ciências da Saúde, Biblioteca Cochrane, SciELO (*Scientific Eletronic Library Online*), LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciência da Saúde), MEDLINE (*National Library of Medicine-USA*). A revisão foi realizada nos idiomas português, inglês e espanhol, utilizando o descritor: segurança do paciente.

Para a seleção das publicações a serem incluídas na revisão, foram adotados como critérios de inclusão: apenas estudos primários que tivessem ligação direta com a temática; estar disponível na íntegra e sem delimitação temporal proposta, pois a intenção era compilar todos os estudos que atendessem aos critérios estabelecidos. Foram excluídos: capítulos de livros, teses, dissertações, monografias, relatórios técnicos, trabalhos de referência e artigos que, após a leitura do resumo, não convergiam com o objeto de estudo proposto, além das publicações que se repetiram nas bases de dados e biblioteca virtual. Também foram excluídos os artigos classificados com nível seis (evidências baseadas em opiniões de especialistas).

Para classificar o nível de evidência dos estudos selecionados, foram utilizadas as categorias da *Agency for Healthcare Research and Quality* (2016), que abrangem seis níveis.

Nível 1: evidências resultantes da meta-análise de múltiplos ensaios clínicos controlados e randomizados; Nível 2: evidências obtidas em estudos individuais com delineamento experimental; Nível 3: evidências de estudos quase experimentais; Nível 4: evidências de estudos descritivos, revisão de literatura ou abordagem qualitativa; Nível 5: evidências de relatos de caso ou experiência; Nível 6: evidências baseadas em opiniões de especialistas.

3.2.4 Fase 3: Construção do prontuário eletrônico

A construção do prontuário eletrônico ocorreu por meio de parceria com uma analista de sistemas, considerando a especificidade do conhecimento da tecnologia computacional exigida para a criação do produto pretendido.

Para a construção do prontuário eletrônico, foi desenvolvido algoritmos com os itens necessários para a realização da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) (Figura 2) e da Árvore de Decisão (Figura 3), os quais foram enviados para o profissional analista de sistema, que desenvolveu a estruturação do Banco de Dados e o software do aplicativo. Após aprovação do dispositivo pelos pesquisadores, iniciou-se a construção do prontuário eletrônico.

Algoritmo é simplesmente uma “receita, mapas, guias” para executarmos uma tarefa, tomada de decisão ou resolver algum problema. São instrumentos simples, diretos e de fácil acesso, além de serem ferramentas primordiais ao gerenciamento da qualidade de serviço, destacando-se como importante meio na organização de processos. (CUNHA *et al.*, 2017; SALOMÉ e FERREIRA, 2018; CUNHA *et al.*, 2018b).

A árvore de decisão foi estruturada com base nas informações colhidas após leitura dos artigos selecionados após revisão da literatura e da construção do prontuário eletrônico.

A árvore de decisão é um instrumento de apoio à tomada de decisão, que consiste numa representação gráfica das alternativas disponíveis geradas a partir de uma decisão inicial. Uma das grandes vantagens de uma árvore de decisão é a possibilidade de transformação de um problema complexo em diversos subproblemas mais simples e de resolvê-los. (HECK *et al.*, 2010; PRESSMAN e MAXIM, 2016).

Para efetuar a representação gráfica da árvore de decisão, são geralmente usadas linhas para identificar a decisão (por exemplo, “sim” ou “não”). (HECK *et al.*, 2010; PRESSMAN e MAXIM, 2016).

No processo de inclusão do algoritmo e da Árvore de Decisão, para efeitos de programação do sistema, foi utilizada, dentro da classe Java, a representação em Pseudocódigo.

3.2.5 Fase 4: Transição

Nesta fase, foram realizados os testes de funcionalidade (usabilidade, desempenho, compatibilidade e funcional).

O processo de teste foi feito de acordo com as etapas descritas nos parágrafos subsequentes.

Teste de usabilidade: foi testada para verificar se o usuário poderia intuitivamente manipular o prontuário eletrônico desde a tela inicial até o resultado final. Os autores do projeto utilizaram o prontuário eletrônico cinco vezes, seguindo os passos: entrar no aplicativo digitando a senha, trocar a senha, fazer o cadastro do paciente, realizar o procedimento de assistência.

Teste de desempenho: foi avaliada a capacidade de resposta após cada comando efetuado. Durante a utilização do aplicativo, foi verificado, pelo analista de sistemas e pelos autores do projeto, o tempo de inicialização, de mudança das telas, o tempo de finalização do prontuário eletrônico, levando-se em consideração cada tela: o acesso ao prontuário eletrônico, cadastro de novo paciente, realização do procedimento relacionado à segurança do paciente.

Teste de compatibilidade com o referencial teórico: este teste foi dividido em duas fases: no primeiro momento, foram verificadas as informações em nível semântico e sintático do conteúdo do prontuário eletrônico. No segundo estágio, foi utilizado o teste funcional ou caixa-preta para testar o sistema. Este teste foi conduzido pela analista de sistemas.

Para o teste Funcional do prontuário eletrônico, foram escolhidos alguns dispositivos que tivessem como determinantes a tecnologia computador e notebook, caracterizados por equipamentos do tipo mobile com *wifi* disponível para acesso à rede sem fio, onde foram realizados os testes de usabilidade e compatibilidade. Todo o processo deverá ser conduzido, tanto pelo autor, como pelo analista de sistemas.

Figura 2 – Algoritmo para construção do prontuário eletrônico “segurança do paciente-App”.

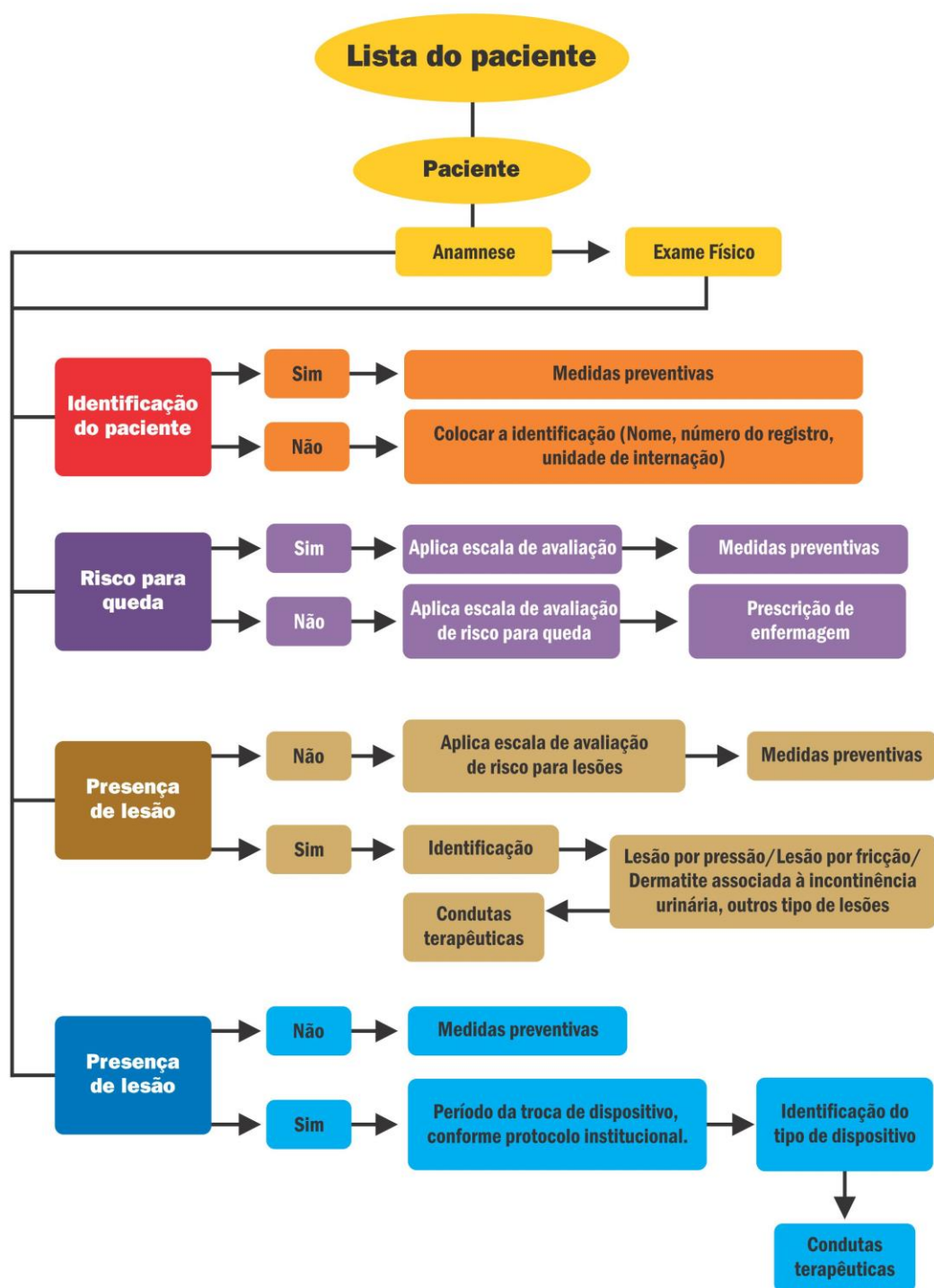
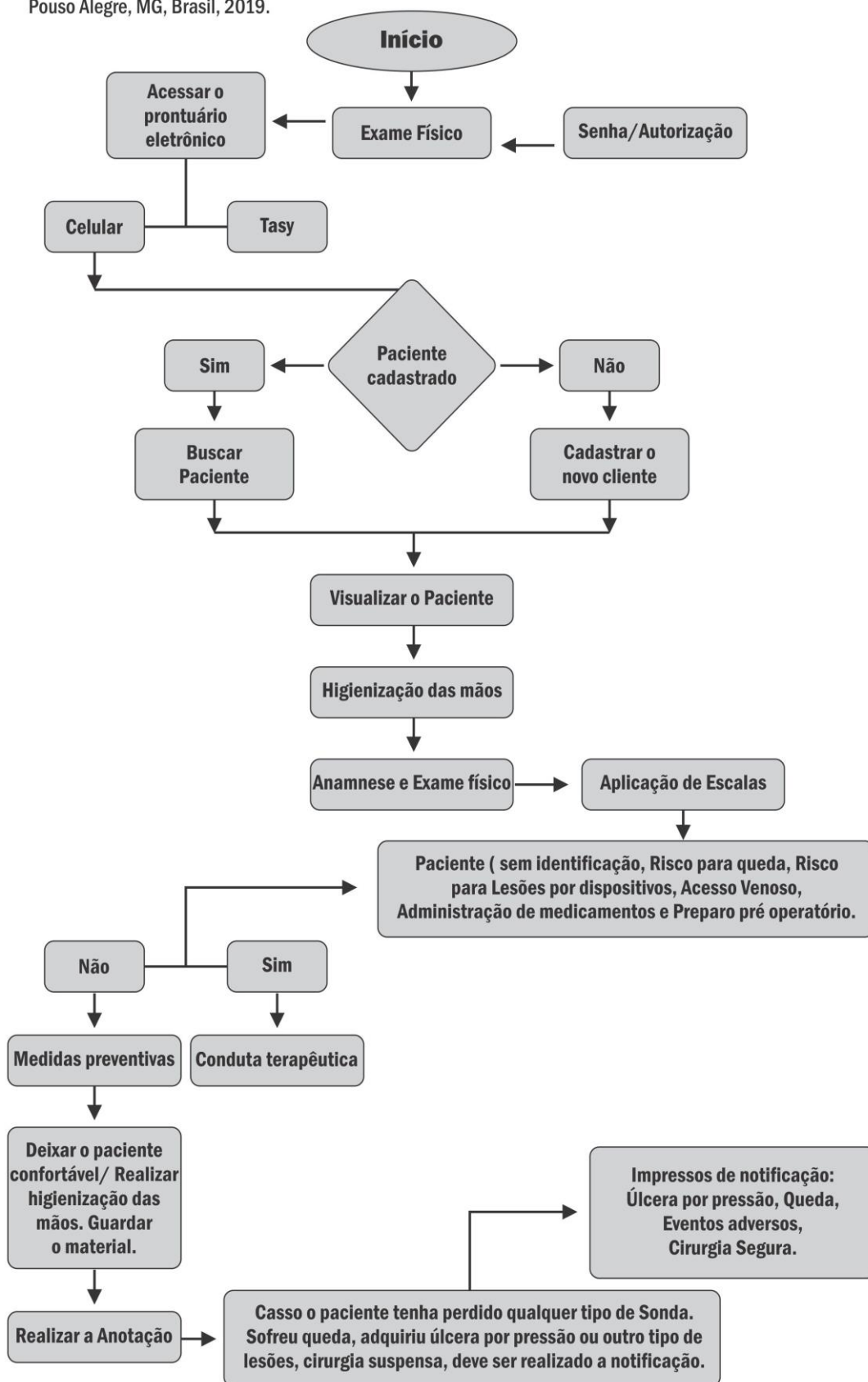


Figura 3 – Árvore de Decisão para construção do prontuário eletrônico para segurança do paciente hospitalizado. Pouso Alegre, MG, Brasil, 2019.



3.3 Aspectos Éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências Médicas Dr. José Antônio Garcia Coutinho da Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS), sob o Parecer Consubstanciado: 3.074.489 CAAE: 99115918.00000.5102 (Anexo 1).

4 RESULTADOS

4.1 Revisão integrativa da literatura

Na figura 4, observar-se que, durante a revisão integrativa da literatura, foram identificados 464 artigos, tendo sido excluídos 370, após a leitura do título e 60, após a leitura do resumo. Foram selecionados 44 artigos para a construção do Prontuário Eletrônico.

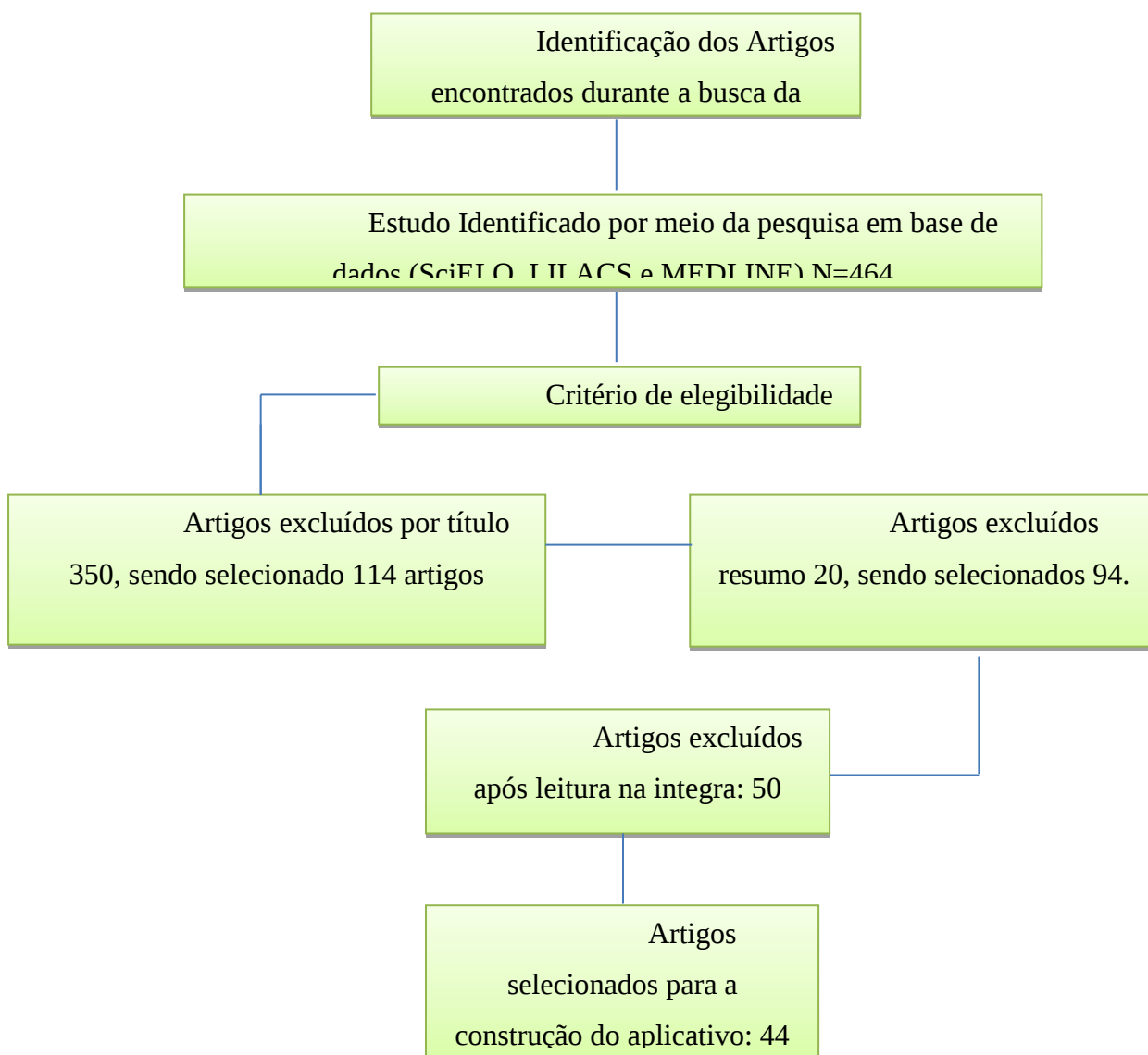


Figura 4 - Fluxograma de identificação, seleção e inclusão dos estudos da revisão integrativa da literatura, para desenvolvimento do prontuário eletrônico.

No quadro 1, apresentam-se os artigos que foram selecionados durante a revisão integrativa da literatura, que contribuíram para a construção do prontuário eletrônico “**Segurança do Paciente**”

Quadro 1 – Características dos artigos selecionados por meio da revisão integrativa da literatura para a construção do “Prontuário Eletrônico Segurança do paciente”.

Autor		Título	Periódico/ano/volume/número	Nível de evidências
1	Kayser AS <i>et al.</i>	Examining Prevalence and Risk Factors of Incontinence-Associated Dermatitis Using the International Pressure Ulcer Prevalence Survey	J Wound Ostomy Continence Nurs. 2019;46(4):285-90.	4
2	Delmore B, Deppisch M, Sylvia C	Pressure injuries in the pediatric population: a national pressure ulcer advisory panel White paper	Advances in Skin & Wound Care. 32(9):394-408	4
3	Bassett K <i>et al.</i>	Creating a unified approach to best practice in wound care	Wounds International. 2019; 10(2):16-19	3
4	Alves DA <i>et al.</i>	Avaliação das condutas de punção e manutenção do cateter intravenoso periférico	Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro 2019;9: e 3005	4
5	Hess CT	Focusing on wound care documentation and audit	Advances In Skin & Wound Care.2019;32(9): 431-32	4
6	Brown A.	Skin tears: Prevention and management in the elderly	Journal of Community Nursing. 2019: 33(1):22-28.	4

7	Knotter J <i>et al.</i>	Second update of the International Clinical Practice Guideline for the prevention and treatment of pressure ulcers/injuries	Wounds International. 2019; 10(1):6-7.	4
8	Barakat-Johnson M <i>et al.</i>	The incidence and prevalence of medical device-related pressure ulcers in intensive care: a systematic review	Journal of Wound Care.2019; 28(8): 512-21.	4
9	Lopes L <i>et al.</i>	Skin tears prevention and management	British Journal of Community Nursing. 2019; 24(9): S12 – A	4
10	Brown A	Skin tears: Prevention and management in the elderly	Journal of Community Nursing. 2019; 33(1):22-8.	3
11	Li Wei <i>et al.</i>	Determination of risk factors to develop a predictive model of incontinence-associated dermatitis among critically ill patients with Fecal Incontinence: a prospective, quantitative study.	Wound treatment & prevention. 2019; 65 (4): 4-24.	3
12	Arnold-Long M e Johnson Ey	Epidemiology of Incontinence-Associated Dermatitis and Intertriginous Dermatitis (Intertrigo) in an Acute Care Facility.	J Wound Ostomy Continence Nurs. 2019;46(3):201-206.	4
13	Padula WV, Chen YH, Santamaria N.	Five-layer border dressings as part of a quality improvement bundle to prevent pressure injuries in US skilled nursing facilities and Australian nursing homes: A cost-effectiveness analysis.	Int Wound J. 2019:1–10.	4

14	Galeto SGSN <i>et al.</i>	Lesões por Pressão Relacionadas a Dispositivos Médicos: revisão integrativa da literatura	Rev Bras Enferm (Internet).2019;72(2):528-36.	4
15	Araújo PR <i>et al.</i>	Instrumento para avaliação da segurança na administração de medicamentos: construção e validação	Rev Bras Enferm (Internet).2019;72(2):346-53.	3
16	Souza MM <i>et al.</i>	Cultura de segurança do paciente na Atenção Primária à Saúde	Rev Bras Enferm (Internet).2019;72(1):32-9.	4
17	Silva AT <i>et al.</i>	Assistência de enfermagem e o enfoque da segurança do paciente no cenário brasileiro	Rev Saúde Debate. 2016; 40(111): 292-301.	4
18	Amaya M R <i>et al.</i>	Construção e validação de conteúdo de checklist para segurança do paciente em emergência	Rev. Gaúcha Enferm. 2016;37(esp):e68778	3
19	Lourenção DCA, Tronchin DMR	Segurança do paciente no ambiente cirúrgico: tradução e adaptação cultural de instrumento validado	Rev Acta Paul Enferm. 2016; 29(1):1-8.	3
20	Pereira MO, Ludvich SC, Omizzolo JAE	Segurança do paciente: Prevenção de Úlcera por pressão em unidade de Terapia Intensiva	Revista Inova Saúde, Criciúma 2016;5(2):32-9	4
21	Rodriguez EOL <i>et al.</i>	Assistência segura ao paciente no preparo e administração de medicamentos	Rev Gaúcha Enferm. 2017;38(4):e2017-0029	4
22	Ferreira NCS <i>et al.</i>	Checklist de Cirurgia Segura: Conhecimento e Utilização do Instrumento na Perspectiva dos Técnicos de Enfermagem	Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro. 2019;9:e2608	3

23	Macedo RS, Bohomol E	Validation of self-assessment instrument for the Patient Safety Center. Rev Bras Enferm	2019;72(Suppl 1):259-65.	3
24	Martins T <i>et al.</i>	Pré-operatório de cirurgias potencialmente contaminadas: fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico	Acta Paul Enferm. 2017; 30(1):16-24	4
25	Giroti A L B <i>et al.</i>	Programas de controle de infecção hospitalar: avaliação de indicadores de estrutura e processo	Rev Esc Enferm USP 2018;52:e03364	4
26	Vasconcelos JMB e Caliri MHL	Ações de enfermagem antes e após um protocolo de prevenção de lesões por pressão em terapia intensiva	Escola Anna Nery 21(1) 2017	3
27	Cestari VRF <i>et al.</i>	Aplicabilidade de inovações e tecnologias assistenciais para a segurança do paciente: revisão integrativa	http://dx.doi.org/10.5380/ce.v22i3.45480	4
28	Gutierrez LS <i>et al.</i>	Boas práticas para segurança do paciente em centro cirúrgico: recomendações de enfermeiros	Rev Bras Enferm (Internet). 2018;71(suppl 6): 2940-7	4
29	Mieiro DB <i>et al.</i>	Strategies to minimize medication errors in emergency units: an integrative review	Rev Bras Enferm 2019;72(Suppl 1):307-14	4
30	Oliveira R M <i>et al.</i>	Estratégias para promover segurança do paciente: da identificação dos riscos às práticas baseadas em evidências	Escola Anna Nery Revista de Enfermagem.2014; 18(1): 21-9.	4
31	Campoi ALM, <i>et al.</i>	Permanent education for good practices in the	Rev Bras Enferm. 2019;72(6):1646-52.	4

		prevention of pressure injury: almost-experiment		
32	Basile L C <i>et al.</i>	Análise das ocorrências de incidentes relacionados aos medicamentos potencialmente perigosos dispensados em hospital de ensino	Rev Gaúcha Enferm. 2019;40(esp):e20180220	4
33	Reis G A X <i>et al.</i>	Dificuldades para implantar estratégias de segurança do paciente: perspectivas de enfermeiros gestores	Rev Gaúcha Enferm. 2019;40(esp):e20180366	4
34	Behrens R.	Segurança do paciente e os direitos do usuário	Rev Bioét. 2019; 27 (2):253-60	3
35	Cunha LFC, Baixinho CL, Henriques MA	Preventing falls in hospitalized elderly: design and validation of a team intervention	Rev Esc Enferm USP. 2019;53:e3479.	3
36	Pérez CD, Fuentes PS, García EJ	Abordagem dos erros assistenciais: protocolo de intervenção para profissionais de enfermagem	Rev Esc Enferm USP. 2019;53:e03463	4
37	Ponte VA, Massena A M, Silva AS J, Araújo TM	Avaliação de fatores de risco para complicações no perioperatório relacionadas à segurança do paciente	Rev Cogitare enferm. 24: e61834, 2019	4
38	Sagawa M R, <i>et al.</i>	Análise de circunstâncias notificáveis: incidentes que podem comprometer a segurança dos pacientes	Rev Cogitare enferm. 24: e61984, 2019	4
39	Cunha LFC, Baixinho CL, Henriques M A.	A prevenção das quedas em idosos hospitalizados: elaboração e validação de uma intervenção em equipe	Rev Esc Enferm USP. 2019;53:e3479	4

40	Magnago TSBS <i>et al.</i>	Infraestrutura para higienização das mãos em um hospital universitário	Rev Gaúcha Enferm. 2019;40(esp):e20180193	4
41	Souza LMS <i>et al.</i>	Fatores associados à contenção mecânica no ambiente hospitalar: estudo transversal	Rev Esc Enferm USP. 2019;53:E03473	4
42	Luzia MF, V.	Características das quedas com dano em pacientes hospitalizados	Rev Gaúcha Enferm. 2019;40(esp):e20180307	4
43	Paixão DPSS <i>et al.</i>	Adesão aos protocolos de segurança do paciente em unidades de pronto atendimento	Rev Bras Enferm (Internet). 2018;71(supl1):622-9	4
44	Galetto SGS <i>et al.</i>	Lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos: revisão integrativa da literatura	Rev Bras Enferm (Internet). 2019;72(2):528-36	3

4.2 Produto - Prontuário eletrônico “Segurança do Paciente”

O prontuário eletrônico “Segurança do Paciente” é uma tecnologia dura por se tratar da produção de um programa de *Software* que fornece um auxílio ao profissional de Enfermagem relacionado aos itens padronizados pela Anvisa e pelo Ministério da Saúde. É composto por 120 telas. Caso o profissional esteja fora do ambiente de trabalho e até mesmo em outra cidade, ele poderá acessar o prontuário eletrônico por meio de seu *Smartphone* e *Iphone*.

O prontuário eletrônico “Segurança do Paciente” estará disponível no Tasy. Está em processo de ser Registrado como Programa de Computador no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

Ao entrar na página acessar o aplicativo, onde contém o prontuário eletrônico, o profissional deverá cadastrar o usuário e senha (tela 1). Após o cadastramento, automaticamente o profissional terá acesso à tela de login, na qual, após o profissional digitar o nome do usuário e a senha de acesso, será possível a entrada para o conteúdo do prontuário eletrônico.

A imagem mostra duas capturas de tela de um navegador web. A tela superior, intitulada 'APP Prevenção', exibe o 'Menu Principal' e um banner verde com o texto 'Algoritmo para Prevenção de UPP'. A tela inferior, intitulada 'Acessar APP Prevenção', apresenta o logo da UNIVAS (UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ) e o título 'Acessar o Aplicativo'. Abaixo, há campos para 'Usuário a acessar:' (com o placeholder 'Informe o seu usuário') e 'Senha de acesso:' (com o placeholder 'Informe a sua senha'), seguidos por um botão azul 'Acessar App'.

Tela 1- Tela para registrar a nome do usuário e a senha para poder ter acesso ao Prontuário Eletrônico “Segurança do Paciente”

Ao clicar no ícone “Acessar o PE”, o profissional deverá digitar o nome e registro do paciente. A seguir, abrir-se-á a tela 1, contendo os dados dos pacientes, e o profissional deverá iniciar o exame físico (tela 2).

Opções de APP Prevenção x APP Prevenção x +

localhost:8082/Cadastros/Cad_Exames_Fisicos_1.asp

APP Prevenção Menu Principal

Exames Físicos Realizados

Nesta opção você pode ver os exames realizados por data ou por paciente. Nos campos abaixo, estabeleça os filtros desejados e clique em **Consultar**. Para ver um exame realizado, clique no seu **Número de Ordem**. Para registrar um novo exame, clique em **Iniciar**.

Filtrar por Data da avaliação 29/11/2019 Consultar

N° Ordem	N° Atend. Tasy	Data Avaliação	ID Paciente	Nome do Paciente	Setor de Internação
----------	----------------	----------------	-------------	------------------	---------------------

Higienização das Mãos Iniciar

Tela 2: Tela “Exame físico”.

O exame físico é composto por 30 telas e deve ser realizado na sequencia **Céfalo-caudal**. Após o preenchimento dos itens, o profissional será direcionado para a tela de Anamnese (tela 3), que se desdobra em 40 telas. Ao preencher todos os itens relacionado a anamnese o profissional deverá clicar avançar, onde aparecerá várias telas, relacionado as escalas de prevenção: lesão por pressão, lesão por fricção, dermatite associada a incontinência, complicações dos acessos periférico e central, risco de queda, cirurgia segura, eventos adversos para medicação. Também os itens relacionados aos fatores de risco que o paciente apresenta para adquirir lesões cutâneas, estes itens são compostos por 20 telas.

Opções de APP Prevenção x APP Prevenção x +

← → ↻ 🏠 📍 localhost:8082/Cadastros/Cad_Exames_Fisicos_1.asp ... ☆

APP Prevenção Menu Principal

ANAMNESE - Dados Específicos
Paciente: Paciente Teste - Idade: 19 anos

Paciente tem lesões?

Classificação: (marque todos os que se aplicam ao paciente)

Local da Lesão: (marque todos os que se aplicam ao paciente)

Tela 3: Tela “Anamnese”.

A tela 4 o profissional deverá preencher os dados relacionado ao monitoramento dos dispositivos médicos, totalizando em 5 telas. Ao clicar no ícone “Avançar”, aparecerá a tela 5.

Opções de APP Prevenção x APP Prevenção x +

← → ↻ 🏠 📍 localhost:8082/Cadastros/Cad_Exames_Fisicos_1.asp ... ☆

APP Prevenção Menu Principal

ANAMNESE - Dispositivos, Motricidade, Alimentação, Eliminações e Drenagem
Paciente: Paciente Teste - Idade: 19 anos

DISPOSITIVOS:

AVP: ° dia PICC: ° dia SVD: ° dia SNE: ° dia

IOT: ° dia CVC: ° dia PAM: ° dia Dreno: ° dia

SNG: ° dia TRQ: ° dia

Flebotomia: ° dia Cateter Swan Granz: ° dia Cânula Traqueostomia: ° dia

MOTRICIDADE:

ALIMENTAÇÃO:

javascript:document.getElementById('btnSubmit').click();

Tela 4 “Monitoramento dos dispositivos médicos”.

A tela 5 é composta por 6 telas, onde o profissional deverá preencher os itens relacionados aos fatores de risco para complicação do acesso periférico ou central. O profissional deverá clicar avançar.

Opções de APP Prevenção x APP Prevenção x +

localhost:8082/Cadastros/Cad_Exames_Fisicos_1.asp

APP Prevenção Menu Principal

ANAMNESE - Fatores de Risco de Acesso Venoso Periféricos
 Paciente: Paciente Teste - Idade: 19 anos

PRESEÇA DE:

AVC AVP Vermelhidão Dor Alergias

Tempo de permanência superior a 72 hs Flebite Idade < 1 ano ou > 60 anos Sexo feminino

Perda de integridade da pele (psoríase ou queimaduras) Granulocitopenia Quimioterapia imunossupressora

Foco infeccioso à distância Tempo de hospitalização Contato com cepas transportadas pelas mãos da equipe

Umidade local Tempo de permanência do cateter Habilidade do profissional de saúde na punção

Localização Cuidados com cateter

Voltar Avançar

Tela 5 “Dados relacionados aos fatores para complicações dos acessos periféricos ou central”.

Na tela 6, irá visualizar os itens relacionados aos fatores de risco para prevenção de queda. Após preencher estes itens, o profissional deverá clicar avançar.

Opções de APP Prevenção x APP Prevenção x +

localhost:8082/Cadastros/Cad_Exames_Fisicos_1.asp

APP Prevenção Menu Principal

ANAMNESE - Fatores de Risco de Prevenção de Queda
 Paciente: Paciente Teste - Idade: 19 anos

Idade avançada Redução da mobilidade Incontinência urinária

Uso de medicamentos (que aumentam sintomas: tontura, sonolência, hipotensão, hipoglicemia)

Alteração de reflexos e/ou hipotensão postural

TAIS FATORES INTRÍNSECOS AO PACIENTE PODEM SER SOMADOS A FATORES AMBIENTAIS E ORGANIZACIONAIS:

Pisos com desnivelamento Altura inadequada de cadeiras Pacientes com pós-operatório imediato

PRESEÇA DE DOENÇAS CRÔNICAS COMO:

Visão reduzida (glaucoma, catarata) Acidente vascular cerebral (AVC) prévio Hipotensão postural

Tontura, vertigem, náuseas Resistência ao movimento de membros inferiores

Voltar Avançar

Tela 6 “Identificação dos fatores de risco para queda”.

Na tela 7, o profissional deverá identificar os itens relacionados aos fatores de risco para prevenir a dermatite associada à incontinência urinária.

Opções de APP Prevenção x APP Prevenção x +

← → ↻ 🏠 localhost:8082/Cadastros/Cad_Exames_Fisicos_1.asp ... 📄 📱 🌐

APP Prevenção Menu Principal

ANAMNESE - Fatores de Risco Associados a Prevenção da Dermatite Associada à Incontinência Urinária
 Paciente: Paciente Teste - Idade: 19 anos

Deterioração da pele relacionada ao envelhecimento	Diminuição da capacidade vesical da bexiga
Aumento do PH local na região pubiana	Incontinência urinária e/ou fecal
Exposição à umidade	
Tempo e frequência da exposição da pele a urina e fezes	Uso constante: sabonetes, pomadas, óleos
Transpiração excessiva	Dieta enteral
Uso de produtos incorretos e de fralda descartável	
Pomadas e óleos	Fricção de pele durante a higiene

[javascript:document.getElementById\('btnSubmit'\).click\(\);](#) Voltar Avançar

Tela 7 “Fatores de risco para Dermatite Associada à Incontinência Urinária”.

Tela 8, o profissional deverá preencher os itens relacionados aos fatores de risco para lesão por fricção. Após o preenchimento desses itens, o profissional deverá clicar em “Avançar”, de modo à acessar a tela 9.

Opções de APP Prevenção x APP Prevenção x +

← → ↻ 🏠 localhost:8082/Cadastros/Cad_Exames_Fisicos_1.asp ... 📄 📱 🌐

APP Prevenção Menu Principal

ANAMNESE - Lesão por Fricção
 Paciente: Paciente Teste - Idade: 19 anos

FATORES INTRÍNSECOS:

Extremos de idade	Agitação	Deficiência mental
Problemas pulmonares	Púrpura senil	Pele seca, descamativa e frágil
Imobilidade	Unhas compridas	Demência
Paralisia	Problemas vasculares	Edema de membros
Ingestão nutricional inadequada	História prévia de lesão por fricção	Equimoses
Problemas cardíacos	Hemiplegia / paraplegia	Dificuldade de locomoção / desequilíbrio

FATORES EXTRÍNSECOS:

Voltar Avançar

Tela 9 “Fatores de risco para lesão de Fricção”.

A tela 10 são os itens relacionados à escala Skin Assessment Tool. Ao clicar em “Avançar”, aparece a figura 10.

Tela 10 “Escala Skin Assessment Tool”.

Na tela 11, o profissional irá encontrar todos os itens relacionados à escala de Braden. Ao clicar avançar aparecerá a figura 12.

Tela11: Escala de Braden.

Na tela 12, o profissional irá encontrar todos os itens relacionados à escala de risco de queda Johns Hopkins. Ao clicar em “Avançar”, aparecerá a tela 13.

Após o profissional preencher todos os itens avaliados no prontuário eletrônico, o mesmo fornecerá 20 telas relacionado a prescrição de enfermagem e medidas preventivas em forma de protocolos (tela 13 a 17). Ao clicar avaliar aparecerão as telas relacionadas aos Diagnósticos de Enfermagem (telas 18 a 22).

Após o profissional preencher todos os dados, o mesmo tem a opção de imprimir o prontuário eletrônico parcialmente ou total.

APP Prevenção Menu Principal

ESCALA DE AVALIAÇÃO DE RISCO DE QUEDA JOHNS HOPKINS - versão adaptada para uso no Brasil

Paciente: - idade: anos

Selecione uma das situações a seguir, se aplicável.
Caso alguma das situações esteja presente, desconsidere o restante da escala e considere a categoria do risco (baixo e alto) correspondente.

Opção 1	Opção 2	Opção 3	Opção 4
Paralisação completa ou imobilização completa (condição clínica de paralisia ou imobilidade completas, exceto por uso de contenção / restrição). Implemente intervenções básicas de segurança (baixo risco de queda)	Paciente com histórico de duas ou mais quedas nos seis meses anteriores à admissão. Implemente intervenções de alto risco de queda durante todo o período de instalação.	Paciente apresentou uma queda durante a internação atual. Implemente intervenções para alto risco de queda durante todo o período de internação.	Paciente é considerado de alto risco de queda de acordo com protocolos específicos (ex.: risco de sangramento, fragilidade óssea, procedimentos cirúrgicos há menos de 48 horas). Implemente intervenções para alto risco de queda de acordo com o protocolo.

Complete a sequência e calcule o escore de risco de queda. Se nenhuma opção for marcada, o escore da categoria é 0

Voltar Avançar

Tela 12 “Risco de Queda Johns Hopkins”.

APP Prevenção Menu Principal

Distribuição das ações de prevenção de quedas, segundo os domínios de competências

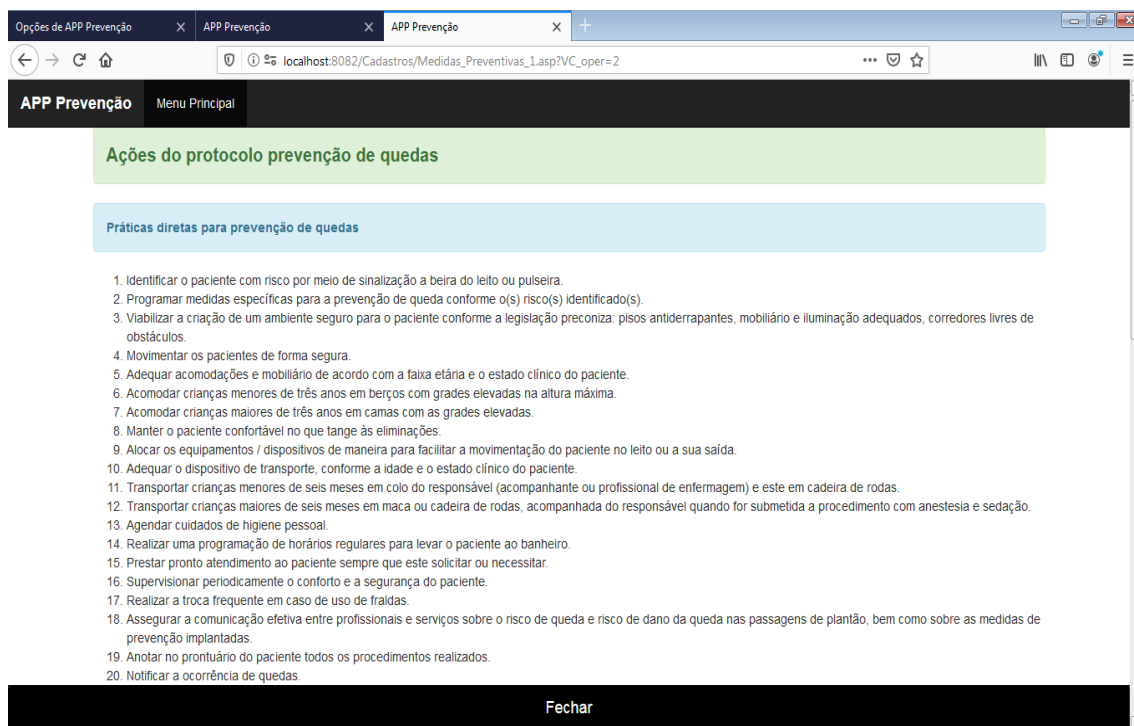
Ações de prevenção de quedas

1. Informa para o acompanhante se o paciente está liberada ou não para deambular
2. Orienta o paciente e o acompanhante sobre a presença do risco de queda relacionado aos fatores contribuintes, tais como idade, diagnóstico, fatores cognitivos, história pregressa, jejum prolongado, cirurgia / sedação / anestesia e/ou medicação, dano por queda e como prevenir sua ocorrência.
3. Orienta o paciente e/ou família / responsável a levantar progressivamente (elevar a cabeceira 30°, sentar-se no leito com os pés apoiados no chão por 5 a 10 minutos, antes de sair da cama), de acordo com a presença de risco para quedas já identificada.
4. Avalia o risco para quedas no momento da admissão do paciente.
5. Avalia o risco para quedas do paciente diariamente.
6. Providencia para que as crianças com idade menor ou igual a 6 meses sejam transportadas no colo do responsável e este em cadeira de rodas
7. Providencia para que as crianças com idade maior que 6 meses ou menor ou igual a 36 meses sejam transportadas deitadas em maca na companhia do responsável quando for submetida a procedimentos com anestesia/sedação, ou em cadeira de rodas no colo do responsável.
8. Providencia para que as crianças com idade maior que 36 meses sejam transportadas em maca, deitadas e acompanhadas ou não do responsável, ou em cadeira de rodas no colo do responsável.
9. Acomoda crianças com idade menor ou igual a 3 anos em berço e crianças maior que 3 anos em cama, ambos com grades elevadas a altura máxima
10. Mantém uma das grades elevadas do leito durante a troca de roupa / fralda do paciente ou da criança.
11. Verifica na prescrição os medicamentos que alterem a mobilidade e o equilíbrio.
12. Aloca o paciente com história pregressa de queda próximo ao posto de enfermagem, quando possível.
13. Registra no prontuário do paciente o resultado para avaliação do risco de quedas e todos os procedimentos realizados para sua prevenção.
14. Registra no prontuário a ocorrência de quedas, fatores relacionados e os danos gerados.
15. Notifica os incidentes com quedas à gerência de riscos e/ou ao núcleo de segurança do paciente (quando existentes).

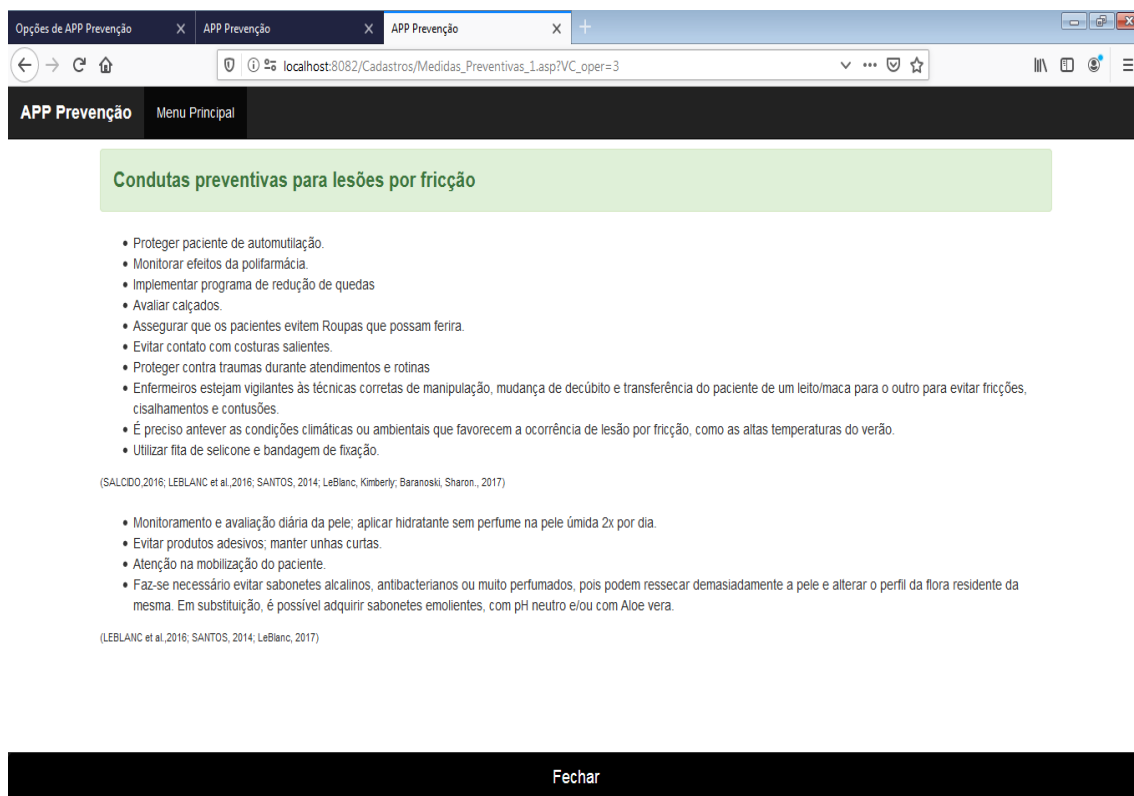
Fonte: Gurgel SS, Ferreira MKM, Sandoval LJS, Araújo PR, Galvão MTG, Lima FET. Nursing competences in the prevention of falls in children in light of the galway consensus. Texto Contexto Enferm, 2017;26(4):e03140016

Fechar

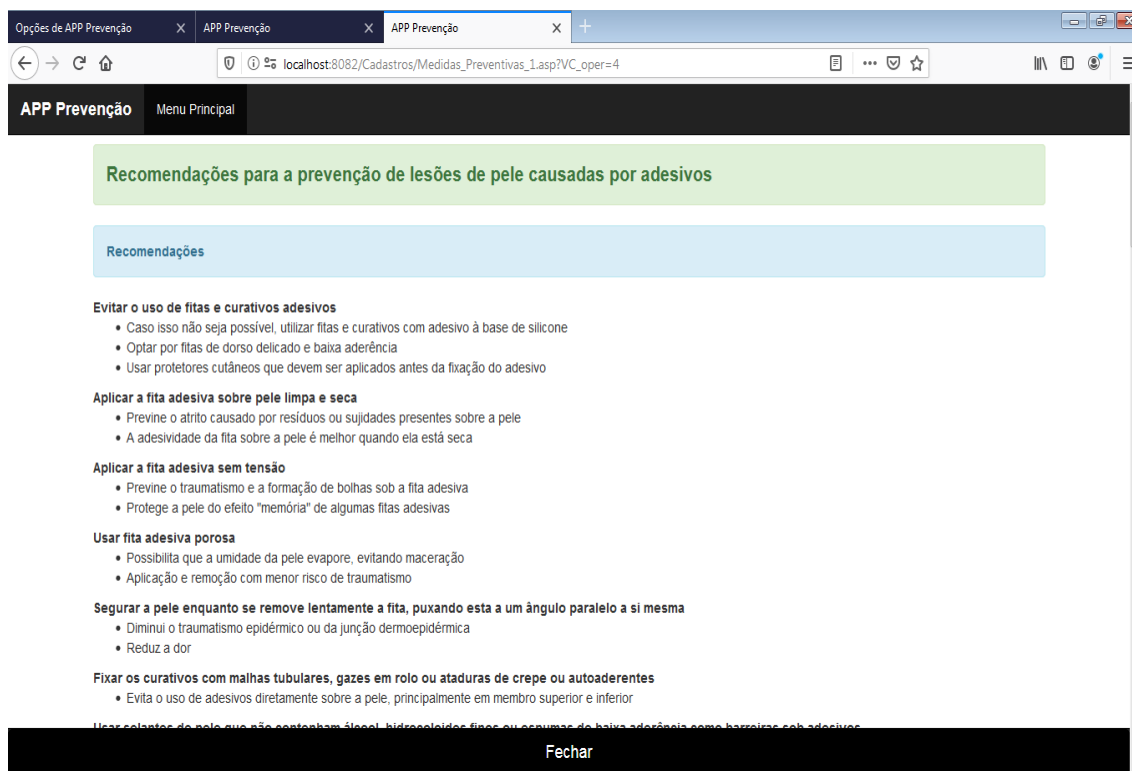
Tela 13 “Medidas preventiva para quedas”



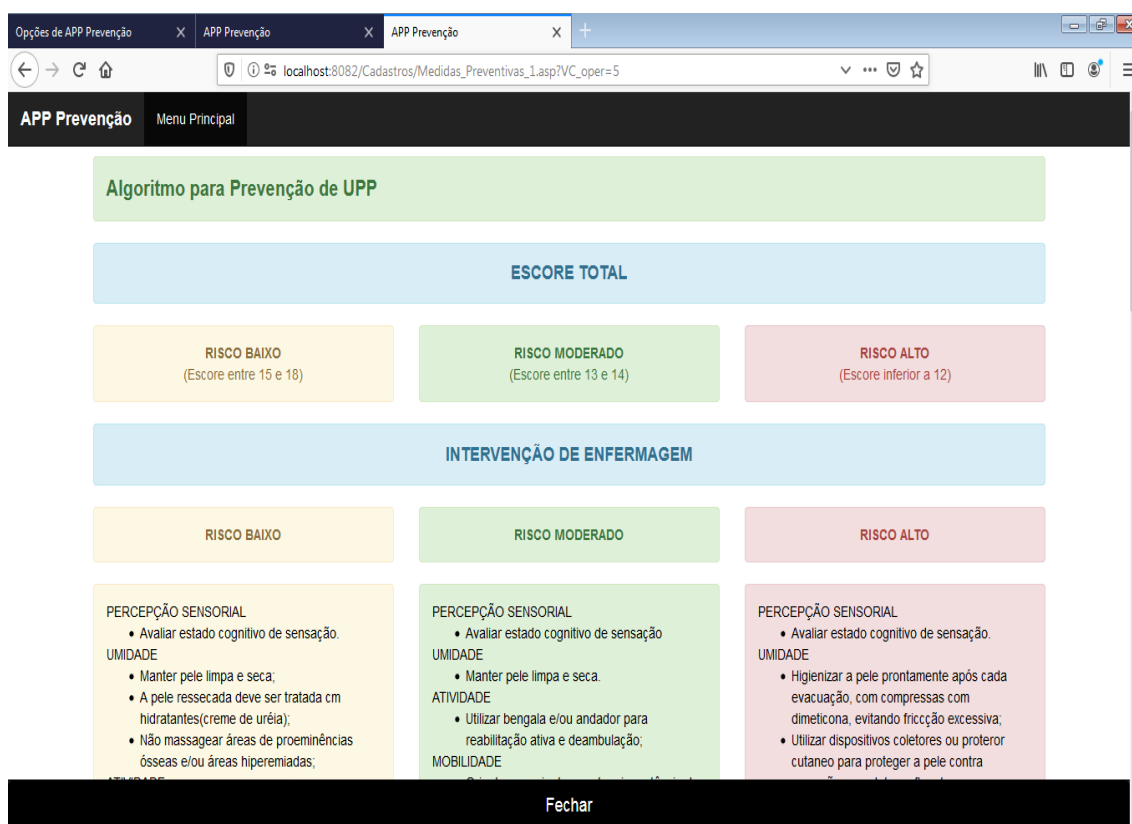
Tela 14 “Protocolo prevenção de quedas”.



Tela 15 “Conduas preventivas para lesões por fricção”.



Tela 16 “Recomendações para a prevenção de lesões de pele causadas por adesivos”.



Tela 17 “Algoritmo para Prevenção de lesão por pressão”.

5 DISCUSSÃO

A informática em Enfermagem é uma área de conhecimento que estuda a aplicação de recursos tecnológicos em diversos sentidos, como: praticidade, assistência, gerenciamento da assistência e do cuidado, resultando em melhoria do atendimento ao paciente e um trabalho mais humanizado (PALOMARES, MARQUES, 2010; PEREIRA *et al.*, 2017).

O trabalho da Enfermagem é de suma importância para o contexto hospitalar; é feito por pessoas que estão empenhadas em oferecer atendimento com qualidade, com mínimo risco possível, sem danos e efeitos adversos (OLIVEIRA *et al.*, 2014).

O cuidado de Enfermagem à pessoa hospitalizada deve estar cientificamente fundamentado a fim de estabelecer uma relação terapêutica que consiste em uma completa coleta de dados e levantamentos dos problemas que afetam a vida do paciente. Posteriormente, devem-se planejar os cuidados individualizados, sistematizados, personalizados, oferecendo respostas reais às necessidades encontradas e não somente à doença (KAIZER, DOMINGUES, 2019).

Neste estudo, foi desenvolvido um prontuário eletrônico em forma de checklist com a finalidade de melhorar a assistência de Enfermagem prestada ao indivíduo hospitalizado e reduzir a um mínimo aceitável o risco de danos e eventos que podem ser prevenidos.

A segurança do paciente é uma questão estratégica no mundo e importante pauta da Organização Mundial de Saúde, que tem atuado como liderança global nesta temática, difundindo conhecimento e inovação para reduzir a um mínimo possível o risco e dano à saúde do paciente. Estima-se que 421 milhões de hospitalizações ocorrem no mundo anualmente, e aproximadamente 42,7 milhões de eventos adversos ocorrem em pacientes durante essas hospitalizações (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2017).

É comumente relatado que pacientes hospitalizado experimentam danos que poderiam ter sido evitados com ações de segurança. Pesquisa recente sobre eventos adversos hospitalares, com 25 estudos em 27 países, evidenciou mediana de 10% (2,9 - 21,9%) de pacientes afetados por, pelo menos, um evento adverso, com mediana de 7,3% (0,6 - 30%) de eventos fatais e 51,2% (34,3 - 83%) preveníveis. Estes dados confirmam as estimativas de que um décimo das internações inclui eventos adversos, sendo metade deles evitáveis (SCHWENDIMANN *et al.*, 2018).

Neste contexto assistencial, considera-se que atentar para a identificação precoce de situações de risco potencialmente contribui para a qualidade, cuidado e cultura de segurança. E a equipe de Enfermagem, por estar presente em todo o processo assistencial, está sujeita a cometer erros. Nesse sentido, mostra-se importante que esses profissionais estejam instrumentalizados para contribuir na detecção dos riscos de ocorrência de danos aos usuários.

A utilização do prontuário eletrônico em forma de checklist comprovadamente promove a melhoria da comunicação, diminui a ocorrência de falhas por omissão, constituindo poderosa ferramenta no alcance da qualidade e da segurança do atendimento (AMAYA, *et al.*, 2016; HESS, 2020).

Também otimizar o processo de assistência e promover mais segurança aos pacientes, possibilitando o uso das informações clínicas de modo sigiloso para gerar dados com segurança e qualidade. Tal procedimento tem como consequência a redução de eventos adversos, bem como a prestação do cuidado com o mínimo possível de risco e danos.

O prontuário eletrônico desenvolvido neste estudo, além de constituir documento técnico, científico, legal e ético, fornecerá à instituição de saúde registro das avaliações clínicas, anotações, procedimentos, diagnóstico e dos cuidados prestados pelo enfermeiro, também poderá subsidiar a auditoria. Enfim, contempla todo o processo da assistência de Enfermagem.

Estudos desenvolvidos concluíram que o prontuário eletrônico deve conter todas as etapas do processo de enfermagem, pautado num sistema de linguagem padronizada, clara e objetiva, com embasamento científico (SILVA *et al.*, 2019; NETA, *et al.*, 2019)

Entende-se que o Processo de Enfermagem é fundamental em uma instituição hospitalar, pois além de integrar, facilitar a anotação e organizar o trabalho da equipe de Enfermagem, diminuindo a fragmentação dos cuidados, garante a continuidade dos mesmos, possibilitando, tanto avaliar a sua eficácia ou modificá-los de acordo com os resultados na recuperação do cliente, como também serve de fundamentação permanente para a educação, a pesquisa e o gerenciamento em Enfermagem. Este pressuposto é válido para ambas as formas de implementação do Processo de Enfermagem, seja para a modalidade tradicional, ou ainda, para a eletrônica (SCHEIDENHELM, 2018).

A introdução do prontuário eletrônico informatizado é uma tendência forte e atual para a Enfermagem, uma vez que pode contribuir para aprimorar a qualidade e a segurança dos cuidados em saúde, estimular o pensamento reflexivo e ativo, facilitar o planejamento, a tomada de decisão, a comunicação, o controle gerencial e as mudanças na estrutura organizacional (BRANDT, 2008).

O registro da avaliação clínica do paciente no prontuário eletrônico é o principal meio de transmissão das informações e comunicação entre os membros da equipe multiprofissional que presta assistência. Ele reúne as intervenções realizadas, os resultados obtidos e a situação do paciente, com letra legível, podendo ser lido e manipulado em qualquer local do hospital (LUCENA, *et al.*, 2019).

O prontuário eletrônico desenvolvido neste estudo é composto pela etapa da sistematização da assistência de Enfermagem. Primeiramente, o profissional deverá proceder à avaliação clínica e anamnese. Após este procedimento, o profissional deverá preencher os dados encontrados durante a avaliação e, automaticamente, o prontuário eletrônico irá fornecer o diagnóstico NANDA-International (NANDA-I) e prescrição de Enfermagem. Também o prontuário eletrônico **“Segurança do paciente”** poderá ser acessado por meio de celulares, ou outro dispositivo móvel, de maneira totalmente segura.

Os sistemas de classificação como o da NANDA-International (NANDA- I), a Nursing Interventions Classification (NIC) e a Nursing Outcomes Classification (NOC) são instrumentos para melhorar a confiabilidade, validade e usabilidade da documentação de Enfermagem. Especialmente se usados em sistemas informatizados de documentação bem projetados, permitem o uso consistente dos dados referentes aos cuidados de Enfermagem para avaliar a assistência de Enfermagem e informar decisões de natureza clínica, gerencial e política (MOORHEAD, HOHNSON, MAAS, 2014; GRASSE, 2018; OSMARIN *et al.*, 2020).

Quando às informações de Enfermagem, estão organizadas e documentadas de forma sistematizada, por meio de sistemas eletrônicos; a comunicação é operacionalizada, facilitando a resolução individualizada dos problemas dos pacientes e a explicitação dos conhecimentos técnico-científicos e humanos dos enfermeiros, bem como ampliando a visibilidade do saber da Enfermagem frente ao paciente e à equipe multiprofissional (PERES, 2009; OSMARIN *et al.*, 2020).

É indispensável à utilização do prontuário eletrônico pela enfermagem, assim este profissional estará otimizando o processo de assistência e promovendo mais segurança aos pacientes, possibilitando o uso das informações clínicas de modo sigiloso para gerar dados com segurança e qualidade. Tal procedimento tem como consequência a redução de eventos adversos, bem como a prestação do cuidado com o mínimo possível de risco e danos.

Nesse sentido, por meio das estratégias, conhecimentos e práticas sobre o prontuário eletrônico da Enfermagem, o prontuário eletrônico do paciente poderá beneficiar as atividades executadas no âmbito hospitalar com a melhoria no desempenho da assistência,

visto que este instrumento não tem apenas o papel de organizar, planejar e gerenciar os recursos, mas de oferecer qualidade à equipe da Enfermagem em seu trabalho, como também no desenvolvimento necessário da assistência organizada e coordenada com eficiência.

Este estudo teve como limitação a não validação e o teste de funcionalidade do prontuário eletrônico, sendo o mesmo a perspectiva do estudo.

5.1 Aplicabilidade

O prontuário manual é uma das ferramentas estabelecidas para a organização dos profissionais da área de saúde, que são elaboradas para receber anotações sobre tudo o que ocorre com o paciente, desde sua admissão ao seu processo de recuperação hospitalar, porém alguns profissionais preenchem o prontuário com a letra ilegível, dificultando o entendimento da prescrição e da anotação.

A proposta da aplicabilidade do prontuário eletrônico “segurança do paciente” tem como objetivo relevante substituir o modelo antigo de prontuário, onde se escreviam, manualmente, as informações sobre o processo terapêutico do paciente internado. Com esta nova ferramenta, melhora-se o desempenho desses registros e de todo o planejamento das anotações da Enfermagem no seu prontuário, visto que este processo é de suma importância na organização dos medicamentos, procedimentos, exames e etc., que são realizados no decorrer da hospitalização do paciente.

No entanto, o prontuário eletrônico “segurança do paciente” em sua aplicabilidade não pode ser visto apenas como resultado do trabalho da equipe de Enfermagem, mas um processo no qual todo o tratamento, seja sistema único de saúde, seja particular ou convênio, tem elevados custos para o ambiente hospitalar.

5.2 Impacto Social

Sob tal perspectiva, os prontuários eletrônicos apresentarão melhorias na assistência e prestação de serviços de saúde, nos aspectos sociais, administrativos, econômicos e políticos internos do hospital, uma vez que sua proposta é realizar mais objetivamente as anotações da observação e dos procedimentos feitos pela Enfermagem durante o exercício de suas funções. Há que se levar em conta que, nos atendimentos hospitalares, existe uma enorme demanda com gastos em razão dos recursos materiais utilizados no cotidiano.

Os prontuários eletrônicos têm uma grande importância no ambiente interno e externo e assim no desempenho na saúde. Esses dispositivos poderão ser de grande valia para a aquisição de recursos materiais na hora de fazer uma cotação de preços e possivelmente as compras necessárias ao ambiente hospitalar.

Portanto, os prontuários eletrônicos são relevantes no trabalho da equipe de Enfermagem para que se aprimore o processo de anotações em Enfermagem no intuito de que o desempenho do ambiente seja eficiente no momento da assistência e do uso dos próprios recursos materiais, sem ocasionar impactos em outros atendimentos e sociais, de modo a não comprometer a imagem da instituição hospitalar.

6 CONCLUSÃO

Após revisão integrativa da literatura nas principais bases de dados, foi desenvolvido o prontuário eletrônico denominado **“Segurança do paciente”**, o qual se constitui em ferramenta prática para qualificar, direcionar e guiar o profissional na Sistematização da Assistência de Enfermagem.

REFERÊNCIAS

- ALVES DA et al. Avaliação das condutas de punção e manutenção do cateter intravenoso periférico. *Revista de Enfermagemdo Centro-Oeste Mineiro*.2019;9: e 3005.
- ALVES VC et al. Actions of the fall prevention protocol: mapping with the classification of nursing interventions. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2017; 25: e 2986.
- AMARAL RT et al. Safety in nursing care. *Rev Enferm UFPE on line*. 2018; 12 (12): 3386-93.
- AMAYA MR et al. Construction and content validation of checklist for patient safety in emergency care. *Rev Gaúcha Enferm* 2016; 37 (spe): e 68778.
- ARANAZ-ANDRÉS JM et al. Prevalence of adverse events in the hospitals of five Latin American countries: results of the 'Iberoamerican study of adverse events (IBEAS). *BMJ Qual Saf*. 2011; 20 (12): 1043-51.
- ARAÚJO PR et al. Instrumento para avaliação da segurança na administração de medicamentos: construção e validação *Rev Bras Enferm (Internet)*.2019;72(2):346-53.
- ARNOLD-LONG M, JOHNSON EY Epidemiology of Incontinence-Associated Dermatitis and Intertriginous Dermatitis (Intertrigo) in an Acute Care Facility. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2019; 46 (3): 201-206.
- BARAKAT-JOHNSON M; et al..The incidence and prevalence of medical device-related pressure ulcers in intensive care: a systematic review. *Journal of Wound Care*. 2019; 28 (8): 512-21.
- BARCELOS RA, TAVARES DM. Fatores associados aos incidentes de segurança entre idosos em terapia intensiva. *Rev Acta Paul Enferm*. 2017; 30 (2): 159-67.
- BASILE LC et al. Análise das ocorrências de incidentes relacionados aos medicamentos potencialmente perigosos dispensados em hospital de ensino. *Ver Gaúcha Enferm*. 2019;40(esp):e20180220.
- BASSETT K et al. Creating a unified approach to best practice in wound care. *Wounds International*. 2019; 10 (2): 16-19.
- BATISTA J et al. Cultura de segurança e comunicação sobre erros cirúrgicos na perspectiva da equipe de saúde. *Rev Gaúcha Enferm*. 2019; 40 (esp): e 20180192. doi: <https://doi.org/10.1590/19831447.2019.20180192>.
- BEHRENS R. Segurança do paciente e os direitos do usuário. *Ver Bioét*. 2019;27(2):253-60.
- BRANDT K. Poor quality or poor design? A review of the literature on the quality of documentation within the electronic medical record (Paper presentation). *Comput Inform Nurs* 2008; 26 (5): 302-3.

BRASIL. Ministério da saúde. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Diário Oficial da União, Brasília (DF). Portaria n. 529 de 1º de abril de 2013. [Acesso 15 Out 2015]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html.

BROWN A. Skin tears: Prevention and management in the elderly. *Journal of Community Nursing*. 2019; 33 (1): 22-28.

BUENO JC et al. Aplicativo multimídia em plataforma móvel para tratamento de feridas utilizando fitoterápicos e plantas medicinais. *Rev Enferm UFPE on line*. 2017; 11 (Supl. 11): 2533-40.

CAMPOI ALM, et al. Permanent education for good practices in the prevention of pressure injury: almost-experiment. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(6):1646-52.

CARDOSO RB et al. Permanent education for the use of the electronic patient health record in nursing. *J. Health Inform*. 2017; 9(1):25-30

CARVALHO MRF et al. Construction and validation of algorithm for treatment of pressure injury. *J Nurs UFPE on line*. 2017; 11 (Suppl. 10): 4171-83.

CATHERINE RR. Descriptive study of the frequency of medical adhesive-related skin injuries in a vascular clinic. *Journal Vascular Nursing*. 2017; 35 (2): 86-9.

CAVALCANTE EFO et al. Implementação dos núcleos de segurança do paciente e as infecções relacionadas à assistência à saúde. *Rev Gaúcha Enferm*. 2019; 40 (esp): e 20180306.

CESTARI VRF et al. Aplicabilidade de inovações e tecnologias assistenciais para a segurança do paciente: revisão integrativa. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v22i3.45480>.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resoluções 191/96 e 429/2012. Disponível em: <<http://www.portalcofen.gov.br>>. Acesso em: 07 Dezembro, 2019.

CUNHA DR et al. Development and validation of an algorithm for laser application in wound treatment. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2017; 25: e 2955.

CUNHA JB et al. Elaboration of an algorithm for wound evaluation and treatment. *ESTIMA, Braz. J. Enterostomal Ther*. 2018. 16 e doi: 10.30886/estima. v 1652.

CUNHA LFC, BAIXINHO CL, HENRIQUES M A. A prevenção das quedas em idosos hospitalizados: elaboração e validação de uma intervenção em equipe. *Rev Esc Enferm USP*. 2019;53:e3479.

DELMORE B et al. Pressure injuries in the pediatric population: a national pressure ulcer advisory panel White paper. *Advances in Skin & Wound Care*. 2017; 32 (9): 394-408.

DIXON CA et al. Development of iBsafe: A Collaborative, Theory-based Approach to Creating a Mobile Game Application for Child Safety. *AMIA Annual Symposium Proceedings*; 2014. 477–85.

FERREIRA NCS et al. Checklist de Cirurgia Segura: Conhecimento e Utilização do Instrumento na Perspectiva dos Técnicos de Enfermagem Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro. 2019;9:e2608.

GALETO SGSN et al. Lesões por Pressão Relacionadas a Dispositivos Médicos: revisão integrativa da literatura Rev Bras Enferm (Internet).2019;72(2):528-36.

GALVÃO ECF, PUSCHEL VAA. Multimedia application in mobile platform for teaching the measurement of central venous pressure. Rev. Esc. Enferm. USP. 2012; 46 (n.spe): 107-15.

GIROTI ALB et al. Programas de controle de infecção hospitalar: avaliação de indicadores de estrutura e processo Rev Esc Enferm USP 2018;52:e03364.

GRASSE AP et al. Nursing diagnoses and interventions for the person with venous ulcer. Acta Paul Enferm. 2018; 31 (3): 280-90.

GROSSI LM PIT, MARIN HF. Information and Communication Technology in Nursing Audi J. Health Inform. 2015; 7(1): 30-4.

GUTIERRES LS et al. Boas práticas para segurança do paciente em centro cirúrgico: recomendações de enfermeiros Rev Bras Enferm (Internet). 2018;71(suppl 6): 2940-7.

HECK P *et al.* A software product certification model. Software Quality Journal 2010;18(1), 37–9.

HESS CT. Checklists for Successful Specialty Electronic Medical Record Implementation. Advances In Skin & Wound Care.2020; 33 (2): 110-11.

HESS CT. Focusing on wound care documentation and audits; Advances In Skin & Wound Care.2019; 32 (9): 431-32.

JADHAY SS, NAOGHARE MM. A Survey on Wound Assessment System Patients of Foot Ulcer Diabetes Identification Based on Smartphone. International Journal Of Innovative Research In Computer And Communication Engineering. 2015; 11 (3): 904-908.

JULIANI CMCM et al. Advances in Nursing Informatics in Brazil: Integrative Review. J. Health Inform.2014; 6 (4): 161-65.

KAIZER UAO, DOMINGUES EAR. Construção e validação de um folheto educativo para tratamento de úlcera venosa. Rev ESTIMA, Braz. J Enterostomal Ther. 2019; 17: e 1619.

KAYSER AS et al. Examining Prevalence and Risk Factors of Incontinence-Associated Dermatitis Using the International Pressure Ulcer Prevalence Survey. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2019; 46 (4): 285-90.

KIM K et al. Evidence-based guidelines for fall prevention in Korea. Korean J Intern Med.2017; 32: 199-210.

KNOTTER J et al. Second update of the International Clinical Practice Guideline for the prevention and treatment of pressure ulcers/injuries 2019. Wounds International. 2019; 10 (1): 6-9.

LAHM JV, CARVALHO DR. Prontuário eletrônico do paciente: avaliação de usabilidade pela equipe de enfermagem. Cogitare Enferm.2015; 20 (1): 38-44.

LI WEI et al. Determination of risk factors to develop a predictive model of incontinence-associated dermatitis among critically ill patients with Fecal Incontinence: a prospective, quantitative study. Wound treatment & prevention. 2019; 65 (4): 20-24.

LOPES L et al. British Journal of Community Nursing. Skin tears prevention and management. 2019; 24 (9): S12 – A.

LOURENÇÃO DC, TRONCHIN DM. Segurança do paciente no ambiente cirúrgico: tradução e adaptação cultural de instrumento validado. Rev Acta Paul Enferm. 2016; 29 (1): 1-8.

LUCENA AF et al. Diagnóstico de enfermagem risco de sangramento como indicador de qualidade assistencial à segurança de pacientes. Rev Gaúcha Enferm. 2019; 40 (esp): e 20180322.

LUZIA MFV. Características das quedas com dano em pacientes hospitalizados. Rev Gaúcha Enferm. 2019;40(esp):e20180307.

MACEDO RS, BOHOMOL E. Validation of self-assessment instrument for the Patient Safety Center. Rev Bras Enferm2019;72(Suppl 1):259-65.

MAGALHÃES FHL et al. Clima de segurança do paciente em um hospital de ensino. Rev Gaúcha Enferm 2019; 40 (esp): e 20180272. doi: <https://doi.org/10.1590/19831447.2019.20180272>.

MAGNAGO TSBS et al. Infraestrutura para higienização das mãos em um hospital universitário. Rev Gaúcha Enferm. 2019;40(esp):e20180193.

MARTINS T et al. Pré-operatório de cirurgias potencialmente contaminadas: fatores de risco para infecção do sítio cirúrgico Acta Paul Enferm. 2017; 30(1):16-24.

MENDES B et al. Prevention and treatment of the trench foot: validation of a teaching manual for military personnel. Journal of Wound Care. 2018; 27 (Sup 10): S33-S38.

MIEIRO DB et al. Strategies to minimize medication errors in emergency units: an integrative review. Rev Bras Enferm 2019;72(Suppl 1):307-14.

NATIONAL patient safety foundation (EUA). Free from harm: accelerating patient safety improvement fifteen years after To Err is Human: report of an expert panel convened by The National Patient Safety Foundation. Boston (MA): NPSF. 2015.

NETA MMC et al. Gestão de informação em saúde: processo dedigitalização do prontuário em uma maternidade de alta complexidade na cidade de São Luiz-MA. Rev. Nursing, 2019; 22 (258): 3313-19.

OLIVEIRA RMS et al. Estratégias para promover segurança do paciente: da identificação dos riscos às práticas baseadas em evidências. Esc. Anna Nery [Internet]., 2014; 18 (1): 22-29.

OSMARIN VM et al. Uso da Nursing Outcomes Classification - NOC para avaliar o conhecimento de pacientes com úlcera venosa. Rev Gaúcha Enferm, 2020; 41 (esp): e 20190146.

PADULA WV et al. Five-layer border dressings as part of a quality improvement bundle to prevent pressure injuries in US skilled nursing facilities and Australian nursing homes: A cost-effectiveness analysis. Int Wound J, 2019; 1–10. <https://doi.org/10.1111/iwj.13174>.

PAIXÃO DPSS et al. Adesão aos protocolos de segurança do paciente em unidades de pronto atendimento. Rev Bras Enferm (Internet). 2018;71(supl1):622-9.

PALOMARES MLE, MARQUES IR. The Contributions Of Computing Systems In The Implementation Of Nursing Care Systematization. J. Health Inform, 2010; 2 (3): 78-82.

PEREIRA IM et al. Mobile application for data collection in health research. Rev. Acta Paulista de Enfermagem, 2017; 30 (5), 479-488.

PEREIRA MO, LUDVICH SC, OMIZZOLO JAE. Segurança do paciente: prevenção de úlcera por pressão em unidade de terapia intensiva. Rev Inova Saúde, 2016;5(5):32-9. <http://dx.doi.org/10.18616/is.v5i2.3009>

PERES HHC et al. Desenvolvimento de Sistema Eletrônico de Documentação Clínica de Enfermagem estruturado em diagnósticos. Rev Esc Enferm USP, 2009; 43 (Esp 2): 1149-55.

PÉREZ CD, FUENTES PS, GARCÍA EJ. Abordagem dos erros assistenciais: protocolo de intervenção para profissionais de enfermagem. Rev Esc Enferm USP. 2019;53:e03463.

PINOCHET LHC, LOPES AS, SILVA JS. Inovações e tendências aplicadas nas tecnologias de informação e comunicação na gestão da saúde. Rev. Gestão Sist. Saúde. [Internet]. 2014;3(2):11-9. [citado 2019]. Disponível em: <http://www.revistargss.org.br/ojs/index.php/rgss/article/view/88/139>.

PONTE VA et al. Avaliação de fatores de risco para complicações no perioperatório relacionadas à segurança do paciente. Rev Cogitare enferm. 24: e61834, 2019.

PRATES CG et al. Núcleo de segurança do paciente: o caminho das pedras em um hospital geral. Rev Gaúcha Enferm, 2019; 40 (esp): e 20180150.

PRESSMAN RS, MAXIM BR. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 8a ed. Porto Alegre: AMGH; 2016.

RAGO CAP, Zucchi PE. Electronic Patient Record: how the diffusion of innovations theory can collaborate in its implementation. J. Health Inform, 2017; 9 (2): 57-61.

RAIMONDI DC et al. Cultura de segurança do paciente na atenção primária à saúde: análise por categorias profissionais. Rev Gaúcha Enferm, 2019; 40 (esp): e 20180133. doi: <https://doi.org/10.1590/19831447.2019.20180133>.

REIS GAX et al. Dificuldades para implantar estratégias de segurança do paciente: perspectivas de enfermeiros gestores. Tev Gaúcha Enferm.2019;40(esp):e20180366.

ROCHA RPF, FARIAS DLMP Patient safety in hemodialysis. Rev enferm UFPE on line, 2018; 12 (12): 3360-67.

RODRIGUEZ EOL et al. Assistência segura ao paciente no preparo e administração de medicamentos Rev Gaúcha Enferm. 2017;38(4):e2017-0029.

SAGAWA M R, et al. Análise de circunstâncias notificáveis: incidentes que podem comprometer a segurança dos pacientes. Rev Cogitare enferm. 24: e61984, 2019.

SALOMÉ GM, FERREIRA LM Developing a Mobile App for Prevention and Treatment of Pressure Injuries. Advances in Skin & Wound Care, 2018; 31 (2): 1-6.

SANTOS AC et al. Construction and internal reliability of an algorithm for choice cleaning and topical therapy on wounds. J Nurs UFPE online, 2018; 12 (5): 680-85.

SARTOR GD et al. Segurança do paciente em hospitais de grande porte: panorama e desafios. Cogitare Enferm, 2016; 21 (n. esp): 01-08.

SCHWENDIMANN R et al. The occurrence, types, consequences and preventability of in-hospital adverse events - a scoping review. BMC Health Serv Res, 2018; 18: 21.

SILVA AT et al. Assistência de enfermagem e o enfoque da segurança do paciente no cenário brasileiro Rev Saúde Debate. 2016; 40(111): 292-301.

SILVA GQ et al. Desenvolvimento de prontuário eletrônico para pacientes com insuficiência cardíaca (PEP-IC): estudo metodológico. Rev. Nursing, 2019; 22 (258): 3302-07.

SOUSA P et al. Segurança do doente: eventos adversos em hospitais portugueses: estudo piloto de incidência, impacto e evitabilidade. Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade de Lisboa, 2011.

SOUZA LMS et al. Fatores associados à contenção mecânica no ambiente hospitalar: estudo transversal. Rev Esc Enferm USP. 2019;53:E03473.

SOUZA MM et al. Cultura de segurança do paciente na Atenção Primária à Saúde Rev Bras Enferm (Internet).2019;72(1):32-9.

TOSTES MFP, GALVÃO CM. Implementation process of the Surgical Safety Checklist: integrative review. Rev. Latino-Am. Enfermagem, 2019; 27: e 3104.

TOSTES MFP, GALVÃO CM. Lista de verificação de segurança cirúrgica: benefícios, facilitadores e barreiras na perspectiva da enfermagem. Rev Gaúcha Enferm, 2019; 40 (esp): e 20180180. doi: <https://doi.org/10.1590/19831447.2019.20180180>.

VASCONCELOS JMB, CALIRI MHL. Prevenção de lesões por pressão. Rev Esc Anna Nery, 2017; 21 (1): e 20170001.

WORLD. Health Organization. Patient safety: making health care safer. World Health Organization. [cited 2018 Aug 05]. Available from: <http://who.int/iris/handle/10665/255507>. 2017.

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: APLICATIVO PARA SEGURANÇA DO PACIENTE HOSPITALIZADO

Pesquisador: Miguel Simião Pereira Junior

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 99115918.0.0000.5102

Instituição Proponente: FUNDAÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DO VALE DO SAPUCAÍ

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.074.489

Apresentação do Projeto:

Construir e validar um aplicativo multimídia em plataforma móvel para segurança do cliente hospitalizado. Para construção do aplicativo multimídia em plataformas móveis para segurança do cliente hospitalizado. Como metodologia de desenvolvimento do aplicativo multimídia, optou-se pelo Design Instrucional Contextualizado, que envolve uma proposta construtivista e consiste na intenção de planejar, desenvolver e aplicar situações didáticas específicas, incorporando mecanismos que favoreçam a contextualização (GALVO, PUSCHEL, 2012). O aplicativo multimídia em plataforma móvel para segurança do cliente hospitalizado, seguiu as seguintes etapas. Etapa 1: Análise Na perspectiva do Design Instrucional Contextualizado, consistir em entender o problema educacional e elaborar uma solução relacionada. Para isso, ser realizada uma revisão da literatura junto às bases de dados das Ciências da Saúde, como: Biblioteca Cochrane, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), a National Library of Medicine-USA (MEDLINE), International Nursing Index (INI) e o Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), além de consultar bibliografias, livros e teses dos últimos 10 anos, utilizando como descritores: segurança do paciente, risco e danos. Durante a revisão da literatura, ser incluído para construção do aplicativo multimídia em plataformas móveis para segurança do cliente hospitalizado, todos os artigos que descrevem a definição de segurança do paciente, risco e danos, prevenção e conduta terapêuticas relacionadas a (quedas, identificação do paciente, cirurgia segura, lesão por pressão, lesão por fricção e dermatite

Endereço: Avenida Prefeito Tuany Toledo, 470

Bairro: Campus Fátima I

CEP: 37.554-210

UF: MG

Município: POUSO ALEGRE

Telefone: (35)3449-9232

E-mail: pesquisa@univas.edu.br

FACULDADE DE CIÊNCIAS
MÉDICAS DR. JOSÉ ANTÔNIO
GARCIA COUTINHO -



Continuação do Parecer: 3.074.489

associada a incontinência, puno venosa, lesão por dispositivo.

Objetivo da Pesquisa:

Construir e validar um aplicativo multimídia em plataforma móvel para segurança do cliente hospitalizado.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo os autores os riscos são mínimos, inerentes a pesquisa e como benefícios a prestação da assistência ao cliente com qualidade, sem riscos e danos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O uso de aplicativos como ferramenta de ensino, cuidado, diagnóstico na área de lesões de pele é bastante inovador e apresenta-se como um método capaz de gerar o interesse e a motivação em querer aprender cada vez mais, haja vista que os aparelhos móveis que hospedam esses aplicativos são utilizados por profissionais de saúde numa proporção de 45% a 85%, sendo mais consultados do que livros e revistas (PERREIRA et al., 2016; LANGEMO, SPAHN 2016).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os Termos de apresentação obrigatória estão presentes.

Recomendações:

Divulgar os resultados do estudo à comunidade escolar onde o mesmo foi realizado e à comunidade acadêmica, possibilitando a continuidade de estudos sobre o tema.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O presente projeto atende aos dispositivos da resolução 466/2012 e pode ser aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Ao término do estudo apresentar relatório ao CEP.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1203298.pdf	20/11/2018 09:02:38		Aceito
Outros	Autorizacao.pdf	20/11/2018 08:45:25	Geraldo Magela Salomé	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TLC.docx	20/11/2018 08:38:00	Geraldo Magela Salomé	Aceito

Endereço: Avenida Prefeito Tuany Toledo, 470

Bairro: Campus Fátima I

CEP: 37.554-210

UF: MG

Município: POUSO ALEGRE

Telefone: (35)3449-9232

E-mail: pesquisa@univas.edu.br

FACULDADE DE CIÊNCIAS
MÉDICAS DR. JOSÉ ANTÔNIO
GARCIA COUTINHO -



Continuação do Parecer: 3.074.489

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	aplicativo.docx	20/11/2018 08:37:47	Geraldo Magela Salomé	Aceito
Brochura Pesquisa	aplicativoprojeto.docx	20/11/2018 08:28:06	Geraldo Magela Salomé	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	22/09/2018 10:52:03	Geraldo Magela Salomé	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.docx	22/09/2018 10:50:52	Geraldo Magela Salomé	Aceito
Cronograma	Cronograma.docx	22/09/2018 10:49:30	Geraldo Magela Salomé	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

POUSO ALEGRE, 11 de Dezembro de 2018

Assinado por:
Silvia Mara Tasso
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Prefeito Tuany Toledo, 470

Bairro: Campus Fátima I

CEP: 37.554-210

UF: MG

Município: POUSO ALEGRE

Telefone: (35)3449-9232

E-mail: pesquisa@univas.edu.br

NORMAS ADOTADAS

Charen T. Medlars indexing manual (Part I): bibliographic principles and descriptive indexing, 1977 [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine; 1976 Jul. Section 13, Author; p. 52-75; [cited 2015 Mar 10]. Available from: <http://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015074109649;view>.

Código de Catalogação Anglo-Americano, Joint Steering Committee for Revision of AACR. 2nd ed. rev. 2002. Tradução para a língua portuguesa sob a responsabilidade da FEBAB. São Paulo: FEBAB, Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2004.

Council of Science Editors, Style Manual Committee. Scientific style and format: the CSE manual of authors, editors, and publishers. 8th ed. Reston (VA): The Council; 2014.

Manual de Normalização de trabalhos Acadêmicos da ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas 2014.

Normas para elaboração de Trabalho Final do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde da Universidade do Vale do Sapucaí. Pouso Alegre – MG. Disponível no endereço eletrônico: http://www.univas.edu.br/mpcas/docs/normas_format.pdf.

Patrias K. Citing medicine: the NLM style guide for authors, editors, and publishers [Internet]. 2nd ed. Wendling DL, technical editor. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2007 - [updated 2011 Sep 15; cited 2015 Mar 10]. Available from: <http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine>.