



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

SISTEMA INFORMATIZADO DE GERENCIAMENTO HOSPITALAR EM
ENFERMAGEM PARA ORGANIZAÇÃO DA PRÁTICA ASSISTENCIAL

MANAUS-AM

2023

CAMILA LEMOS GUIMARÃES

**SISTEMA INFORMATIZADO DE GERENCIAMENTO HOSPITALAR
EM ENFERMAGEM PARA ORGANIZAÇÃO DA PRÁTICA
ASSISTENCIAL**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado a disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II como componente curricular obrigatório para obtenção do título de Graduação em Enfermagem pela Universidade do Estado do Amazonas.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Elielza Guerreiro Menezes

MANAUS-AM

2023

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade do Estado do Amazonas.

G963ss Lemos Guimarães, Camila
Sistema Informatizado de Gerenciamento Hospitalar
para organização da prática assistencial / Camila Lemos
Guimarães. Manaus : [s.n], 2023.
17 f.: color.; 30 cm.

TCC - Graduação em Enfermagem - Bacharelado -
Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2023.
Inclui bibliografia
Orientador: Dra. Elielza Guerreiro Menezes

1. tecnologia da informação . 2. processo de
enfermagem . 3. Gestão hospitalar. 4. Informática em
enfermagem. 5. Tecnologia em saúde. I. Dra. Elielza
Guerreiro Menezes (Orient.). II. Universidade do Estado
do Amazonas. III. Sistema Informatizado de
Gerenciamento Hospitalar para organização da prática
assistencial

Elaborado por Jeane Macelino Galves - CRB-11/463

Objetivo: Desenvolver um Sistema informatizado de gerenciamento hospitalar para organização da prática assistencial de enfermagem. **Método:** Produção tecnológica de natureza baseado na engenharia de software. Realizado na Unidade de Pronto Atendimento José Rodrigues como local de levantamento de escopo da tecnologia, foi estruturado segundo metodologia *Agile Scrum*. A estrutura metodológica ocorreu em cinco fases: 1- Planejamento; 2 - Análise de requisitos; 3 - Projeto/Design (telas, cores e ícones); 4 - Desenvolvimento/implementação; 5- Testes e Entrega/implantação. **Resultados:** Após definição dos requisitos e parâmetros para a construção do aplicativo móvel, o desenvolvimento da tecnologia apresenta uma API REST* voltada para a informatização do Processo de enfermagem e desenvolvimento e a classificação de risco. Uma tecnologia independente do *front-end*¹, podendo ser o Processo de Enfermagem ou outro sistema que esteja consumindo a API, o cálculo dos dados para gerar informações será o mesmo. O Diagrama de contexto *Front-end*², *Back-end*³, foi desenvolvido com o objetivo ilustrar de forma macro a arquitetura do Processo de Enfermagem. O banco de dados de teste foi utilizado o *SQLite*⁴ e o principal e o backup usarão *PostgreSQL*⁵. A interface de tela de entrada para login e senha do usuário, assim como a integração da interface de programação da tecnologia com o banco de dados sincronizado com a classificação de risco no setor de admissão. O produto tecnológico associou a metodologia que operacionaliza o Processo de Enfermagem com a tecnologia *e-health*, garantiu uma assistência balizada por instrumentos tecnológicos de precisão e atendimento em um sistema pautado nas normas internacionais: Associação Norte-Americana de Diagnósticos em Enfermagem (NANDA), Resultados de Enfermagem (NOC), Intervenções de enfermagem (NIC) e sistemas de classificação que o Brasil adotou para cuidados de Enfermagem. **Conclusão:** o produto poderá contribuir efetivamente das atividades e procedimentos que sistematizam a prática do enfermeiro, além de favorecer o cuidado e organizar o serviço de saúde. Poderá trazer não apenas para os profissionais e a gestão, mas também para os pacientes qualidade no atendimento e rapidez na tomada de decisão.

Descritores: Tecnologia da informação; Processo de Enfermagem; Gestão Hospitalar; Informática em Enfermagem. Tecnologia em saúde.

Descriptors: Information Technology; Nursing Process; Hospital management; Informatics in Nursing. Health technology.

¹ *Agile Scrum* é uma metodologia de desenvolvimento ágil utilizada no desenvolvimento de Software baseada em um processo iterativo e incremental.

² É uma interface de programação de aplicações que segue conformidade com as restrições da arquitetura REST.

³ Em ciência da computação, *front-end* é a interface frontal ou parte frontal

⁴ *Back-end* é a parte secundária, parte de suporte ou parte de retaguarda são termos generalizados que se referem às etapas inicial e final de um processo.

⁵ *SQLite* é uma biblioteca em linguagem C que implementa uma base de dados SQL inserida.

⁶ *PostgreSQL* é um sistema gerenciador de banco de dados objeto relacional, desenvolvido como projeto de código aberto

Introdução

A gestão hospitalar elabora planos e metas para organizar projetos, conclusões e planejamento em busca constante de evolução nas ferramentas implementadas nas instituições de saúde, de forma que traga consequentes modificações em sua estrutura organizacional, com o propósito de melhor segurança, qualidade e humanização em seus serviços ^{1,2}.

É notório o desafio da equipe de enfermagem em prestar um cuidado seguro, rápido, direcionado, efetivo e eficaz ao paciente ³. Os profissionais de enfermagem detêm de uma importante ferramenta que visa organizar o seu trabalho, o Processo de Enfermagem (PE), que direciona as ações para sistematizar os cuidados de enfermagem, a partir da Resolução 358 de 2009 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) ⁴.

O PE consiste em seis fases: histórico, diagnóstico, planejamento, intervenção, implementação e avaliação de enfermagem. Essas etapas norteiam o profissional para uma assistência mais bem direcionada e embasada nos Diagnósticos de Enfermagem (DE), porém o propósito é desconexo da realidade. As dificuldades mencionadas pelos profissionais de enfermagem em aplicar o PE são relacionadas as condições estruturais e de trabalho ⁵.

Devido as altas demandas, pouco tempo e profissionais disponíveis, em qualquer nível de atenção, é visível o sofrimento biopsicossocial dos profissionais de enfermagem relacionado as condições de trabalho. Consequentemente, tornam-se profissionais mecanizados e afetam diretamente a assistência prestada para o paciente ao colocar em risco sua segurança e qualidade de cuidado ^{4,5}.

A falta de padronização, e muitas vezes de existência, de instrumentos para implementação do PE nas instituições de saúde, compreendem os desafios estruturais. Visto que devem conter termos técnicos e seguir uma sequência lógica e objetiva, para que os profissionais possam seguir um planejamento dos cuidados e, dessa forma, evitar falhas ⁵.

Os desafios encontrados em relação à estrutura foram: falta de instrumentos elaborados e implementados previamente; abrangência de poucos domínios na elaboração do PE; instrumentos de registro do PE que não contemplam a complexidade dos cuidados específicos; má elaboração dos impressos; volume de informações exacerbado na elaboração do PE e não padronização dos instrumentos ⁵.

Por esse motivo, é relevante destacar as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na área da saúde. Segundo Longaray e Castelli (2021) “as TICs definem-se como o processamento de informação tanto de software como hardware que lidam com armazenagem, recuperação, compartilhamento e uso de informação, dados e conhecimento da área da saúde para comunicação e tomada de decisão” ⁶.

Sendo assim, faz-se necessário uma ferramenta tecnológica que otimize o tempo da assistência e seja padronizada conforme a etapas do Processo de enfermagem, uma vez “que é pertinente o desenvolvimento, aplicação e evolução de ferramentas que possibilitem a qualidade dos serviços ofertados no âmbito hospitalar” ³.

Diante do contexto e a partir das discussões encontradas na literatura, estabeleceu-se a seguinte questão de pesquisa: Qual o resultado das interfaces de uma tecnologia associado aos Sistemas de Classificação de Enfermagem podem contribuir para o Processo de Enfermagem?

Método

Trata-se de um estudo metodológico de Produção Tecnológica, baseada na engenharia de *software* que objetivou descrever o desenvolvimento de um sistema informatizado para gerenciamento hospitalar em Enfermagem e organização da prática assistencial. O estudo metodológico aborda especialmente o desenvolvimento, validação e avaliação de ferramentas

e métodos de pesquisa, com a finalidade de construir uma ferramenta segura, concisa, utilizável e que possa ser reaplicada em outros estudos ⁸.

A tecnologia foi desenvolvida nas dependências do Laboratório de Tecnologia em Saúde e Educação – LABTECS, situado na Escola Superior Ciências da Saúde ESA-UEA. O sistema foi estruturado segundo metodologia *Agile Scrum*, foram divididos em ciclos chamados de *Sprints* e representam um *Time Box* no qual um conjunto de atividades devem ser executadas. As Metodologias ágeis de desenvolvimento de software são interativas e divididas em interações denominadas de *Sprints* ⁹.

Para o desenvolvimento do aplicativo foi reunida uma equipe composta por um designer gráfico, cinco programadores, uma conteudista e uma revisora constituindo-se, portanto, em uma amostra não probabilística intencional.

De acordo com o modelo de processo de Sutherland (1993), o produto foi elaborado a partir de cinco etapas: 1- Planejamento; 2 - Análise de requisitos; 3 - Projeto/Design (telas, cores e ícones); 4 - Desenvolvimento/implementação; 5- Testes e Entrega/implementação. Esse modelo corresponde as fases relacionadas a existência de um produto, apresentadas abaixo:

- a) **Fase 1 – Planejamento:** referem-se aos processos destinadas à iniciação do projeto, supervisão do desenvolvimento do produto e acompanhamento do desempenho da equipe. Justifica-se também pela necessidade de gerenciamento da pesquisa para cumprimento do cronograma conforme plano de trabalho.
- b) **Fase 2 - Levantamento de Requisitos:** fase que definiu as funcionalidades que o *software* deve executar, estabelecendo as características e condições próprias, de forma a automatizar as tarefas e os requisitos funcionais e não funcionais do sistema. Para esta fase foi realizada a visita técnica in loco na Unidade de Pronto Atendimento José Rodrigues (UPA), com a finalidade de conhecer o processo de atendimento ao usuário como fluxograma de funcionamento do local e conhecer o sistema informacional vigente na unidade de saúde e o funcionamento da Classificação de risco.

A escolha da UPA se deu por ser uma unidade nova, com quatro anos de serviços na rede de urgência e emergência com uma média de 360 atendimentos por dia, sendo as maiores demandas para clínica geral e enfermagem conforme balanço divulgado pela Secretaria Estadual de Saúde (SES AM). Participaram nesta fase quatro enfermeiros atuantes na gestão e assistência, um servidor da secretaria de saúde, dois programadores, duas docentes e uma discente no período de outubro a dezembro de 2021.

c) **Fase 3 – Projeto/Design:** optou-se por fazer o desenvolvimento do sistema uma *API REST* voltada para atingir o objetivo final do projeto: a informatização do Processo de enfermagem e gerenciamento hospitalar em Enfermagem. Fase das etapas de design das telas do aplicativo e web. Desenvolvimento das codificações e da plataforma web, realização da integração da tecnologia móvel, banco de dados para geração de dados. Desenvolvimento da integração da interface de programação do aplicativo.

d) **Fase 4 – Desenvolvimento/implementação:** verificou a qualidade do produto desenvolvido, com base nas funcionalidades esperadas e necessidades dos usuários. Identificação de erros e ajustes do sistema web e aplicativo móvel. Os testes realizados na tecnologia do Processo de Enfermagem foram: Teste de Usabilidade; de Segurança; de Integração; de Performance; de Instalação; de Integridade e Teste de Volume. Os testes do sistema foram realizados nos ambientes Web e Aplicativo móvel. Os ambientes de testes foram telefone móvel tipo *smartphone* do modelo Samsung Galaxy S20 e relógio tipo *smartwatch* Samsung Galaxy Watch Active e após a preparação do ambiente, os testes foram organizados em cinco ciclos. Os bugs apresentados durante esta fase foram corrigidos e aprovados pela revisora.

O aplicativo fez parte do projeto macro "Desenvolvimento e Validação de Tecnologias Interativas em Saúde e Educação na Inovação do cuidado humano" que atendeu às normas éticas, foi aprovado sob o parecer nº 3.574.288.

Resultados e Discussão

O produto desenvolvido foi um aplicativo móvel para acessar, coletar e documentar informações sobre o paciente a beira leito e as tomadas de decisão ao realizar as etapas do PE pelo meio informatizado. Definiu-se a construção de uma interface funcional, para alcançar no cotidiano da assistência um cuidado direto ao paciente.

Ao acessar o aplicativo, assim que a primeira tela Figura 1 é apresentada o sistema solicita *Login* e senha por questão de segurança respeitando a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Nesta tela tem a função de recuperação de senha através do e-mail cadastrado e definição de nova senha.

Figuras 1, 2 e 3 - Tela de login e senha do sistema informatizado. Manaus, AM - 2023

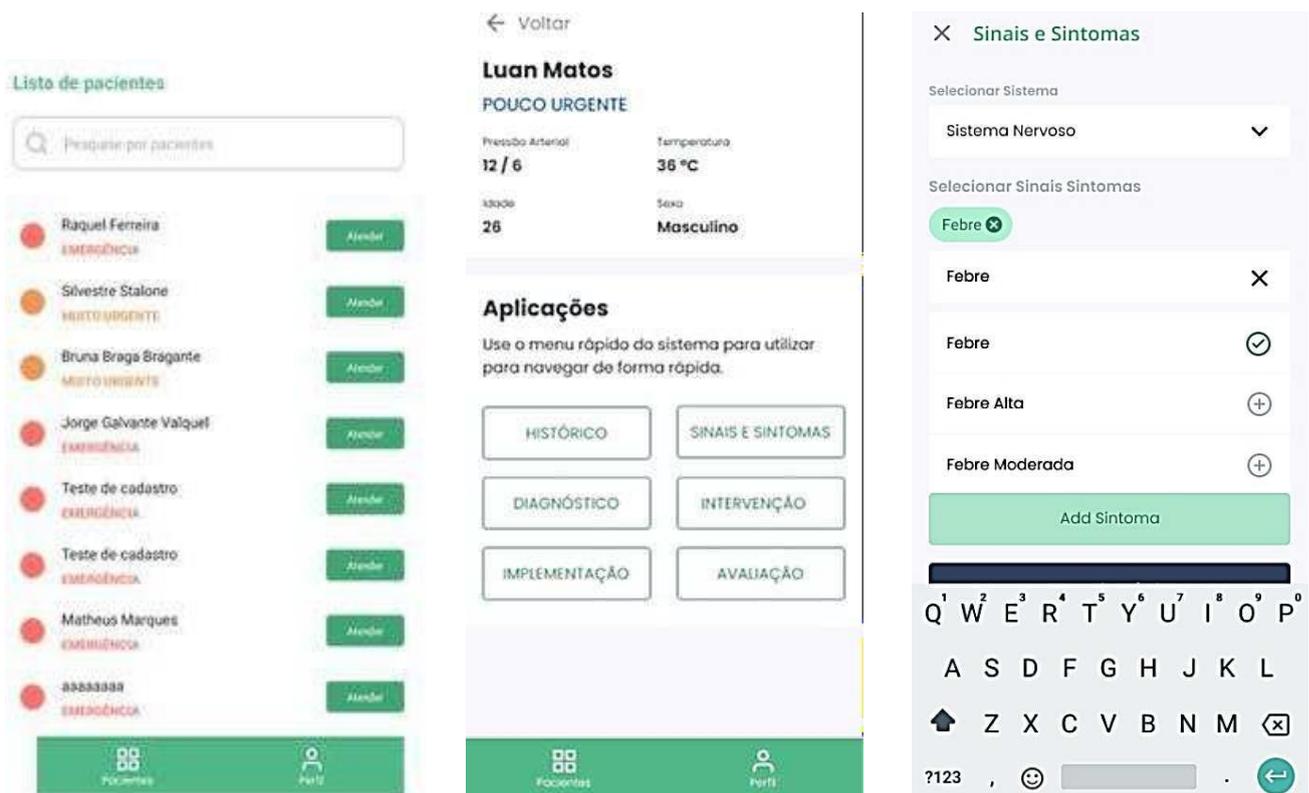
The figure displays three screenshots of a mobile application interface for login and password management. The first screenshot, titled "Processo de Enfermagem", shows a login screen with fields for "Usuário" (containing "Luan Matos") and "Senha" (masked with dots), a link for "Esqueceu sua senha?", and an "Entrar" button. The second screenshot, titled "Esqueceu sua senha?", features a "Voltar" link, an illustration of a hand holding a pen, and instructions to enter an email address for password recovery. The "Email" field contains "Luan Matos", and there is an "Alterar Senha" button. The third screenshot, titled "Alterar Senha", includes a "Voltar" link, instructions to provide current and new passwords, and three input fields for "Senha Atual", "Nova Senha", and "Repetir Senha" (all masked with dots), along with an "Alterar Senha" button.

Na tela de login e senha Figura 1, 2 e 3, nestas telas de início da web solicita-se o número do registro profissional do Conselho Regional de Enfermagem - COREN e a senha do usuário. Possui botão que dá acesso ao “esqueceu sua senha?”, caso o usuário precise redefinir sua senha. Após preencher as informações o usuário irá entrar no sistema.

Nas telas Figura 4, 5 e 6 são mostrados a lista de todos os pacientes já cadastrados e acolhidos conforme a Classificação de Risco do Ministério da Saúde, a qual busca melhorar o atendimento ao definir os níveis expressados em cores, para organizar o atendimento da seguinte forma:

- ✓ Vermelho: emergência. Necessitam de atendimento imediato.
- ✓ Laranja: muito urgente. Necessitam de atendimento em até 10 minutos.
- ✓ Amarelo: urgente. Necessitam de atendimento em até 60 minutos.
- ✓ Verde: pouco urgente. Necessitam de atendimento médico em até 120 minutos.
- ✓ Azul: não urgente. Necessitam de atendimento ambulatorial.

Figuras 4, 5 e 6 - Telas para triagem e cadastro do paciente utilizando a Classificação de Risco e etapas do Processo de Enfermagem do sistema informatizado baseado em sinais e sintomas. Manaus, AM - 2023



Além disso, essa área é útil para pesquisar o paciente pelo nome ou parte dele, porém caso este não esteja cadastrado, o profissional pode acionar o botão (+) para abrir uma sessão de cadastro, e encontrará uma lista de informações pertinentes para realizar esse novo cadastro.

Após selecionado o paciente para atendimento, o enfermeiro aciona o botão “atender” ao lado do nome do cidadão. Será visualizada dessa forma a primeira etapa do Processo de enfermagem, o Histórico de enfermagem (HE) que facilita avaliar as evidências clínicas nos onze sistemas corporais por meio de *check list*.

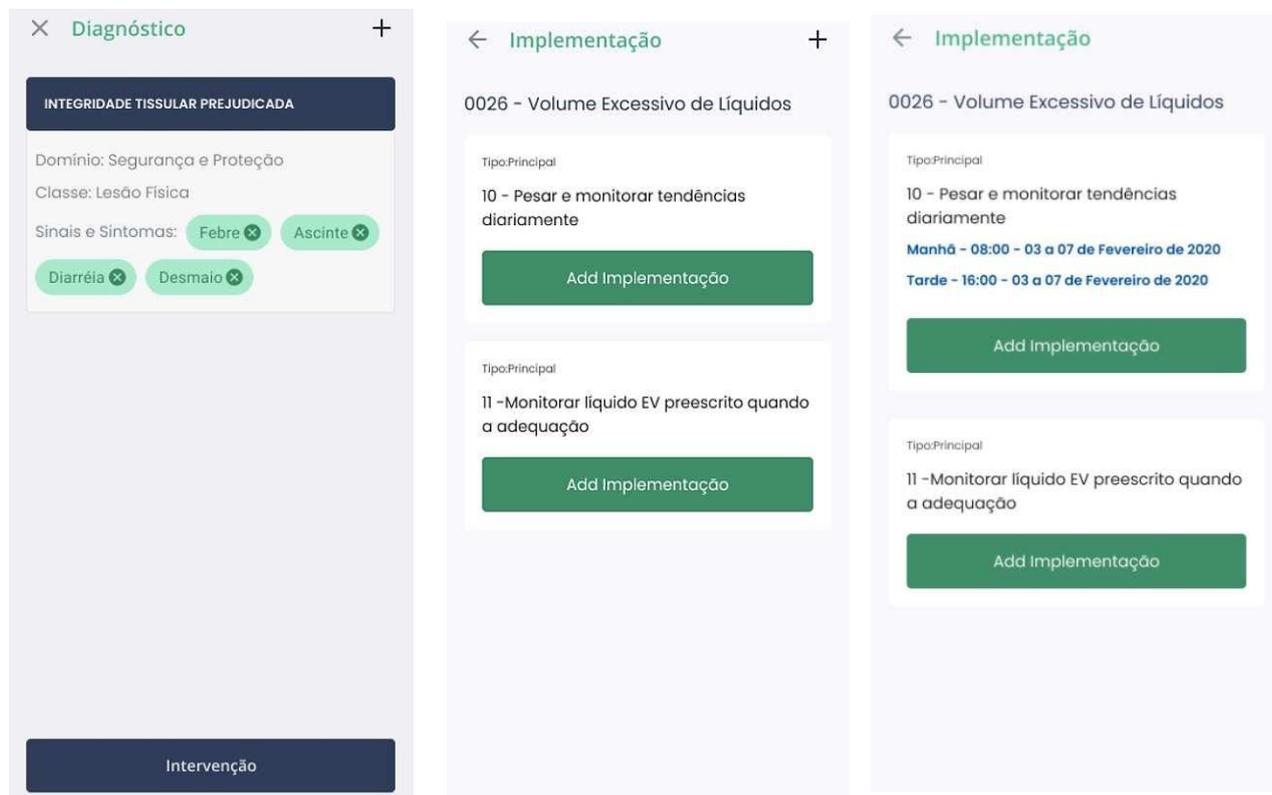
A tela de sinais e sintomas integram informações reunidas em 11 sistemas corporais afetados como: Sistema Nervoso Central, Renal, Respiratório, Musculoesquelético, Cardiovascular, Digestório, Tegumentar, Sistema Reprodutor, endócrino, vascular periférico e Hematológico. Nesta sessão, pode ser encontrada uma lista de sinais e sintomas como alternativa para digitação, se o enfermeiro julgar necessário. Após isso, para realizar o cruzamento dessas informações, e assim, permitir possibilidades de mapear e disponibilizar os DE da *NANDA-I*®, as evidências clínicas encontradas na anamnese e no exame físico serão salvas e listadas nestas interfaces.

A tecnologia associou a metodologia que operacionaliza o Processo de Enfermagem com a tecnologia e-health, garantiu uma assistência balizada por instrumentos tecnológicos de precisão e atendimento em um sistema pautado nas normas internacionais: Taxonomia II da *NANDA-I*®, Resultados de Enfermagem *NOC*®, Intervenções de enfermagem *NIC*®, e sistemas de classificação que o Brasil adotou para cuidados de Enfermagem.

A *NANDA-I*® vem sendo coadjuvante no desenvolvimento e aperfeiçoamento dos Diagnósticos de Enfermagem (DE) ao oferecer para os profissionais de enfermagem uma terminologia capaz de nomear respostas humanas reais ou potenciais a problemas de saúde e processos da vida (NANDA-2018-2020 p. 30). Na versão 2021-2023, a taxonomia II da *Nanda-I* apresenta 267 diagnósticos dos quais 47 são novos e 119 revisados, agrupados em 13 domínios e 47 classes. Para esse conteúdo é importante compreender a definição de domínio, classe e diagnósticos de enfermagem. Domínio compreende uma esfera de atividade, estudo ou interesse. A Classe, por sua vez, é uma subdivisão de um grupo maior, uma divisão de pessoas ou coisas por qualidade, classificação ou grau e, diagnóstico de enfermagem constitui a base para a seleção das

intervenções de enfermagem para o alcance dos resultados pelos quais o enfermeiro é responsável (NANDA, 2021-2023).

Figuras 7, 8 e 9- Telas do Processo de Enfermagem – Diagnóstico e implementação do sistema informatizado. Manaus, AM - 2023



Após o cruzamento das informações, foi possível mapear mais de 170 diagnósticos e resultados, além 1750 intervenções de enfermagem (5 principais e 5 sugeridas), em que estão seccionados em três tipos de DE (foco no problema, Risco e Promoção da saúde).

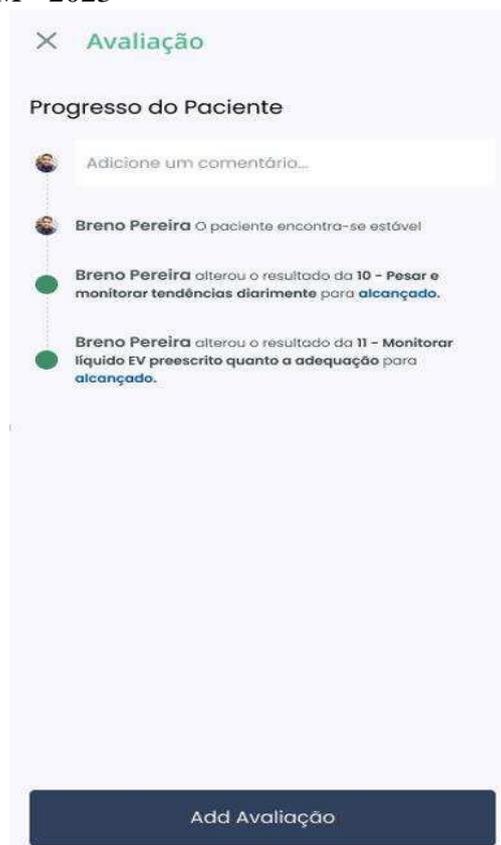
Nessas telas Figuras 7, 8 e 9 é possível fazer a seleção dos diagnósticos e ainda colocar “prioridade”, dessa forma cada diagnóstico mostrará seus domínios e classes. O enfermeiro analisa e define o DE que melhor se encaixe com a condição do paciente naquele momento, além disso terá a sua disposição uma aba para selecionar e adicionar diagnósticos e excluí-los também.

Aqueles DE são listados e ordenados com base no grau de ameaça ao nível de bem-estar do paciente, ao serem identificados por prioridade proporcionam, assim, um objetivo para as seguintes etapas conforme figuras acima.

Após definição dos DE, a tela do Planejamento mostrará as Intervenções de enfermagem *NIC*®, que estarão listadas em principais (P) e sugeridas (S), a serem implementadas a partir dos diagnósticos selecionados, para o enfermeiro comprovar aquelas que serão determinadas para o paciente. Para melhor tomada de decisão acerca dos cuidados, serão disponibilizadas dez intervenções para serem selecionadas conforme o raciocínio clínico do enfermeiro.

Na mesma tela mostra a aba de Implementação, o aplicativo dispõe de intervenções, como dito antes, definidas no planejamento com opção para determinar horários, turnos (manhã, tarde e noite), tempo (horas/minutos) em que serão realizados. Além de disponibilizar o período de duração em dias da intervenção.

Figura 10 - Telas do Processo de Enfermagem – Diagnóstico e implementação do sistema informatizado. Manaus, AM - 2023

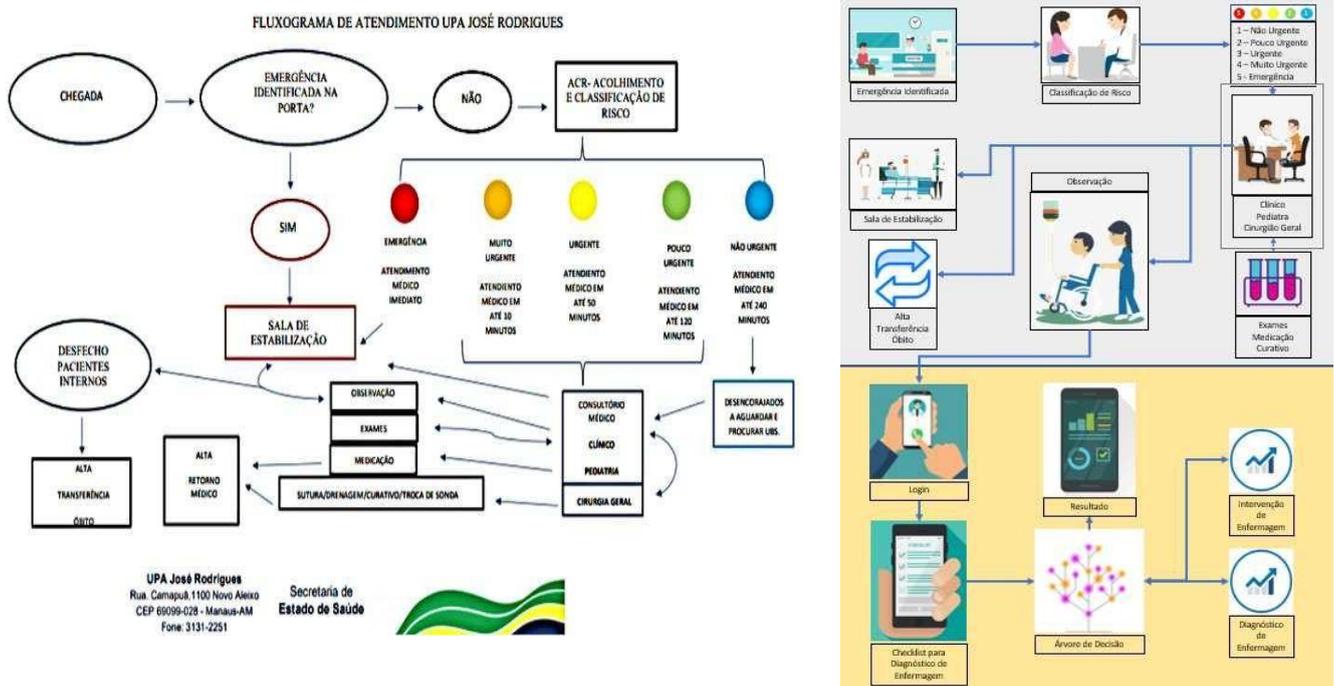


Quando o enfermeiro definir e colocar em prática suas ações, deve constantemente monitorizar o paciente para investigar tanto as respostas dele, quanto seu desempenho.

Dessa forma, na Figura 10 é possível perceber que o enfermeiro faz avaliação dos resultados das ações implementadas nas 24 horas e assim determinar a condição do paciente, a data e hora em que a avaliação foi executada.

Após a construção do produto tecnológico foi possível observar ganhos consideráveis no fluxograma de atendimento da unidade de atendimento. É possível observar nas telas figuras 11 e 12 a comparação dos fluxogramas antes (esquerda) e depois (direita) da implementação do aplicativo na unidade, em que à direita é capaz de notar o direcionamento mais sucinto ao paciente, pois quando se têm ferramentas que nos trazem maior comodidade e segurança nos atendimentos, a prática de enfermagem se torna mais padronizada, eficaz e eficiente.

Figuras 11 e 12- Telas do fluxograma de atendimento com sistema informatizado. Manaus, AM-2022



Após a conclusão da tecnologia informatizada de gerenciamento hospitalar em enfermagem para organização da prática assistencial, a figura acima mostra como ficou o fluxograma de atendimento mediado por tecnologia. Os ganhos com o produto tecnológico foram a garantia de assistência balizada por instrumentos tecnológicos de precisão e atendimento em um sistema pautado nas normas internacionais Associação Norte-Americana de Diagnósticos em Enfermagem (NANDA), Resultados de Enfermagem (NOC) Intervenções de enfermagem (NIC), Sistemas de Classificação que o Brasil adotou para cuidados de Enfermagem, bem como

a assistência direta rápida e padronizada.

O sistema poderá resultar em qualidade no trabalho, segurança para paciente e obtenção de indicadores de qualidade; eficiência no atendimento e agilidade na tomada de decisão, levando ainda menor tempo de internação, recuperação e gastos com tratamento e a interface de dados de qualquer indivíduo quando utilizados com o sistema web/mobile de gerenciamento do Processo de Enfermagem.

Conclusão

Após a realização dos testes o Sistema informatizado contribuiu efetivamente para realização das atividades e procedimentos que sistematizam a prática do enfermeiro, além de favorecer o cuidado e organizar o serviço de saúde. Poderá trazer não apenas para os profissionais e a gestão, mas também para os pacientes qualidade no atendimento e rapidez na tomada de decisão. A fase de Validação da tecnologia está sendo desenvolvida por um estudo de iniciação tecnológica (CNPq) e a fase de implementação está sendo desenvolvida na UPA José Rodrigues por uma mestranda em Enfermagem.

Como limitação do estudo temos o levantamento de requisitos apenas da área de urgência e emergência.

Referências

¹ Bandeira, JAA; Bandeira, MA., Gestão Hospitalar: os desafios na implantação com qualidade. R. Científica UBM -Barra Mansa (RJ); 2021. [citado em 16 jan. 23]; v. 23 (44/1): 103-114. ISSN 1516-4071. Disponível em: <https://revista.ubm.br/index.php/revistacientifica/article/view/871/122>.

² Pessoa DLR, Ramos ASMB, Dias AMC, Souza ISJ, Rêgo AS, Gonzaga LJB. Os principais desafios da gestão em saúde na atualidade: revisão integrativa. *Brazilian Journal of Health Review*; 2020. [citado em 16 jan. 23]; 3(2): 3413-3433. doi: 10.34119/bjhrv3n2-171;

Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/8949/7640>.

³ Silva EF. O uso dos Apps a favor da Enfermagem: um estudo sobre a importância desta ferramenta para a profissão [Trabalho de Conclusão de curso]. Maranhão: Faculdade Laboro; 2020. [citado em 16 jan 23]. Disponível em: <http://localhost/jspui/handle/123456789/268>.

⁴ Rosa APL, Zocche DAA, Zanotelli SS. Gestão do cuidado à mulher na atenção primária: estratégias para efetivação do processo de enfermagem. *Enfermagem em Foco* [internet]. 2020. [citado em 17 jan 23]; v 11 (1): 93-98. doi: 10.21675/2357-707X. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2670>.

⁵ Abreu AJP. Desafios da equipe de enfermagem para a implementação do Processo de enfermagem em unidades de terapia intensiva: revisão integrativa. [Trabalho de Conclusão de curso]. Fortaleza: Centro Universitário Fametro; 2020. [citado em 17 jan 23]. Disponível em: <http://repositorio.fametro.com.br/jspui/handle/123456789/291>.

⁶ Longaray, AA; Castelli TM. Avaliação do desempenho do uso da tecnologia da informação na saúde: revisão sistemática da literatura sobre o tema. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2020; [citado em 16 jan 23]; v 25 (11): 4327-4338. doi: 10.1590/1413-812320202511.26342018. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2020.v25n11/4327-4338/pt/>.

⁷ Sudré GA, Vergilio HAS, Jesus L, Sudré MRS. Estudo da Implantação das Tecnologias de Informação na área da Saúde em Enfermagem: uma revisão integrativa de literatura. *J. Health Inform*. 2020; [citado em 17 jan 23]; v12 (1): 24-30. ISSN 2175-4411. Disponível em: <https://jhi.sbis.org.br/index.php/jhi-sbis/article/view/588>.

⁸ Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. Edição 9. Porto Alegre: Artmed; 2019.

⁹ Sutherland, J. et al. Distributed Scrum. Agile project management with outsourced development system sciences. 40th Annual Hawaii International Conference on System Sciences - HICSS, 2007. [citado em 19 jan 23]. doi: 10.1109/HICSS.2007.180. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/4076936>.

APENDICE A

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS (ESA-UEA) ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE

Você está sendo convidado (a) a participar de estudo metodológico de Produção Tecnológica com o tema: **“Sistema de Gerenciamento Hospitalar em Enfermagem para a organização da prática assistencial”**. O objetivo desta pesquisa é: Desenvolver um Sistema Informatizado de Gerenciamento Hospitalar para organização da prática assistencial de enfermagem. Manifesta o consentimento por meio da assinatura deste documento, em participar da pesquisa, respondendo a um formulário/roteiro, a ser aplicado in loco na Instituição, com o objetivo de levantar os requisitos necessários para desenvolver o estudo. Toda pesquisa com seres humanos tem algum nível de RISCO. No caso dessa pesquisa, os **RISCOS** são: riscos relativos às informações que serão coletados acerca do Gerenciamento de Enfermagem, porém, possíveis riscos psicoemocionais poderão surgir ao tratarmos do processo de trabalho, que estimula ansiedades primitivas. Pois, qualquer mudança traz um nível de ansiedade. Dessa forma, poderemos evidenciar os saberes aflorados pelo indivíduo ao ser questionado sobre a eficiência de atividades gestoras e gerenciais de enfermagem. Com vistas a dirimir este risco, estamos dividindo o instrumento em duas etapas. **A CONFIDENCIALIDADE** e o **SIGILO** das informações, bem como o seu **ANONIMATO** serão preservados em todas as fases da pesquisa. Toda pesquisa deve trazer algum **BENEFÍCIO** para os participantes, no caso deste estudo, os resultados contribuirão para esclarecer sobre a nova tecnologia desenvolvida para instrumentalização do Sistema Informatizado de Gerência Hospitalar em Enfermagem. Sua participação nesta pesquisa não é obrigatória, a qualquer momento você poderá desistir. Sua recusa de participação não lhe trará qualquer prejuízo. Nossa proposta, prevê a coleta de dados no período de junho a dezembro de 2021, podendo ser prorrogada, caso ocorra alguma intercorrência. Sua identificação será rigorosamente preservada, garantindo-se, portanto, total anonimato e confidencialidade em relação a sua identidade, quanto às informações prestadas no instrumento e suas possíveis indicações referente a outros enfermeiros. Não serão divulgados nomes, nem qualquer informação que possa identificá-lo (a). **ENDEREÇO DOS PESQUISADORES RESPONSÁVEIS PELO PROJETO:** Caso necessite de algum esclarecimento sobre sua participação no estudo, poderá contatar através do telefone (92) 99983-0177, Enf^ª Dra. Elielza Guerreiro Menezes e acadêmica de enfermagem Camila Lemos

Guimarães, Telefone (92) 99142-6104 ou
ainda no endereço do ainda no endereço do CEP, Avenida Carvalho Leal, 1777 ou telefone fixo
3878-4368, e-mail: cep.uea@gmail.com. Este Termo de Esclarecimento juntamente com o
Termo de Consentimento será assinado em duas vias, uma lhe será entregue e a outra será do
pesquisador.

Eu, _____ fui informada(o)
sobre os objetivos da pesquisa “**Sistema de Gerenciamento Hospitalar em Enfermagem
para a organização da prática assistencial**”, de maneira clara e detalhada e que esclareci as
minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento posso solicitar novas informações e mudar minha
decisão, se assim eu desejar. Os pesquisadores responsáveis asseguraram-me de que todos os
dados dessa pesquisa serão confidenciais (sigilosos) e que o anonimato será preservado. Recebi
uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinada por mim e pelo pesquisador
responsável e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas. Também sei
que em caso de dúvidas posso entrar em contato com os pesquisadores responsáveis:

Declaro que aceito participar desse estudo.

Manaus, ____ de ____ de 2022

Assinatura do(a) participante da pesquisa

Assinatura do pesquisador responsável

** É importante que o PARTICIPANTE da pesquisa guarde em seus arquivos uma cópia deste documento, mesmo que isso não ocorra, garanto o envio de uma via assinada por mim pesquisador do estudo para o seu endereço eletrônico.*