



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação

Departamento de Saúde

Mestrado Profissional em Enfermagem

HUDSON SOARES DA SILVA

***SOFTWARE PARA O PROCESSO DE ENFERMAGEM NO SERVIÇO DE
ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA FUNDAMENTADO NAS
NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS***

Feira de Santana-Bahia

2023

HUDSON SOARES DA SILVA

**SOFTWARE PARA O PROCESSO DE ENFERMAGEM NO SERVIÇO DE
ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA FUNDAMENTADO NAS
NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS**

Dissertação apresentada ao programa de Mestrado Profissional em Enfermagem da Universidade Estadual de Feira de Santana como requisito para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Linha 1: Produção do Cuidado, Avaliação dos Serviços e Programas de Saúde em Enfermagem.

EIXO 2: Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) na produção e gestão do cuidado para a segurança do paciente.

Orientador: Prof. Dr. Deybson Borba de Almeida.

Co-orientador: Prof. Dr. Sélton Diniz dos Santos.

Feira de Santana-Bahia

2023

Ficha catalográfica - Biblioteca Central Julieta Carteado - UEFS

Silva, Hudson Soares da
S58s Software para o processo de enfermagem no Serviço de Atendimento
Móvel de Urgência fundamentado nas Necessidades Humanas Básicas /
Hudson Soares da Silva. - 2023.
171f.: il.

Orientador: Deybson Borba de Almeida
Coorientador: Sélton Diniz dos Santos

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Feira de Santana.
Mestrado Profissional em Enfermagem, 2023.

1. Software de Aplicativos. 2. Enfermagem. 3. Processo de
Enfermagem. 4. Atendimento pré-hospitalar. I. Almeida, Deybson Borba
de, orient. II. Santos, Sélton Diniz dos, coorient. III. Universidade Estadual
de Feira de Santana. IV. Título.

CDU: 616-083:004.4

DEDICATÓRIA

Aos meus sobrinhos Thiago, Ana Clara e Laura e aos meus afilhados Samuel e Benjamin como incentivo e dedicação aos estudos e pela compreensão de que estes constroem e modificam o homem em todos os contextos.

AGRADECIMENTOS

A *OLÓDÙMARÈ* por me ofertar o sopro de vida e através deste cumprir todas as minhas obrigações neste Aiyê (terra), e a todas as divindades e ancestralidades que me constroem, tornando-me Ibá vivo e próspero.

Aos meus pais por me trazerem ao mundo, por acreditar na minha capacidade, por entender todas as decisões demonstrando um amor incondicional e por toda criação, me permitindo ser um homem honesto, laborioso e de jocosidade.

Ao meu companheiro Diego Evangelho, por entender que o processo de formação distancia, mas que foi para qualificação profissional, por ajudar nas atividades laborais, principalmente no cuidado aos “nossos filhos” Sheldon & Boris, por acreditar no meu potencial e por compartilhar comigo essa conquista e orgulho.

A minha irmã Katiane e minhas tias Renilda, Risalva e Rilda por me incentivarem aos estudos e entenderem que os momentos ausentes foram importantes, para maior dedicação à pesquisa.

Ao Orientador Prof. Dr. Deybson Borba de Almeida e bem mais que orientador, um pai, um amigo, um conselheiro, que me ensinou muito além da escrita científica, da vida acadêmica e da qualificação profissional. Com ele compreendi que para tudo há uma moeda de troca, nada vem sem esforço e sem atitude pessoal, que com os erros podemos melhorar, e estes fazem parte do processo de ensino e aprendizagem e acima de tudo que todo ciclo necessita ser finalizado.

Ao Coorientador Prof. Dr. Sélton Diniz dos Santos pela disponibilidade de coorientação e por ser o seu primeiro coorientando de mestrado, suas contribuições foram essenciais para a qualidade da pesquisa.

Ao amigo Igor Borba, pelas indicações de como o processo poderia ser mais leve, pela estadia e compartilhamento durante intensivão da escrita nos últimos momentos.

Ao amigo Jocelio Amaral, pela amizade e companhia nos eventos científicos, nas visitas técnicas, assim como pela importante colaboração nesta pesquisa.

Às irmãs Rêgo (Dayana e Milena), por tanta contribuição neste processo, pelo apoio social, emocional, pela acolhida em seu doce lar nos momentos necessários e por acreditar que foi possível, com auxílio dos astros, da lua, do sol, das flores, da luz e da vida.

Aos amigos Mariane Dantas e Manoel pelo estímulo à escrita, pelo acolhimento e hospitalidade nos eventos científicos na cidade de Salvador e por admitir que este ciclo terminaria com êxito e mérito.

Aos amigos Taylane Araújo e Rafael Bastos pelo incentivo aos estudos, por acreditarem que seria um produto tecnológico de grande reconhecimento, pelos convites ao sítio, necessários para resfolegar a mente entre as escritas e os plantões.

Ao colega Ricardo Aguiar pelo apoio e contribuição na apresentação do projeto na instituição, na coleta documental e nas entrevistas com as profissionais.

Aos Engenheiros da Computação Antônio Crispim e Washington Pagotto pelo suporte técnico-científico, aturando as diversas atualizações e modificações para o *software*.

À Universidade Estadual de Feira de Santana por permitir uma pós-graduação pública, reconhecida e de qualidade.

Ao Mestrado Profissional em Enfermagem (MPE), por me acolher e por fazer entender que os processos acadêmicos são necessários para organização e qualidade do programa e por me tornar Mestre em Enfermagem.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e ao Conselho Federal de Enfermagem (COFEM) que através do Programa de Mestrado Profissional (PROFEN) me apoiou financeiramente e oportunizou uma formação altamente especializada.

Ao Laboratório de Estudos e Pesquisa em Gestão, Avaliação e História em Enfermagem (GAHE) pela oportunidade de evolução acadêmica e profissional e a todos seus professores e membros.

À Secretaria Municipal de Saúde, exclusivamente ao órgão SAMU192, na pessoa de Raquel Pechir e Ivan Paiva por permitirem o início da pesquisa e por acreditar nesta possibilidade de qualificação do cuidado aos usuários do Sistema Único de Saúde.

Às atuais Enfermeiras gestoras Raquel Portela, Lilian Chaves, Milena e Karla Santana, por articularem os momentos de reuniões com profissionais do serviço para apresentação do projeto e entrevistas que contribuíram para a Ciência Enfermagem e na qualidade do processo de trabalho.

Aos colegas do Hospital Geral Clériston Andrade, em especial minha amiga e comadre, Andrea Araújo pelas articulações com as trocas de plantão, flexibilizando a presença nas aulas e maior dedicação aos estudos.

Por fim, mas não menos importante, agradeço a mim mesmo por ter conseguido finalizar mais um ciclo, com muito esforço, com dedicação, me tornando um Enfermeiro de maior capacidade profissional.

Omo tó káwó sókè ló fé ká gbé òun.

É a criança que levanta os braços que pede para ser pega. (Provérbio iorubano)

RESUMO

Introdução: Software é um produto transformador de informações, considerado o mais relevante na atualidade e uma das mais importantes tecnologias no contexto mundial. **Objetivo:** O presente estudo teve o objetivo de produzir e validar um software para o processo de enfermagem no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), fundamentado nas Necessidades Humanas Básicas (NHB). **Metodologia:** Trata-se de um estudo misto de intervenção, desenvolvido em três etapas que aconteceram de modo sequencial e por vezes concomitante, sendo a primeira etapa a da Especificação de Software, a segunda o seu Projeto e Implementação, a terceira a Validação do Software. Para tanto, utilizou-se fontes documentais através da análise de prontuários do SAMU, e de fontes orais através da técnica de grupo focal. **Resultados:** A análise documental permitiu adequar a tecnologia às situações mais recorrentes do serviço e descrever criticamente o modo da equipe de enfermagem de produzir o cuidado. A produção do software contou com a parceria dos gestores de enfermagem do serviço além de contratarmos uma empresa de Engenharia da Computação para prestar o apoio técnico necessário, isso permitiu a construção de um Software funcional e com Garantia de Qualidade de Software, de uso no Sistema Android, e isso confere a dissertação e ao produto ineditismo. No que tange a avaliação dos participantes do estudo, foram atendidos os critérios de apresentação, conteúdo e usabilidade, além das características fundamentais de simplicidade, ubiquidade, flexibilidade, personalização e localização. **Conclusão:** Conclui-se que foi atendido objetivo proposto de produzir e validar o software para o Processo de Enfermagem no SAMU fundamentado nas NHB, adequado ao funcionamento da instituição e com as características inerentes à atual realidade do SAMU Metropolitano da cidade de Salvador.

Descritores: Software de Aplicativos, Enfermagem, Processo de Enfermagem, Atendimento Pré-Hospitalar.

ABSTRACT

Introduction: Software is an information transforming product, considered the most relevant today and one of the most important technologies in the global context. **Objective:** The present study aimed to produce and validate software for the nursing process in the Mobile Emergency Care Service (SAMU), based on Basic Human Needs (NHB). **Methodology:** This is a mixed intervention study, developed in three stages that took place sequentially and sometimes concomitantly, the first stage being the Software Specification, the second its Design and Implementation, the third the Software Validation. To this end, documentary sources were used through the analysis of SAMU records, and oral sources through the focus group technique. **Results:** Document analysis made it possible to adapt the technology to the most recurrent situations in the service and critically describe the nursing team's way of providing care. The production of the software counted on the partnership of the service's nursing managers, in addition to hiring a Computer Engineering company to provide the necessary technical support, this allowed the construction of functional software with Software Quality Assurance, for use in the System. Android, and this makes the dissertation and the product unique. Regarding the evaluation of study participants, the presentation, content and usability criteria were met, in addition to the fundamental characteristics of simplicity, ubiquity, flexibility, personalization and localization. **Conclusion:** It is concluded that the proposed objective of producing and validating the software for the Nursing Process in the SAMU based on the NHB was met, suitable for the functioning of the institution and with the characteristics inherent to the current reality of the Metropolitan SAMU in the city of Salvador.

Descriptors: Application Software, Nursing, Nursing Process, Pre-Hospital Care.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
APHM	Atendimento Pré-hospitalar Móvel
APP	Aplicativo
CAAE	Certificado de Apresentação e Apreciação Ética
CAPES	Coordenação de Programas de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de saúde
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
COREN	Conselho Regional de Enfermagem
CPF	Cadastro de Pessoa Física
CRU	Central de Regulação das Urgências
CSS	<i>Cascading Style Sheet</i>
CVE	Condutor de Veículo de Emergência
DE	Diagnóstico de Enfermagem
ER	Enfermeiro Regulador
GAHE	Grupo de Estudos e Pesquisa em Gestão, Avaliação e História em Enfermagem
GESTIO	Núcleo de Estudos em Gestão, Políticas, Tecnologia e Segurança em Saúde
GF	Grupo Focal
HE	Histórico de Enfermagem
HTML	<i>Hypenter Makeup Language</i>
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IOS	Iphone Operating System

LAcEEem	Liga Acadêmica de Enfermagem Emergencista
MI	Médico Intervencionista
MR	Médico Regulador
MS	Ministério da Saúde
NBR	Normas Brasileiras
NHB	Necessidades Humanas Básicas
NEP	Núcleo de Educação Permanente
PA	Pronto Atendimento
PC	Pensamento Crítico
PE	Processo de Enfermagem
<i>PHTLS</i>	<i>Prehospital Trauma Life Support</i>
PMS	Prefeitura Municipal de Salvador
RAS	Rede de Atenção à Saúde
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
REDA	Regime Especial de Direito Administrativo
RF	Requisitos Funcionais
RAUE	Rede de Atenção às Urgências e Emergências
RMS	Região Metropolitana de Salvador
RNF	Requisitos Não Funcionais
RO	Rádio Operador
RUE	Rede de Atenção às Urgências e Emergências
SAE	Sistematização da Assistência de Enfermagem
SAME	Serviço de Arquivo Médico e Estatística
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SE	Serviços de Emergência
SBV	Suporte Básico de Vida

SESAB	Secretaria de Saúde do Estado da Bahia
SS	Serviços de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TARM	Telefonista Auxiliares de Regulação Médica
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TE	Teorias de Enfermagem
TI	Tecnologia da Informação
UBS	Unidade Básica de Saúde
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
USA	Unidade de Suporte Avançado
USB	Unidade de Suporte Básico
USP	Universidade de São Paulo
VIR	Veículo de Intervenção Rápida

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1** Caracterização dos estudos e sumarização dos principais resultados e conclusão acerca da produção de um *software* para implantação do Processo de Enfermagem no Atendimento Pré Hospitalar Móvel. Feira de Santana-BA, Brasil, 2023. **25**
- Quadro 2** Modelo de Atenção Médico Hegemônico e a incompreensão do cuidado. Salvador – BA, Brasil, 2023. **69**
- Quadro 3** *Software* como uma ferramenta de qualificação do cuidado. Salvador – BA, Brasil, 2023. **79**
- Quadro 4** Possibilidades de aprimoramento do *Software*. Salvador- BA, Brasil, 2023. **82**
- Quadro 5** Requisitos funcionais do *Software*. Salvador – BA, Brasil, 2023. **87**
- Quadro 6** Requisitos não funcionais do *Software*. Salvador – BA, Brasil, 2023. **89**

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Apresentação do quantitativo das publicações encontradas na pesquisa.	24
Tabela 2	Relação dos funcionários do SAMU 192 do município de Salvador. Salvador – BA, Brasil, 2023.	41
Tabela 3	Bases descentralizadas e quantitativo de veículos. Salvador – BA, Brasil, 2023.	42
Tabela 4	Classificação das ocorrências por tipo de ligações no período de 01/01/2023 a 30/06/2023. Salvador – BA, Brasil, 2023.	54
Tabela 5	Dados secundários da pesquisa documental. Salvador – BA, Brasil, 2023.	55
Tabela 6	Principais queixas básicas encontradas. Salvador – BA, Brasil, 2023.	59
Tabela 7	Relação das Necessidades Alteradas. Salvador – BA, Brasil, 2023.	60
Tabela 8	Principais Intervenções de Enfermagem realizadas. Salvador – BA, Brasil, 2023.	63
Tabela 9	Caracterização pessoal e profissional das entrevistadas. Salvador - BA, Brasil, 2023.	65

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Correlação da avaliação primária com as NHB psicobiológicas	44
Figura 2	QR Code para acesso às entrevistas de caracterização das participantes	46
Figura 3	Tela da escala de coma de Glasgow (ECG) de somatório automático	72
Figura 4	Tela da Escala de Cincinnati	72
Figura 5	Tela da Escala de Índice de Massa Corporal (IMC) de resultado automático	73
Figura 6	Tela da Escala Numérica de Dor	73
Figura 7	Tela da Escala de Faces de Dor	74
Figura 8	Tela das Áreas do Corpo Queimada	74
Figura 9	Tela da Escala de percentual de Superfície Corporal Queimada e classificação de complexidade da queimadura	75
Figura 10	Aba de abertura da Ocorrência, Histórico de Enfermagem e Exame Físico 1	77
Figura 11	Aba para Exame Físico 2, Exame Físico 3 e Ocorrência com traumas	78
Figura 12	Aba de Ocorrência com queimados, Planejamento/Implementação de Enfermagem e Sinais Vitais	78
Figura 13	Aba da Evolução de Enfermagem e Desfecho	78
Figura 14	Tela inicial do administrador	86
Figura 15	Diagrama de Casos I	89
Figura 16	Diagrama de Casos II	90
Figura 17	Tela da abertura da ocorrência, Histórico de enfermagem	91
Figura 18	Tela dos Exames Físicos 1, 2, e 3	92

Figura 19	Tela da Ocorrência com traumas, Planejamento/ Implementação de Enfermagem e Sinais Vitais	93
Figura 20	Tela da Evolução de Enfermagem e Desfecho da ocorrência	94

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	22
2 REVISÃO SISTEMÁTICA DAS CARACTERÍSTICAS DO <i>SOFTWARE</i>	26
3 ASPECTOS TEÓRICOS	31
3.1 HISTÓRICO SOBRE O PROCESSO DE ENFERMAGEM NA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA	31
3.2 ETAPAS DO PROCESSO EM ENFERMAGEM.....	33
3.3 RESOLUÇÕES, LEIS E PORTARIAS DO PROCESSO EM ENFERMAGEM NO CONTEXTO SOCIOAMBIENTAL.....	35
3.4 PENSAMENTO CRÍTICO PARA O CUIDADO DE ENFERMAGEM.....	36
3.5 METAPARADIGMAS DA ENFERMAGEM	37
3.6 TEORIAS DAS NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS	38
3.7 ASPECTOS TÉCNICOS SOBRE ENGENHARIA DE SOFTWARE.....	39
4 METODOLOGIA.....	42
4.1 TIPO DE ESTUDO	42
4.2 LÓCUS DA PESQUISA.....	42
4.3 PROCEDIMENTOS	44
4.3.1 Especificação do <i>Software</i>	45
4.3.2 Projeto e Implementação	47
4.3.3 Validação do Software.....	47
4.3.3.1 Coleta Documental	47
4.3.3.2 Caracterização das participantes	48
4.3.3.3 Fases do planejamento do grupo focal.....	48

4.3.3.4 Técnica de análise das entrevistas.....	50
4.3.4 Desenvolvimento do <i>Software</i>	51
4.4 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS DA PESQUISA	55
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	56
5.1 RESULTADO E DISCUSSÃO DA PESQUISA DOCUMENTAL.....	57
5.1.1 Queixa básica das ocorrências.....	57
5.1.2 Necessidades alteradas	60
5.1.3 Intervenções realizadas	62
5.2 RESULTADO E DISCUSSÃO DO GRUPO FOCAL	66
5.2.1 Caracterização pessoal e profissional	66
5.2.2 Das entrevistas	68
5.2.2.1 Categoria 1 – Modelo de Atenção Médico Hegemônico e a incompreensão do cuidado.....	69
5.2.2.2 Categoria 2 – Software como uma ferramenta de qualificação do cuidado.....	72
5.2.2.2.1 Apresentação do <i>Software</i>	72
5.2.2.2.2 Conteúdo do <i>Software</i>	72
5.2.2.2.3 Usabilidade do <i>Software</i>	79
5.2.2.3 Categoria 3 – Possibilidades de aprimoramento do <i>Software</i> - Gestão e Cuidado de Enfermagem.....	83
5.3 RESULTADO E DISCUSSÃO DO SOFTWARE.....	88
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	97
REFERÊNCIAS	99
APÊNDICE A - ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA EM GRUPO FOCAL	112

APÊNDICE B - ROTEIRO IMPRESSO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA EM GRUPO FOCAL	5
APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE 8	
APÊNDICE D – INSTRUMENTO INICIAL PARA TELAS E ABAS DO APLICATIVO.....	12
APÊNDICE E – INSTRUMENTO DE COLETA PARA PESQUISA DOCUMENTAL	23
APÊNDICE F - RELATÓRIO DE VISITAS TÉCNICAS NACIONAIS PARA A PROBLEMATIZAÇÃO DO OBJETO	27
ACOLHIMENTO NO HU/USP	28
MARCO DO PROCESSO DE ENFERMAGEM DO HU/USP	28
IMPLEMENTAÇÃO DO PROCESSO E USO DO SOFTWARE NO HU/USP	28
FRAGILIDADES DO SOFTWARE DO HU/USP	29
APÊNDICE G – RELATÓRIO DE SOLICITAÇÕES PARA APLICATIVO	34
ANEXO A – CARTA DE ACEITE DA COORDENAÇÃO DE ENFERMAGEM DO SAMU DE SALVADOR	41
ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	42
ANEXO C – FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE PESQUISA	45
ANEXO D - TERMO DE COMPROMISSO COM A SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE.....	47
ANEXO E – TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL (TAI).....	48
ANEXO F – OFÍCIO DE LIBERAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE AO SAMU 192	49
ANEXO G - FICHA DE ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR (frente).....	50

ANEXO H - INSTRUMENTOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS 5 ETAPAS DO PROCESSO DE ENFERMAGEM / HISTÓRICO DE ENFERMAGEM.....	52
ANEXO I - INSTRUMENTOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS 5 ETAPAS DO PROCESSO DE ENFERMAGEM /PRESCRIÇÃO DE ENFERMAGEM	57

APRESENTAÇÃO

A aproximação com a área da Urgência e Emergência iniciou-se ainda na formação acadêmica, onde era notório o entusiasmo pela área de atuação em urgência e emergência. Além disso, poucas eram as discussões acerca de temas que versavam sobre Processo de Enfermagem (PE) guiado por teorias. Ainda na academia, tive a oportunidade de realizar estágio extracurricular na emergência de um hospital regional de grande porte, possibilitando a aproximação com a temática e área de atuação.

Minha trajetória profissional iniciou-se na área de urgência e emergência, em um Hospital particular na cidade de Feira de Santana, local que percebi a necessidade da Sistematização da Assistência em Enfermagem (SAE) nos Serviços de Emergência (SE).

Após aprovação em concurso público de Nº 01/2011, da Prefeitura Municipal de Salvador (PMS) para cargo amplo de Profissional Integral na área de atuação Enfermeiro, optei por desenvolver minhas atividades profissionais na emergência móvel, tornando mais acessível ao trabalho na emergência e um sonho realizado.

Trabalhando no SAMU da cidade de Salvador, pude observar diretamente o processo de trabalho do enfermeiro, firmando ainda mais o apreço por ele. Na instituição referida, pude constatar práticas do cuidado de enfermagem eminentemente tecnicista, voltado à execução de condutas, por vezes, médicas, corroborando o que Santos, Paula e Lima (2003) relatam que muitos dos registros das equipes de enfermagem nos Serviços de Saúde (SS) são inconsistentes, ilegíveis e subjetivos, de forma que não apresentam um percurso metodológico estruturado, inviabilizando o seu uso para produção de conhecimento no campo e como documento protetivo da atuação profissional e dos cuidados recebidos pelos seus usuários.

Neste serviço não dispomos de um cuidado de enfermagem produzido a partir das etapas do Processo de Enfermagem (PE), nem muito menos fundamentado por Teorias de Enfermagem (TE), além disso, pode-se notar a inexistência de ferramentas tecnológicas que dessem suporte a um cuidado sistematizado. O que se vê é o processo de enfermagem guiado por demandas apontadas no escopo psicobiológico, centrado no saber médico.

Em outra dimensão, me vinculei a Liga Acadêmica de Enfermagem Emergencista (LAcEEem) do curso de enfermagem da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS),

local através do qual pude aumentar aproximação com o meio acadêmico, constatar e perceber as lacunas da formação acadêmica, bem como pude atuar na produção do conhecimento na área em questão. Participei também do Núcleo de Estudos em Gestão, Políticas, Tecnologias e Segurança na Saúde (GESTIO) e atualmente sou membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Gestão, Avaliação e História em Enfermagem (GAHE/UEFS), local este que me proporciona maior visibilidade sobre a temática escolhida na sua maior amplitude.

Estes movimentos e encontros na minha trajetória formativa e profissional, agregados às possibilidades de estudos desenvolvidos pelo orientador, a saber: artigos e dois projetos institucionalizados na Universidade Estadual de Feira de Santana, constituíram o desfecho da efetivação deste projeto de pesquisa.

Já inserido no mestrado e aprofundando no conhecimento para construção do projeto de pesquisa, realizei uma Visita Técnica em dois hospitais de grande porte no estado de São Paulo, no Hospital Universitário da Universidade São Paulo (USP) e no Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia. As instituições foram visitadas com o objetivo de conhecer a produção, implantação e implementação do *Software* para o processo de enfermagem, que atualmente utilizam, por meio de apresentação histórica, como também em *lócus*, com os profissionais da assistência direta ao paciente.

Outros momentos de aprendizado e qualificação foram adquiridos através de publicações de trabalhos científicos, a saber, “Representações de si: perspectivas identitárias das enfermeiras da Atenção Primária à Saúde” (2022), “Contributos da Comissão de Enfermagem no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência durante a Pandemia COVID-19”, (2022), “Socializações e a construção da identidade profissional das enfermeiras” (2022), também participei da organização, produção e autoria do livro intitulado *Processo de Enfermagem e Sistematização da Assistência: possibilidades e perspectivas de qualificação do cuidado*, no qual fui autor dos capítulos *O Processo de Enfermagem no contexto hospitalar: perspectivas operacionais para a efetiva implementação e Produção de tecnologias de apoio à implantação e operacionalização do processo de enfermagem*, obra oriunda do MPE, Projeto de Pesquisa nº 88887.477322/2020-00 financiado com recursos da CAPES/COFEN Edital N. 28/2019.

1 INTRODUÇÃO

As enfermeiras, técnicas e auxiliares de enfermagem são trabalhadoras de saúde que atuam em todos os níveis de atenção e desempenham seu processo de trabalho tendo como objeto central o cuidado aos indivíduos, famílias e comunidade. E por isso, são bastante representativas quando se avalia a qualidade do cuidado em saúde e em Enfermagem, bem como dos sistemas e serviços de saúde, implicando inclusive na qualidade de vida das pessoas e nos impactos e possíveis sequelas de agravos em saúde.

A equipe de enfermagem representa quantitativamente, de modo majoritário, a maior força de trabalho do campo da saúde, além disso, a especificidade e a centralidade do seu executar estão vinculadas de modo singular ao cuidado profissional com a vida humana, como também por possibilitar e oferecer condições propícias para que outros profissionais de saúde possam realizar a implementação de seus cuidados (Silva e Machado, 2020).

Estas trabalhadoras atuam de modo decisivo nos componentes de atenção às urgências, a saber: atenção primária, pré-hospitalar móvel e fixo, hospitalar e no campo dos cuidados de reabilitação e domiciliares que abrange todos os componentes da atenção às urgências dispostos na portaria nº 1600/2011, do Ministério da Saúde (Brasil, 2011a), que estabelece diretrizes da Rede de Urgência e Emergência, sendo que o seu processo de trabalho abrange duas dimensões: a do cuidado direto e a da gestão do cuidado, esta última se expressa tanto nas práticas de cuidado da equipe de saúde, como no cuidado da equipe de enfermagem.

Dentre esses serviços, temos o Atendimento Pré-Hospitalar Móvel - APHM, que de acordo com a Portaria de nº 2.048/2002, visa estabelecer os princípios e diretrizes dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência, objetivando de a ordenação do fluxo assistencial e disponibilizando o cuidado precoce à vítima, após ter ocorrido um agravo à sua saúde, sendo ele de natureza clínica, cirúrgica, traumática, assim como as psiquiátricas e obstétricas, mediante o envio de veículos tripulados por equipe capacitada, sendo necessário, portanto, prestar-lhe atendimento e/ou transporte adequado a um serviço de saúde integrado ao Sistema Único de Saúde – SUS, (Brasil, 2002).

Estes veículos tripulados constituem a frota do serviço, composta por diferentes tipos, a saber: Ambulância tripulada por um condutor de veículo de emergência (CVE) e um técnico ou auxiliar de enfermagem, esta compõe a Unidade de Suporte Básico (USB); Ambulância tripulada por no mínimo um enfermeiro, um médico e um condutor de veículo de emergência, formando a Unidade de Suporte Avançado (USA); Aeronave tripulada por no mínimo um médico e um enfermeiro; Equipe de embarcação, além do condutor da embarcação, Esta é

tripulada pela equipe da USB ou USA, a depender do tipo de atendimento solicitado; Motolância – motocicleta tripulada por um enfermeiro ou técnico em enfermagem habilitado para o tipo de veículo específico; E um Veículo de intervenção rápida (VIR) – veículo tripulado pela equipe da USA, (Brasil, 2012).

Além dessa estrutura assistencial, temos também como integrante do SAMU, a Central de Regulação das Urgências - CRU que, segundo Brasil (2012), é definida como uma estrutura física com a atuação de profissionais médicos, Telefonistas Auxiliares de Regulação Médica - TARM e Rádio Operadores - RO capacitados em regulação dos chamados telefônicos que demandem orientação e/ou atendimento de urgência, por meio de uma classificação e priorização das necessidades de assistência em urgência, além de ordenar o fluxo efetivo das referências e contra referências dentro da Rede de Atenção à Saúde – RAS (Brasil, 2012).

Diante de todas as atribuições que o SAMU desenvolve, ele é visto como um sistema de proporções nacionais, relevante e indispensável para a qualidade de saúde da população. Segundo Gerber (2010), o impacto gerado pelo SAMU no SUS mostra que o socorro à vítima no local da ocorrência reduz um grande gargalo para o sistema, principalmente porque o cuidado precoce à vítima aumenta as chances de sucesso na sua recuperação e reduz o tempo e a infraestrutura de dedicação do SUS sobre o paciente.

O componente de atenção à saúde nas urgências se torna ainda mais presente e definidor, prescinde a constatação de que esta esfera de atenção é estratégica para enfrentamento de agravos que são tempo-dependente e incorre em sequelas que oneram o sistema público de saúde e o próprio sistema previdenciário.

Sobre as trabalhadoras deste componente de atenção, do ponto de vista legal, pode-se destacar a Lei nº. 7.498/86 (COFEN, 1986), que define o escopo de ações das enfermeiras, técnicas e auxiliares de enfermagem, distinguindo as ações privativas e comuns destes profissionais, ao mesmo tempo, traça ações que oscilam entre a gestão e a prestação de cuidado direto ao indivíduo.

No SAMU estas trabalhadoras realizam ações no campo da assistência, gestão, pesquisa e educação, sendo as bases descentralizadas, as estruturas fixas e os veículos, estruturas que subsidiam a chegada da equipe ao local e a remoção das vítimas na rede de atenção, sendo estes as motolâncias, as aeronaves, as ambulâncias e as ambulanchas.

Outro fato que agrega a relevância do estudo refere-se ao cuidado de enfermagem no cenário pré-hospitalar, o qual apresenta características adversas, permeado por situações de

alta complexidade, dinamismo e tecnologia, características que potencializam o cuidado de enfermagem na direção da qualidade ética-técnica-científica e humanística.

Por outro lado, a partir das visitas técnicas realizadas no cenário nacional hospitalar (Apêndice F), pode-se concluir as fragilidades e dificuldades no planejamento e implementação desse processo e que a preocupação central tem sido o uso de sistemas de linguagens e não de teorias para guiar o Processo de Enfermagem – PE nos serviços de saúde, o que por sua vez, confere alto grau de rotinização e restringe-o a um modo de organizar o cuidado à pessoa assistida.

Sendo assim, é necessário diferenciar a aplicação do PE da Sistematização do Processo de Enfermagem. O primeiro está vinculado ao trabalho realizado de modo deliberado e sistemático, em todo contexto socioambiental, em que ocorre o cuidado de Enfermagem, fundamentado em suporte teórico, que podem estar associados entre si, como Teorias e Modelos de Cuidado, Sistemas de Linguagens Padronizadas, organizado em cinco etapas, (COFEN, 2024). Já o segundo representa um modo de organizar a assistência, inclusive do uso de instrumentos gerenciais e de padronização da linguagem.

Nesse sentido, o PE permite a consolidação do método científico da profissão, através da qual ocorre o desenvolvimento e organização do trabalho da equipe pela qual o enfermeiro é responsável. A execução das suas cinco etapas Coleta de dados de Enfermagem (ou Histórico de Enfermagem), Diagnóstico de Enfermagem, Planejamento de Enfermagem, Implementação e Evolução de Enfermagem são inter-relacionadas, interdependentes, recorrentes e cíclicas (COFEN, 2024) e permite avaliar as prioridades de cada paciente quanto às suas necessidades, fornecendo assim, uma direção para as possíveis intervenções (Maria; Quadros; Grassi; 2012).

Nesta perspectiva, o PE vem responder a demanda por qualidade dos cuidados e dos serviços de enfermagem e saúde, estabelecidos a partir de uma prática clínica e gestora que perpassa pela produção de um plano de cuidados que tenha o usuário como centro da atenção à saúde e reconheça sua autonomia, contribuindo para o cuidado integral à saúde, fundamentada nos cuidados da Atenção Básica (PNAB, 2017).

Segundo o COFEN (2024), o PE deve estar baseado em um suporte teórico que oriente todas as etapas e que, inclusive, forneça a base para a avaliação dos resultados de enfermagem alcançados. Além disso, Vargas e França (2007) definem que o cuidado fundamentado em uma teoria orienta e direciona as intervenções prioritárias, com base científica, permitindo às enfermeiras, qualificação ao prestar cuidados com precisão e coerência, bem como, registrar a sua prática profissional em um instrumento próprio do cuidado.

A justificativa da realização desse estudo está pautada na melhor implementação do PE baseado em teoria, através do suporte tecnológico por meio da produção de tecnologia com perspectivas de implicação na qualidade do cuidado em saúde e em enfermagem, no processo de trabalho das enfermeiras, técnicas e auxiliares de enfermagem, no Atendimento Pré-Hospitalar Móvel e pela capacidade de indução na efetividade da rede de urgência e emergência, além dos aspectos do estado da arte que serão apresentados em detalhe no capítulo posterior, contudo vale destacar que existe lacuna do conhecimento e só encontramos uma produção na temática do estudo que será realizado.

É importante destacar que foi encontrado apenas um estudo que desenvolveu um *software* para o processo de enfermagem no SAMU 192, porém este está vinculado ao *Sistema Operacional da Apple (IOS)* e o processo de aquisição na administração pública teria impedimentos por quesitos de preço como os aspectos legais da relação público-privada.

Em conclusão, a partir das justificativas supracitadas, encorajado pela experiência profissional de atuação há onze anos na Urgência e Emergência, e pela aproximação com a temática, questiona-se: Quais aspectos essenciais para produzir e validar um *software* para o processo de enfermagem no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência fundamentado nas necessidades humanas básicas?

Por fim, tem-se como objetivo: produzir e validar um *software* para o processo de enfermagem no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, fundamentado nas necessidades humanas básicas.

2 REVISÃO SISTEMÁTICA DAS CARACTERÍSTICAS DO SOFTWARE

Uma fase primordial no desenvolvimento de protótipo é a definição de escopo e planejamento, sendo essencial a revisão da literatura realizada a partir de três bases de dados, foram realizadas buscas nas bases de dados Biblioteca Virtual de Saúde Enfermagem (BVS), *Scientific Electronic Library Online* (Scielo) e PubMed no período de 2017 a 2021. A busca na BVS foi realizada a partir dos seguintes descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “aplicativo de software” e “processo de enfermagem”, ligados ao conectivo booleano *and*. Os critérios para seleção adotados foram: textos completos e disponíveis, nos idiomas português, inglês e espanhol e publicados no período compreendido entre 2017 e 2021, que corresponde aos últimos cinco anos.

Procedida a leitura dos títulos e resumos, foram identificados 15 artigos consonantes com a temática, mas apenas 05 relacionados à produção de aplicativo que subsidia na implantação do Processo de Enfermagem e apenas 01 artigo que versava sobre a produção de um *software* para implantação do PE no APHM.

Tabela 1 - Apresentação do quantitativo das publicações encontradas na pesquisa.

REVISTA	QUANTIDADE DE PUBLICAÇÕES	APÓS LEITURA	APP RELACIONADOS AO PE	APP RELACIONADOS AO PE NO APHM
BVS ENFERMAGEM	12	11	3	0
SCIELO	8	3	1	1
PUBMED	4	1	1	0
TOTAL	24	15	5	1

Fonte: Dados da pesquisa

Com os artigos selecionados, foi elaborado um quadro contendo informações no que refere ao título, autor, revista e ano de publicação, além dos principais achados. Os estudos foram distribuídos de acordo com a evidência dos objetivos e analisados criticamente por meio de leitura na íntegra. A partir dos dados provenientes do levantamento bibliográfico, foi realizada a síntese do encontrado sobre criação de *software* para o processo de enfermagem e a sua discussão.

Quadro 1 – Caracterização dos estudos e sumarização dos principais resultados e conclusão acerca da produção de um *software* para implantação do Processo de Enfermagem no Atendimento Pré-Hospitalar Móvel. Feira de Santana - BA, Brasil, 2023.

Nº	Título	Autor/ Revista/ Ano	Achados principais
01	Nursing APHMÓVEL: aplicativo móvel para registro do processo de enfermagem na assistência pré-hospitalar de urgência	PIZZOLATO, Aline Cecilia; SARQUIS, Leila Maria Mansano e DANSKI, Mitzy Tannia Reichembach Revista Brasileira de Enfermagem 2021	O objetivo do estudo foi desenvolver aplicativo para dispositivo móvel para registro do Processo de Enfermagem pelo enfermeiro do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, utilizando como metodologia a pesquisa do tipo aplicada de desenvolvimento tecnológico, alicerçada na engenharia de <i>software</i> e no <i>Human Interface Guidelines</i> da Apple. A proposta foi construída em quatro fases (definição do escopo, planejamento, criação do protótipo e desenvolvimento). As pesquisadoras constataram que o aplicativo possui um potencial para a documentação informatizada do Processo de Enfermagem pelo enfermeiro atuante no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência.
02	Aplicativo móvel para cuidado da úlcera do pé diabético	COLODETT, Rafael, <i>et al</i> Acta Paulista Enfermagem 2021	O estudo desenvolveu e validou um aplicativo para dispositivos móveis para auxiliar enfermeiros no processo de tomada de decisão do tratamento tópico na úlcera do pé diabético. Os pesquisadores concluíram que a ferramenta tecnológica pode contribuir para o melhor cuidado da úlcera do pé diabético e para uma prática de enfermagem baseada em evidência.
03	Tecnologia para apoio a assistência de enfermagem às mulheres em situação de violência sexual	ALVES, Odelle Mourão, <i>et al</i> Acta Paulista Enfermagem 2021	Os autores desenvolveram um aplicativo para apoio ao processo de enfermagem na assistência à mulher em situação de violência sexual. Concluindo que o aplicativo é uma tecnologia inédita aplicável à clientela selecionada e pode contribuir ao trabalho do enfermeiro, direcionando à assistência a mulheres em situação de violência sexual por meio do processo de enfermagem.
04	Avalia TIS: aplicativos para uso de enfermeiros na avaliação clínica de pacientes hospitalizados	PONTES, Letícia, <i>et al</i> Enfermagem em Foco, 2021.	A pesquisa desenvolveu aplicativos móveis para subsidiar a avaliação clínica, a beira leito, de enfermeiros em pacientes hospitalizados. Concluíram que os aplicativos desenvolvidos consistem em inovação na coleta de dados para avaliação clínica de pacientes hospitalizados, apresentam estrutura simples e acessível, permitem que enfermeiros realizem avaliação clínica viável ao processo de trabalho, utilizando do raciocínio clínico e pensamento crítico, instrumentos que fortalecem a ciência do cuidado.
05	Aplicativo móvel para a práxis educativa de enfermeiros da	FERREIRA, Darlisom Sousa; RAMOS, Flávia Regina Souza; TEIXEIRA,	O estudo metodológico com interface participativa e abordagem qualitativa, operacionalizado em quatro fases, resultou na produção de um protótipo FracTeam APS, para a práxis educativa, apresentado por Wireframe para

	estratégia saúde da família: ideação e prototipagem	Elizabeth Escola Anna Nery 2021	briefing do estado atual.
06	Apoia: protótipo para aplicativo móvel de apoio social à gestação	HUNDERTMARCK, Katiele, <i>et al</i> Revista de Enfermagem UFPE online 2021	O estudo elaborou um protótipo para aplicativo móvel no modelo SCRUM para sistema operacional Android, a partir dos resultados obtidos na pesquisa com gestantes usuárias da Atenção Básica à Saúde de unidades vinculadas ao Sistema Único de Saúde (SUS). Os estudiosos concluíram que o Apoia é um recurso inovador, com o intuito de construir e ampliar o apoio social para gestantes usuárias a partir da construção e flexibilização da rede social com o uso das tecnologias da informação e comunicação na saúde.
07	Desenvolvimento de um software educativo de diagnósticos de enfermagem	ALMEIDA, Mirian de Abreu, <i>et al</i> Revista Gaúcha de Enfermagem 2021	Os pesquisadores construíram cinco estudos de caso e duas versões do <i>software</i> : uma simula o processo de raciocínio para estabelecimento do diagnóstico; outra, destinada a professores, possibilita editar/criar os casos. Os autores concluíram que o <i>software</i> auxilia no processo de ensino-aprendizagem gerando diagnósticos acurados, subsidiando intervenções mais adequadas.
08	Avaliação da qualidade de um software para prevenção de lesões de pele em recém-nascidos	SANTOS, Simone Vidal, <i>et al</i> Revista Latino-Americana de Enfermagem 2020	Os autores avaliaram a qualidade técnica de um aplicativo móvel para apoiar a decisão do enfermeiro nos cuidados de prevenção de lesões de pele em recém-nascidos hospitalizados, de acordo com o Modelo de Qualidade do Produto. Através do estudo metodológico de avaliação tecnológica, concluiu-se que o <i>software</i> apresenta excelente qualidade técnica para atender às necessidades do enfermeiro, sendo importante avanço para a assistência neonatal, contribuindo para o processo de trabalho, ampliando conhecimentos e fomentando o raciocínio clínico do profissional.
09	Care4value: medição de valor em saúde em Unidade de Cuidados Continuados Integrados	REIS, Catarina Isabel Ferreira Viveiros Tavares dos, <i>et al</i> Acta Paulista Enfermagem 2020	Por meio de uma metodologia de investigação-ação, os autores desenvolveram uma plataforma digital para a otimização do processo de coleta de dados de escalas clínicas e monitoramento de dados com vista à medição do valor em saúde. O estudo tornou o aplicativo móvel apto a ser utilizado por profissionais de saúde e cuidadores.
10	Aplicativo móvel educativo follow up para pacientes com doença arterial periférica	MENDEZ, Cristiane Baldessar, <i>et al</i> Revista Latino-Americana de Enfermagem 2019	O estudo desenvolveu um protótipo de aplicativo móvel educativo e de <i>follow up</i> de enfermagem para pacientes com diagnóstico de doença arterial periférica. Os pesquisadores perceberam que o uso do aplicativo em saúde é uma ferramenta tecnológica com potencial para melhorar o acompanhamento de pacientes quanto à evolução da doença e autocuidado, bem como para poder planejar um cuidado individualizado e reduzir custos para o sistema de saúde.
11	Aplicativo móvel para o Processo de	ARAÚJO, Jhonathan Lucas, <i>et al</i> Texto e Contexto	Os autores elaboraram e validaram um aplicativo, um instrumento informatizado que contém as etapas do

	Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva neonatal	Enfermagem 2019	processo de enfermagem: histórico, diagnósticos e intervenções, organizados pelas NHB e que segue a taxonomia da Classificação Internacional para as Práticas de Enfermagem. Eles relacionaram informações do recém-nascido internado em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal e o processo de enfermagem, sendo capaz de proporcionar qualidade, efetividade, segurança e satisfação pessoal à assistência do enfermeiro.
12	Aplicativo móvel para ensino da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem	MOTA, Nikaelly Pinheiro, <i>et al</i> Revista Brasileira de Enfermagem 2019	A pesquisa desenvolveu um aplicativo móvel para o ensino da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem, através de um estudo metodológico aplicado, de produção tecnológica, realizado em três fases do modelo de design instrucional contextualizado: análise, design e desenvolvimento.
13	Software para Sistematização da Assistência de Enfermagem em unidade de internação hospitalar	SILVA JR, Manoel Gomes, <i>et al</i> Revista Brasileira de Enfermagem 2018	O estudo descreveu o desenvolvimento de um <i>software</i> protótipo para aplicar o Processo de Enfermagem em unidades de Clínica Médica de um hospital geral e avaliou sua utilidade. Os autores chegaram à conclusão de que o <i>software</i> protótipo INFOSAE, tecnologia informatizada de fácil aplicação, teve avaliação favorável dos enfermeiros usuários que participaram de todo o processo de desenvolvimento, desde a especificação até a validação do sistema.
14	Sepsiscare: avaliação de aplicativo móvel no cuidado de enfermagem ao paciente com sepse	MELLO, Geyza Regina Domingos, ERDMANN, Alacoque Lorenzini e MAGALHÃE, Aline Lima Pestana Cogitare Enfermagem 2018	Os pesquisadores avaliaram o aplicativo móvel <i>Sepsecare</i> , desenvolvido na plataforma <i>Mobincube</i> composto por 28 telas, para a prevenção, identificação e cuidados de enfermagem ao paciente séptico e concluíram que o desenvolvimento do aplicativo móvel facilitará a identificação, prevenção e gerência dos cuidados em torno da sepse, e contribuirá para a atualização dos profissionais, possibilitando, assim, um atendimento mais seguro e de qualidade.
15	Aplicativo móvel para avaliação dos pés de pessoas com diabetes mellitus	VÊSCovi, Selma de Jesus Bof, <i>et al</i> Acta Paulista Enfermagem 2017	O estudo teve o objetivo descrever o processo de desenvolvimento e validação de um aplicativo para dispositivos móveis sobre avaliação e classificação de risco dos pés de pessoas com Diabetes Mellitus. Os pesquisadores chegaram à conclusão de que o aplicativo, segundo avaliação dos juizes e enfermeiros, é funcional, confiável, adequado e eficiente.

Fonte: Dados da pesquisa

Dos quinze artigos analisados, sete trabalhos estavam voltados para doenças crônicas, cuidados clínicos e etapa específica do desenvolvimento humano, cinco pesquisas para contribuir com metodologias de ensino direcionadas aos trabalhadores e usuários, dois estudos se dedicaram a um componente da atenção na Urgência e Emergência, sendo um no campo hospitalar e outro no campo pré-hospitalar e apenas um ligado às questões específicas do campo social.

Com os estudos selecionados nas bases de dados mencionadas acima, foi notório perceber que um aplicativo é uma ferramenta tecnológica que pode contribuir para a melhora do cuidado e prática de enfermagem baseada em evidência (Colodett, *et al*, 2021). Evidenciaram ainda que um *software* que auxilia no processo de ensino e aprendizagem, gera diagnósticos acurados e subsidia intervenções mais adequadas (Almeida, *et al*, 2021).

Quanto às publicações relacionadas ao uso de aplicativos de *software* (tecnologia móvel), como instrumento tecnológico para o PE, fundamentado por uma teoria de enfermagem, apenas 01 foi encontrado. Embora as pesquisadoras Pizzolato, Sarquis, Danski, (2020) tenha mostrado que o aplicativo possui um potencial para a documentação informatizada do PE pelo enfermeiro atuante no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, no trabalho intitulado “Nursing APHMÓVEL: aplicativo móvel para registro do processo de enfermagem na assistência pré-hospitalar de urgência”, este foi produzido exclusivamente para aparelhos *Smartphone* com IOS, que é o sistema operacional da *Apple*, o que difere do atual dispositivo existente no serviço (*smartphone* do modelo *Android*) onde a pesquisa foi desenvolvida.

Quanto ao estudo desenvolvido no cenário pré-hospitalar, foi contactado com a autora principal do estudo e ela confirmou o desenvolvimento do aplicativo na plataforma da @apple/dispositivo IOS, o que, por questões de menor preço utilizada na licitação de compra de produtos e equipamentos na esfera pública, inviabiliza a sua aquisição para todas as unidades móveis do SAMU no Brasil.

Igualmente, para Pontes e colaboradores (2021), os aplicativos desenvolvidos são inovação na coleta de dados para avaliação clínica de pacientes, apresentam estrutura simples e acessível, permitindo que enfermeiros realizem avaliação clínica viável ao processo de trabalho, utilizando do raciocínio clínico e pensamento crítico, instrumentos que fortalecem a ciência do cuidado em saúde e em enfermagem.

Os *softwares* encorajam o processo de decisão, reduzem tempo, recursos financeiros e força de trabalho, além de aumentar a produtividade e satisfação do trabalhador, aprimorando o cuidado de enfermagem prestado ao paciente, proporcionando efetividade, segurança e satisfação pessoal à assistência do enfermeiro (Araújo, *et al*, 2019). De forma semelhante, Vêscovi *et al*, (2017) discorrem que um aplicativo para o serviço de enfermagem e de saúde é funcional, confiável, adequado e eficiente.

3 ASPECTOS TEÓRICOS

3.1 HISTÓRICO SOBRE O PROCESSO DE ENFERMAGEM NA URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

Em meados do século XIX, a expressão PE ainda não era utilizada, muito embora Florence já utilizasse a observação e o julgamento como recursos para ensinar e executar o cuidado de enfermagem (Mcguire, 1991).

Seguindo os engrandecimentos históricos, a organização do cuidado foi descrita sob a forma de estudos de casos a partir de 1929. E, após 1945, os estudos de casos deram lugar aos planos de cuidados, considerados como as primeiras expressões do PE. Esses estudos depois foram abandonados por só objetivar a melhoria na comunicação entre a equipe de enfermagem, referente ao cuidado para com o cliente (Amante; Rossetto; Schneider, 2009).

Na literatura norte-americana, o desenvolvimento do PE foi apontado entre as décadas de 1950 e 1960, surgindo como possibilidade de teorização e fortalecimento do processo de cuidado da enfermeira (Figueiredo *et al.*, 2006).

As alterações do processo de enfermagem no campo da pesquisa podem ser denominadas como primeira geração do PE (1950-1970), onde se evidencia o centramento na identificação de problemas fisiopatológicos e solução, voltados ao cuidado médico, representando o modelo de atenção à saúde que é hegemônico no país e no mundo, que é o biologicista, voltado à cura e médico-centrado.

Como exemplo desse modo de pensar, surgiu a lista dos 21 problemas de enfermagem, elaborada pela teórica Faye Glenn Abdellah (1919-2017) em 1960, que deveriam ser o centro do cuidado de enfermagem, já Henderson em 1966, descreveu 14 áreas de NHB, que não são problemas de saúde, mas sim as áreas onde estes problemas podem acontecer, formando em elementos que guiarão os cuidados de enfermagem, dentre eles: respirar normal; comer e beber adequadamente; eliminar resíduos orgânicos; movimentar-se e manter posturas desejáveis; dormir e descansar; vestir-se e despir-se; temperatura corporal adaptada com a roupa e ambiente; manter corpo limpo e bem arrumado, proteger a pele; evitar os perigos ambientais e evitar ferir os outros; comunicar-se com os outros; adorar de acordo com a própria fé; trabalhar de forma a ter uma sensação de realização; participar de variadas formas de recreação; aprender, descobrir ou satisfazer a curiosidade que leva ao desenvolvimento e à

saúde normais e usar os serviços de saúde disponíveis, (Fernandes, 2016).

A expressão “Processo de Enfermagem” foi utilizada pela primeira vez por Ida Orlando, em 1961, instruindo o cuidado de enfermagem. Em 1963, Virgínia Bonney e June Rothberg começaram a delinear as fases desse processo. Em 1965, Helen Yura e Mary B. Walsh definiram o levantamento de dados, planejamento, a implementação e a avaliação como as etapas do PE (Yura, Walsh, 1967).

A assimilação e a classificação de diagnóstico de enfermagem marcaram uma nova geração do PE, que constituiu um novo momento para a enfermagem, no qual vem progredindo para sua estruturação definitiva como uma ciência (Garcia e Nóbrega, 2009). Tal medida configura o início da segunda geração do PE (1970-1990), caracterizada pela etapa do diagnóstico de enfermagem e investimento intelectual no profissional para que ele desenvolva um julgamento clínico com vistas à determinação de um diagnóstico de enfermagem e a construção de uma habilidade técnico-científica para a prática profissional.

Em 1973, aconteceu a primeira Conferência sobre Diagnóstico de Enfermagem em Saint Louis, nos Estados Unidos. Esta deu destaque à fase diagnóstica e aos processos de pensamento para lidar com as informações dos pacientes e para tomada de decisões clínicas (Cruz, 2008).

Portanto, no final da década de 80 determinaram-se essas transformações no modo de pensar e como aplicar o PE, que inspirou a necessidade de instrução e prática assistencial, abrangendo o julgamento clínico e o raciocínio diagnóstico, através da 1ª conferência de Enfermagem (Pesut e Herman, 1999).

Já na terceira geração do PE, 1990 até a atualidade, ocorre a verificação da eficácia dos cuidados de enfermagem. Nessa fase o planejamento elaborado visa proporcionar o diagnóstico e a implementação de cuidados que tenham resultados e prognósticos esperados no usuário (Garcia e Nóbrega, 2009).

Do ponto de vista legal, o Processo de Enfermagem deve ser realizado de modo deliberado e sistemático, em todos os ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem. Além disso, o PE deve estar baseado em um suporte teórico que oriente a coleta de dados, o estabelecimento de diagnósticos de enfermagem e o planejamento das ações ou intervenções de enfermagem, e que forneça a base para a avaliação dos resultados de enfermagem alcançados (COREN, 2010).

O enfermeiro possui a incumbência de liderar a execução e avaliação do PE, de modo a alcançar os resultados de enfermagem esperados, cabendo-lhe, privativamente, o diagnóstico de enfermagem acerca das respostas da pessoa, família ou coletividade humana,

prescrição das ações ou intervenções de enfermagem a serem realizadas, em face dessas respostas, como previsto no art. 4º da Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986 (COFEN, 1986) e do Decreto nº 94.406, de 08 de junho de 1987 (Brasil, 1987).

É importante ratificar que, além da enfermeira, o técnico e o auxiliar de enfermagem também estão inseridos na execução do Processo de Enfermagem, tanto na participação da elaboração do plano de cuidados quanto na sua execução, sob a supervisão e orientação do Enfermeiro (COFEN, 2009).

Neste sentido, o processo de enfermagem configura uma alternativa de reaproximação das enfermeiras e das técnicas e auxiliares em enfermagem com a pessoa, compreendendo a centralidade de um plano de cuidados individualizado que abranja vários domínios na direção da integralidade, que propicia a análise crítica sobre as condições de saúde da pessoa e efetiva a atuação das enfermeiras e das técnicas de enfermagem nos serviços de saúde (Leadebal, Fontes, Silva, 2010).

3.2 ETAPAS DO PROCESSO EM ENFERMAGEM

O PE é um instrumento metodológico que orienta o cuidado profissional de Enfermagem e a documentação da prática profissional, evidenciando a contribuição da Enfermagem na atenção à saúde da população, aumentando a visibilidade e o reconhecimento profissional (COFEN, 2009).

É um instrumento metodológico que permite identificar, compreender, descrever, explicar e/ou prognosticar como o paciente responde aos problemas de saúde ou aos processos vitais, além de determinar os aspectos dessas respostas, para as quais necessita de cuidado profissional, a fim de atingir resultados alusivos às ações dos profissionais responsáveis (Garcia; Nóbrega, 2004), e pela Resolução COFEN 736/2024, são estabelecidas cinco etapas do PE: Avaliação de Enfermagem, Diagnóstico de Enfermagem, Planejamento de Enfermagem, Implementação de Enfermagem e Evolução de Enfermagem.

A primeira etapa do PE é a Avaliação de Enfermagem (AE), composta por um roteiro sistematizado para levantamento de dados subjetivos (entrevista) e objetivos (exame físico) da pessoa, da família, coletividade e grupos especiais, que torna possível a identificação das necessidades do cuidado de enfermagem e saúde. A AE deve ser concisa, sem repetições, clara, precisa e deve dispor de informações que possibilitem prestar cuidado imediato. Além

disso, não deve conter informações duplicadas a exemplo de dados de interesse de outra categoria profissional.

Os dados da AE analisados adequadamente levam à segunda etapa, o Diagnóstico de Enfermagem (DE), que corresponde à identificação das necessidades do ser humano que requer atendimento e a determinação pelo enfermeiro do grau de dependência deste em natureza e extensão, podendo ser total, quando a enfermagem faz pelo ser humano quando este não têm condições de fazer por si só, ou parcial, que se situa em termos de ajuda, orientação, supervisão e encaminhamento, existindo uma ordenação seqüencial e inter-relacionada desta assistência.

O diagnóstico avaliado levará à terceira etapa, o *Planejamento de Enfermagem* - PE, que equivale à determinação global da assistência de enfermagem que pessoa, família, coletividade, grupos especiais, deve receber diante do diagnóstico estabelecido, priorizando o diagnóstico estabelecido, determinando os resultados esperados e definindo a ação terapêutica, declarada pela prescrição de enfermagem das intervenções e protocolos assistenciais.

Determinado o PE, passa-se à quarta etapa, a *Implementação de Enfermagem*, constituído pelo roteiro diário (ou aprazado) que coordena a ação da equipe de enfermagem na execução dos cuidados adequados ao atendimento das necessidades básicas específicas do ser humano, respeitando as resoluções dos conselhos de enfermagem.

O plano de cuidados é avaliado continuamente e fornece os dados necessários para a quinta etapa, a *Evolução de Enfermagem*, que consiste na avaliação dos resultados alcançados de enfermagem e saúde da pessoa, família, coletividade e grupos especiais. Esta etapa permite a análise e a revisão de todo o Processo de Enfermagem e exerce um verdadeiro controle sobre a qualidade do atendimento, podendo gerar dados para a supervisão da equipe auxiliar.

Acreditamos que, principalmente no componente pré-hospitalar, as etapas do processo de enfermagem são dinâmicas, fazem interface a todo tempo e podem ser aplicadas de modo concomitante. O diagnóstico e o plano de cuidados são um exemplo disso, ao tempo em que identificamos as necessidades afetadas, podemos elaborar condutas essenciais a serem implementadas no paciente ou família/acompanhante em tempo real.

A dinâmica trazida pelo PE é de grande relevância, visto que ele orienta a equipe de enfermagem a investigar as respostas humanas resultantes do desequilíbrio das necessidades básicas, aplicado para um público específico e diverso, que conduz por meio do raciocínio lógico, do julgamento e da tomada de decisão, conferindo acurácia e segurança ao processo diagnóstico com base em uma estrutura teórica delineada (Crossetti, *et al.*, 2003).

Embora a maior parte dos enfermeiros tenha uma visão da necessidade e aplicabilidade do PE, na sua realidade concreta, o processo de implantação, assim como a escolha de um referencial teórico e uma metodologia adequada, estabelece um grande desafio em todo contexto socioambiental onde ocorre o cuidado de enfermagem (Backes *et al.*, 2005).

Nesse sentido, vários estudos evidenciam os principais desafios para a implantação do PE, dentre eles estão o âmbito da organização e operacionalização do processo propriamente dito, muitas vezes com imposição da gestão; além de falta de pessoal, recursos materiais e estrutura física precárias. Outras causas estão interligadas ao próprio cotidiano das enfermeiras, suas atitudes, crenças, habilidades técnicas, bem como as formações nas quais são vivenciadas situações que aumentam a resistência/ desconhecimento/ incompreensão da importância do PE para a prática, reconhecimento e valorização profissional (Luiz, *et al.*, 2010; Tannure *et al.*, 2009).

Para além dos desafios, a implementação do PE desperta uma reflexão crítica para prática de cuidados, visto que é um instrumento de avaliação dos pacientes e da própria assistência prestada. Nesse contexto, o PE oferece a possibilidade de maior visibilidade e reconhecimento da categoria, bem como, um processo de trabalho pautado na especificidade e uma maior autonomia com impactos na saúde das pessoas.

Igualmente, é importante destacar outros impactos na produção do conhecimento, na qualidade dos serviços e do cuidado prestado, nos indicadores de morbimortalidade, bem como na incidência de sequelas e agravos à saúde além da provocação para novos modelos de gestão e cuidados centrados no usuário e nas coletividades.

3.3 RESOLUÇÕES, LEIS E PORTARIAS DO PROCESSO EM ENFERMAGEM NO CONTEXTO SOCIOAMBIENTAL

Para a implantação, operacionalização e sustentação do PE, foram criadas inúmeras bases legais específicas, nacionais e estaduais e relacionadas. Dentre elas:

- Lei Nº 7.498/1986 e Decreto nº 94.406/87 que regulamentam o exercício Profissional da Enfermagem e específica a incumbência de cada categoria (Brasil, 1986; COFEN, 1987);

- Resolução COFEN nº 311/2007 – Revogada pela resolução COFEN nº 564/2017. Trata da aprovação do novo Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem e sua aplicação aos Enfermeiros, Técnicos de Enfermagem, Auxiliares de Enfermagem, Obstetizes

e Parteiras, bem como aos atendentes de Enfermagem (COFEN, 2017);

- Resolução COFEN nº 358 de 2009, que dispõe sobre a SAE e a implementação do PE em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências (COFEN, 2009);

- Decisão COREN-BA nº 001 de 2010 - Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem (COREN-BA, 2010);

- Resolução - RDC nº 36, de 25 de julho de 2013, que institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências (BRASIL, 2013);

- Portaria SESAB nº 1709/2014, publicada no D.O.E. em 16/12/2014, que trata da implantação de práticas que garantam a Segurança do Paciente e da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SESAB, 2014);

- E a Resolução COFEN nº 736 de 17 de JANEIRO de 2024, que dispõe sobre a implementação do Processo de Enfermagem em todo contexto socioambiental onde ocorre o cuidado de enfermagem.

Entretanto, apesar da implantação do PE ser, nos termos da legislação profissional, uma exigência legal, contido em diversas portarias, decretos, leis e resoluções, ainda são percebidas recusas e dificuldades na sua execução, as quais são associadas ao distanciamento da teoria e da prática, as fragilidades na formação no período da graduação, a exiguidade de instrumentos para as enfermeiras, técnicos e para os auxiliares de enfermagem e ao ceticismo (Garcia e Nóbrega, 2009).

3.4 PENSAMENTO CRÍTICO PARA O CUIDADO DE ENFERMAGEM

O Pensamento Crítico (PC) é considerado uma competência a ser adquirida ou aperfeiçoada durante o processo de formação de estudantes de enfermagem (Brasil, 2001). Há inúmeras terminologias utilizadas como sinônimos de PC, tais como: pensamento criativo, reflexivo, raciocínio clínico e raciocínio diagnóstico. Em geral, há destaque para o PC enquanto competência dos profissionais da saúde, especialmente para a equipe de enfermagem (Cruz e Cerullo, 2010).

As enfermeiras, técnicas e auxiliares de enfermagem necessitam ter julgamento clínico e epidemiológico, que resultem em interpretação, análise e tomada de decisão em relação aos problemas e situações de saúde-doença do indivíduo, família e coletividade, em suas

dimensões biopsicossocioespiritual (Alfaro-Lefevre, 2010), especialmente na aplicação do processo diagnóstico de enfermagem com acurácia e fidedignidade (Bittencourt e Crossetti, 2013).

PC não é tido como um método a ser aprendido, mas um processo, uma orientação da mente, incorporando os domínios afetivos e cognitivos (González, 2012). Assim, uma prática assistencial em comunicação com o PC torna-se a melhor estratégia para a tomada de decisões acertadas, se conformando em estratégias para a resolução das situações adversas que são enfrentadas no dia a dia, tanto pela diversidade das necessidades em saúde como por questões organizacionais, técnicas, sociais e clínicas.

3.5 METAPARADIGMAS DA ENFERMAGEM

O metaparadigma da enfermagem é o conjunto dos quatro conceitos principais usados na enfermagem que fundamentam sua prática sendo eles: enfermagem, pessoa, ambiente e saúde, que surgiram para estabelecerem limites, segundo os quais os integrantes de determinada disciplina devem identificar o foco do seu conhecimento e, assim, desenvolver as atividades contemplando sempre o principal objeto estabelecido no processo de cuidar (Fawcett; Desanto-Madeya, 2013).

Segundo Tannure e Pinheiro (2010), os Metaparadigmas da Enfermagem são compostos pela ciência do cuidado, a ENFERMAGEM, executado por meio de uma metodologia de trabalho específica e sem empirismo; A PESSOA quem recebe o cuidado exclusivo, podendo inserir a família e a comunidade nesse contexto; o AMBIENTE, que caracteriza o entorno imediato em que se encontra a pessoa que recebe o cuidado de enfermagem ou até mesmo a comunidade, a moradia, o ambiente de trabalho e, por fim, não menos importante; a SAÚDE, que é a finalidade da assistência de enfermagem. Sendo possível, a assistência planejada deve ser decidida em conjunto pelo paciente e pelo enfermeiro, de maneira respeitosa.

Assim, o metaparadigma ilustra qual é o público receptor dos cuidados de enfermagem, qual é a finalidade da assistência de enfermagem e em que ambiente a assistência é prestada, além de como ela deve ser executada (Tannure; Pinheiro, 2010).

3.6 TEORIAS DAS NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS

As teorias consistem em conjuntos de conceitos que transmitem o olhar sistêmico sobre um fenômeno e são úteis na descrição, explicação e prescrição de medidas na prática assistencial, estruturadas em um conjunto de afirmações sistemáticas, relacionadas com questões importantes de uma disciplina que são comunicadas de modo coerente (Pires, *et al* 2015; Meleis, 2012).

Horta (2011 p) define que: A teoria é importante como guia de ação, como também para coleta de fatos, na busca de novos conhecimentos e na elucidação da natureza da ciência, portanto, deve ter como característica uma terminologia própria.

As primeiras teorias de enfermagem surgiram na década de 60, com o intuito de conectar fatos e instituir as bases próprias para a ciência da enfermagem e fornecer material teórico e prático à enfermeira (Horta, 1979). Assim, a construção e a validação das teorias pela pesquisa são necessárias para o avanço da enfermagem enquanto profissão e ciência, além disso, são capazes de sugerirem uma direção de como os eventos podem transcender e impactar de maneira direta na assistência prestada. (Bouso *et al.*, 2014; Hickman, 2000).

O modelo conceitual, denominado Teoria de Wanda Horta, foi desenvolvido a partir das concepções teóricas da Motivação Humana de Abraham Maslow e da Teoria de João Mohana. A primeira classificou as necessidades em cinco níveis (necessidades fisiológicas, de segurança, de amor, de estima e de autorrealização) e reconheceu que o indivíduo só passa a procurar satisfazer as do nível seguinte após um mínimo de satisfação das anteriores. E a segunda dividiu as necessidades em três níveis distintos: nível psicobiológico, psicossocial e psicoespiritual, sendo todas essas necessidades estreitamente inter-relacionadas, uma vez que fazem parte de um todo, o ser humano.

A teoria das Necessidades Humanas Básicas - NHB é uma das teorias mais utilizadas no Brasil, foi construída a partir da realidade e cultura do povo brasileiro, além disso, impulsiona para um cuidado individualizado, produzido a partir das necessidades básicas da pessoa (Amante; Rossetto; Schneider, 2009; Benedt; Bub, 2001).

Para Horta (2011), as NHB são estados de tensões, conscientes ou inconscientes, resultantes dos desequilíbrios hemodinâmicos dos fenômenos vitais não manifestadas em estado de equilíbrio dinâmico, porém latentes. Instaurados os desequilíbrios das necessidades básicas do indivíduo, da família e da comunidade, surgem os problemas de enfermagem, que por sua vez, necessitam da assistência de enfermagem.

3.7 ASPECTOS TÉCNICOS SOBRE ENGENHARIA DE SOFTWARE

Um *Software* consiste em conjunto de instruções que quando executadas fornecem características, funções e desempenho desejados, além disso, é tido como informação descritiva, tanto na forma impressa quanto na virtual, descrevendo a operação e o uso dos programas (Pressman *et al*, 2021). *Software* é um transformador de informações, que é considerado o produto mais relevante na atualidade e acredita-se ser uma das mais importantes tecnologias no contexto mundial.

Do ponto de vista conceitual, para Stair e Reynolds (2010), o *software* pode ser compreendido como um sistema tecnológico que organiza e controla as ações de um programa. Esses sistemas apoiam processos humanos para um melhor desempenho multidisciplinar (saúde, administração, educação, engenharias) e nos variados processos de trabalho. Especificamente na área da saúde, as tecnologias digitais vêm sendo usadas com o objetivo de melhorar a eficiência e a eficácia dos procedimentos e das rotinas diárias, garantindo, como consequência, uma melhoria na qualidade de vida das pessoas (Pinochet; Lopes; Silva, 2014).

Segundo Sommerville (2011), o processo de desenvolvimento de *software* contém quatro fases genéricas, sendo elas: Especificação de *software*; Projeto e Implementação; Validação e Evolução de *software*.

O momento de especificação de *software* é a etapa na qual se levantam as informações e especificidades relacionadas ao contexto do *software* e se definem as funcionalidades (requisitos funcionais) e restrições (requisitos não funcionais). Neste momento, faz-se um estudo de viabilidade, com o objetivo de verificar os prováveis usuários, se o sistema proposto será viável, na perspectiva da existência de teorias de suporte, dos recursos financeiros necessários, das tecnologias disponíveis, das experiências exitosas e das dificuldades, principalmente em cenários análogos (Sommerville, 2011).

Posterior ao estudo de viabilidade, faz-se o levantamento, a análise, a especificação e a validação de requisitos, que, resumidamente, é a identificação e a definição das funções que farão parte do *software*, junto com os *stakeholders* (participantes interessados do processo de desenvolvimento do produto desejado – público estratégico) do sistema que, neste caso particular, serão os gestores, as enfermeiras, as técnicas e auxiliares de enfermagem (Sommerville, 2011). Este processo é de extrema relevância para garantir que o escopo seja bem pensado e bem definido pelos envolvidos na proposta.

Na etapa de Projeto e Implementação, sugerida por Sommerville (2003), haverá a estruturação dos dados, a arquitetura do projeto, a interação entre os componentes do sistema e a codificação em uma linguagem de programação. A fase seguinte de Validação de *software* é o momento que envolve os profissionais da Engenharia da Computação e os *stakeholders*, na realização dos primeiros testes acerca da usabilidade e da aplicabilidade do sistema e verificação se este está de acordo com as especificações definidas previamente e se atende às expectativas dos futuros usuários.

Nesta pesquisa, desenvolvemos a etapa de especificação do *software* considerando três momentos: O primeiro foi a elaboração de um protótipo a partir da revisão de literatura e considerando a minha vivência no serviço móvel, abrangendo a validação com o orientador e equipe da engenharia de computação para criação de uma máscara inicial.

O segundo momento abrangeu a pesquisa em prontuários para a produção de um *software* condizente aos diagnósticos e intervenções feitas pela equipe de enfermagem no paciente. O terceiro e último momento foi a validação do protótipo com a equipe de enfermagem do serviço através de grupos focais.

A Evolução de *software* é o momento de manutenção e implica em um esforço do profissional de TI, através do qual se realizam correções dos erros e adaptações às exigências do cliente, em um movimento cíclico entre validação e evolução. Esta fase é de grande valia para garantir a continuidade de uso e funcionamento adequado do *software* construído.

É importante considerar a importância da aproximação entre os *stakeholders* do sistema com os profissionais de tecnologia da informação, no sentido de garantir responsabilidades, metas e estratégias de acompanhamento necessárias para assegurar que todas as fases descritas sejam realizadas a contento, resultando na construção do *software* proposto.

No caso da construção de *softwares* para a implantação do PE é essencial assegurar, em todo o processo, o pensamento e o raciocínio crítico, bem como que ele seja guiado por uma teoria de enfermagem, entendendo que o cuidado e as necessidades humanas são influenciados por questões culturais e sociais.

Na fase de projeto, embora este diálogo ainda aconteça, no sentido de validação dos artefatos de modelagem criados (modelo de dados, modelo arquitetural, fluxo de telas, protótipos de tela e outros), há uma maior responsabilidade do profissional de Tecnologia da Informação (TI) e Engenheiros da Computação que se encarregam desta produção. Depois de produzidos estes artefatos, parte-se para implementação, fase de total responsabilidade do Engenheiro da Computação e de TI.

Os *softwares* têm impactos na qualidade de vida das pessoas, nos objetos vinculados a ele, no sistema financeiro, no sistema de acumulação do capital, na saúde do trabalhador e, no caso em específico de *software* para o cuidado de enfermagem, nos indicadores de morbimortalidade, nos índices de iatrogenias com sequelas e, portanto, na qualificação do cuidado em saúde e em enfermagem (Santos, 2015).

Para Silva Jr, *et al* (2018), a utilização de um *software* apresenta diversas vantagens técnico-assistenciais para os profissionais de Enfermagem, como o auxílio na documentação das ações de cuidado, facilitação do julgamento clínico e no processo de raciocínio do diagnóstico das necessidades de cuidado apresentadas pelos pacientes, tal qual a avaliação das intervenções estabelecidas. Observa-se, contudo, a importância de serem devidamente integrados a outros sistemas institucionais e adaptados para atender às especificidades dos pacientes nos diferentes cenários de prática, bem como permitir ferramentas de atualização periódica.

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo de intervenção com o objetivo da produção de uma tecnologia. Segundo Rocha e Aguiar (2003), a pesquisa-intervenção, não visa à mudança imediata da ação instituída, pois a mudança é consequência da produção de outra relação entre teoria e prática, assim como entre sujeito e objeto.

O conhecimento pode ser construído na própria intervenção realizada, junto a grupos e a organizações (Paulon, 2005; Rocha & Aguiar, 2003), assim, a palavra intervenção substitui a ideia de ação, evidenciando uma relação entre teoria e prática, entre sujeito e objeto (Passos & Barros, 2000), transferindo, as noções de subjetividade e poder, conceituadas não como totalizantes, mas como pontuais, fragmentárias, variadas e estabelecidas.

4.2 LÓCUS DA PESQUISA

Sobre a justificativa do lócus do estudo, a escolha foi o SAMU Metropolitano de Salvador, capital do estado da Bahia, que é o segundo maior SAMU do Brasil, quanto ao quesito frota de veículos, incluindo ambulâncias, motolâncias e ambulanchas, ficando abaixo apenas do SAMU da cidade de São Paulo, que contava com 122 ambulâncias habilitadas (SÃO PAULO, 2022).

Salvador, capital do estado da Bahia é a principal cidade da Região Metropolitana de Salvador (RMS), formada por 13 municípios, sendo estes Salvador, Camaçari, Candeias, Dias D'Ávila, Itaparica, Lauro de Freitas, Madre de Deus, Mata de São João, Pojuca, São Francisco do Conde, São Sebastião do Passé, Simões Filho e Vera Cruz.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2021), o município ocupa uma extensão territorial de 693,453 km² (2020), conta com população estimada de 2.900.319 habitantes (2021), densidade demográfica de 3.859,44 hab./km² (2010), possui Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) equivalente a 0,759 (2010) e Produto Interno Bruto - PIB per capita de R\$ 21.231,48 (2017).

O SAMU do município de Salvador foi fundado em 2005 (Brasil, 2005), decreto nº 15.676 de 30 de maio de 2005 (Salvador, 2005), habilitado e qualificado pelo Ministério da Saúde em 2018 (Brasil, 2018). Atualmente além da regulação do próprio município, faz regulação de mais 09 cidades, sendo elas Saubara, Santo Antônio de Jesus, Madre de Deus, Simões Filho, Lauro de Freitas, São Francisco do Conde, Candeias, Itaparica e Vera Cruz. O SAMU Metropolitano conta com 18 bases descentralizadas, uma Central de regulação localizada na Rua Marques de Maricá, Complexo Cesar Araújo, S/N - Pau Miúdo, Salvador – BA, onde também se encontra o Núcleo de Educação Permanente (NEP), o Serviço de Apoio Médico e Estatístico (SAME) e o Núcleo de Epidemiologia de Prontos Atendimentos (NEPA).

O SAMU Metropolitano de Salvador é composto por 1.186 funcionários (SAMU-192, 2023), conforme Tabela 2, quadro de profissionais, quantidade de ambulâncias e das bases descentralizadas aumentados por conta da doença do COVID-19, decretada pandemia em 11 de março de 2020 pela Organização Mundial de Saúde (OMS), devido sua distribuição geográfica e não à sua gravidade (PAHO, 2020). A localização destas bases descentralizadas é distribuída estrategicamente, de modo aperfeiçoar o tempo-resposta entre as solicitações da população e o encaminhamento às Unidades de Referência (UR) e para que todos os Distritos Sanitários sejam contemplados e em conformidade com a Portaria nº 2048, de 05 de novembro de 2002 (BRASIL, 2002), dados que se encontram distribuídos na Tabela 3.

Tabela 2 - Relação dos funcionários do SAMU 192 do município de Salvador. Salvador – BA, Brasil, 2023.

CARGO	QUANT.
Técnico de enfermagem	356
Enfermeiro	126
Motociclista	28
Condutores	365
Médicos	194
Administrativos	19
Encarregado de apoio	07
Técnico Auxiliar na Regulação Médica	44
Rádio operador	02
Núcleo de Tecnologia da Informação	07
Farmacêutico	01
Fisioterapeuta	02
Serviços gerais	31
Mergulhador	01

Técnico resgate vertical	01
Sanitarista	01
Assistente social	01
TOTAL	1186

Fonte: SAMU 192, 2023

Tabela 3 – Bases descentralizadas e quantitativo de veículos. Salvador, BA, Brasil, 2023.

BAIRRO DAS BASES DESCENTRALIZADAS	LOCALIZAÇÃO	USA	USB	MOTO LÂNCIA	AMBU LANCHA
01 Centenário	5º Centro de Saúde	01	03	02	-
02 Boca do Rio	Rosa Garcia	02	05	02	-
03 Paralela	UNIFTC	01	03	02	-
04 Pau Miúdo	Central de Regulação	02	08	02	-
05 San Martins	UPA de San Martin	01	03	-	-
06 Periperi	UPA Adroaldo Albergaria	01	03	-	-
07 Dendezeiros	UPA Santo Antônio	01	04	-	-
08 Trobogy	UNIJORGE	01	02	-	-
09 Cajazeiras	Hospital Municipal de Salvador	01	03	-	-
10 Cabula	Faculdade Bahiana de Medicina	01	03	-	-
11 Itapuã	UPA Hélio Machado	-	01	-	-
12 Itapuã	Ginásio de Esportes Daniel Alves	-	02	-	-
13 Barroquinha	3º Agrupamento de Bombeiro Militar	-	01	-	-
14 São Cristóvão	UPA Parque São Cristóvão	-	02	-	-
15 Valéria	UPA de Valéria	-	02	-	-
16 Imbuí	12º Centro de Saúde	-	02	-	-
17 Pituba	Arena Aquática	-	02	-	-
18 Tancredo Neves	Pronto Atendimento Rodrigo Argolo	-	01	-	-
19 Comércio	Terminal marítimo de Salvador	-	-	-	01
TOTAL		12	50	08	01

Fonte: SAMU 192, 2023.

4.3 PROCEDIMENTOS

Esta pesquisa foi desenvolvida em três momentos (pesquisa documental, entrevista em grupo focal e desenvolvimento do software) que aconteceram de modo seqüencial e por vezes concomitante, objetivando a produção e validação de um *software* para o PE guiado pela teoria das NHB de Wanda Horta. A primeira etapa foi a **Especificação de Software**; a

segunda, o seu **Projeto e Implementação**, e a última a **Validação do Software**, seguindo os conceitos de Sommerville (2003). A etapa de Evolução não foi contemplada pelo objetivo dessa pesquisa.

4.3.1 Especificação do *Software*

Antes de iniciar o desenvolvimento do aplicativo, o projeto foi apresentado para os gestores, com o intuito de esclarecer tecnicamente os aspectos do *software*, verificar a viabilidade e levantamento dos requisitos necessários para a produção do aplicativo, firmar autorização e prosseguir para autorização do Comitê de ética em Pesquisa.

Verificou-se a viabilidade do sistema, baseado na existência de teorias de suporte, dos recursos financeiros necessários, visto que o serviço não terá ônus pois o produto foi custeado com recursos do Edital CAPES/COFEN nº 28/2019. Em relação às tecnologias disponíveis, o serviço já dispõe de aparelho celular modelo *Android*, suficiente para o manuseio do software desenvolvido. Avaliado também diversas experiências exitosas e dificuldades, principalmente em cenários específicos do APHM.

Considerando as características e rotina do APHM, esta fase se deu baseada nos achados sobre o processo de enfermagem, suas etapas e a Teoria das NHB.

O uso de uma teoria ligada aos Modelos Conceituais de Enfermagem é favorável tanto para as profissionais de enfermagem como para os pacientes no APHM. Segundo Benedt e Bub (2001), o histórico de enfermagem e o diagnóstico de enfermagem relatam as necessidades alteradas que requerem cuidados e os modelos conceituais fornecem de uma elucidação e conhecimento dessas circunstâncias e sugestões específicas para o cuidado de Enfermagem.

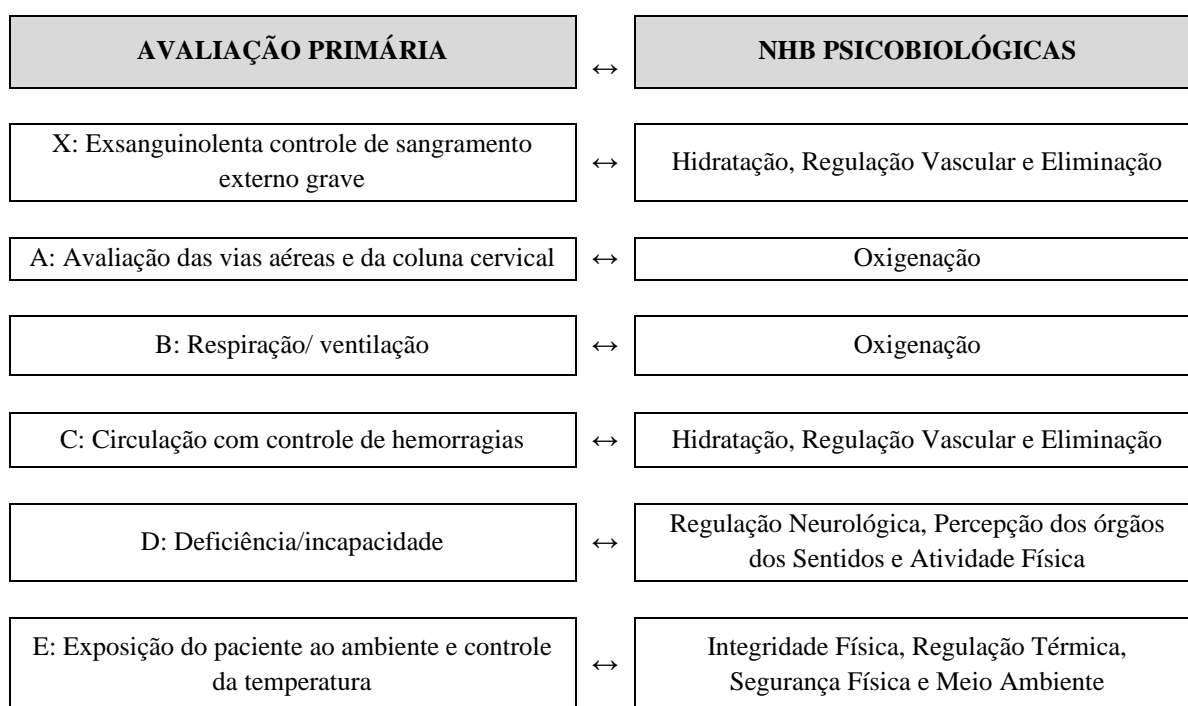
O PE, centrado em Teorias de Enfermagem, é usado para colher, estruturar e categorizar dados; observar e explicar as situações de saúde dos pacientes; planejar, implementar as intervenções de enfermagem, avaliar a assistência e alcançar resultados esperados para os pacientes conforme esclarecem Benedt e Bub (2001).

Horta destaca que as NHB são inter-relacionadas e fazem parte de um todo indivisível do ser humano e de tal forma que, quando uma se manifesta, todas elas sofrem algum grau de alteração (Horta, 2011). Nesta concepção, as prioridades para a assistência de Enfermagem têm de ser reguladas sistematicamente. Por isso, ressalta-se que este processo é bastante

criativo e ágil e precisa ser apreciado continuamente; e ainda, “dependendo da área de atuação profissional pode-se buscar novas configurações com o objetivo de obter um melhor desempenho do modelo na prática assistencial” (Benedt; Bub, 2001, p. 31).

Para correlacionar as NHB ao ambiente do APHM, tornou-se necessário considerar a avaliação primária, utilizada atualmente pela maioria das profissionais de enfermagem, baseadas no *Advanced Cardiovascular Life Support - ACLS* e no *Prehospital Trauma Life Support - PHTLS* traduzidos respectivamente como Suporte Avançado de Vida em Cardiologia e Atendimento Pré-Hospitalar ao Trauma. Conforme Ehlert (2007), a avaliação da pessoa cuidada precisa ocorrer frequentemente e com intuito de encontrar as necessidades alteradas e ligeiramente corrigi-las, sendo que a avaliação e o tratamento ocorrem simultaneamente. A relação da avaliação primária com as NHB Psicobiológicas foi distribuída conforme relação abaixo:

Figura 1 – Correlação da avaliação primária com as NHB psicobiológicas.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados de PIZZOLATO (2015) com base em HORTA (2011) e JONES & BARTLETT (2020)

4.3.2 Projeto e Implementação

A coparticipação com o profissional desenvolvedor de aplicativo (APP) assegurou a produção técnica do *software* e possibilitou os critérios de segurança do *app*, comprovando que o auxílio de engenheiros da computação e da Tecnologia da Informação (TI) é imprescindível para produzir sistemas tecnológicos seguros para o cuidado em saúde (Marin, 2013), pela capacidade e habilitação para o desenvolvimento de software, ainda que os clientes tenham diversas solicitações distintas.

Assim, para a produção inicial do protótipo do *software*, foram disponibilizados para os engenheiros da computação, instrumentos (Anexo H e Anexo I) utilizados em uma UPA na cidade de Feira de Santana – BA, para a implantação do PE centrado na Teoria das NHB, juntamente com a Ficha de Atendimento (Anexo G), atualmente impresso utilizado para atendimento aos pacientes no APHM, e outro documento em word com a sequência das possíveis telas do *app*, como intuito de manter características inerentes ao serviço. Além disso, foi considerada a vivência do pesquisador há mais de dez anos no serviço, a validação do orientador do protótipo e o conhecimento obtido nas visitas técnicas em instituições nacionais para observação da implantação, implementação e suporte técnico dos *softwares*, aplicativos e programas utilizados para o processo de trabalho da enfermagem.

4.3.3 Validação do Software

4.3.3.1 Coleta Documental

Após autorização do CEP, foi realizada a análise documental de prontuários que, no SAMU, correspondem às Fichas de Atendimento (Anexo G), através do instrumento de coleta de pesquisa documental (Apêndice E) para observação dos principais motivos de acionamento do serviço - “queixa básica”. Além disso, foram analisados os registros de enfermagem realizados durante o cuidado ao paciente, etapa esta realizada no Serviço de Arquivo Médico e Estatística - SAME, onde é realizado o arquivamento dos prontuários, com apoio de um membro do GAHE, estudantes do curso de medicina, com o intuito de acelerar o processo de investigação.

4.3.3.2 Caracterização das participantes

O roteiro utilizado para a caracterização das participantes foi disponibilizado às profissionais através de um formulário por meio do *Google Docs.*, via link [ROTEIRO DA ENTREVISTA EM GRUPO FOCAL - Formulários Google](#) (Apêndice A) e QR Code (Figura 1). Este conteve informações básicas importantes, a saber, o título da pesquisa, o pesquisador, o orientador e local das entrevistas, e as seguintes variáveis: sexo, idade, estado civil, quantidade de filhos, escolaridade, titulação, tempo de formação, especialização, carga horária de trabalho semanal e vínculos empregatícios.

A implementação dessa etapa foi através da estratégia de utilizar o cronograma de reuniões da coordenação de enfermagem para garantia das presenças dos técnicos de enfermagem e enfermeiros, que ocorreu em dois momentos separados, nos quais foi possível apresentar a proposta do *software* e colher sugestões e a avaliação dos sujeitos interessados.

Figura 2 –QR Code para acesso às entrevistas de caracterização das participantes



Fonte: O autor, 2023.

4.3.3.3 Fases do planejamento do grupo focal

Segundo Marconi e Lakatos (2010), a entrevista é um procedimento utilizado na investigação social, sendo um instrumento por excelência para a coleta de dados ou para ajudar no diagnóstico ou no tratamento de um problema social. Flick (2004) corrobora que as entrevistas com roteiros semiestruturados, em comparação com as entrevistas padronizadas ou com questionários, facilitam o processo de obtenção de informações a partir do ponto de vista dos entrevistados. Em função de sua flexibilidade, permitem ao pesquisador incluir e excluir definidas questões ou ainda realizar mudanças na sequência das questões, em virtude dos resultados obtidos.

A técnica escolhida para a entrevista foi a Técnica do GRUPO FOCAL - GF, uma técnica amplamente utilizada na atualidade, sendo uma estratégia de coleta de informações prática, utilizada em diversas áreas de conhecimento que permite envolvimento grupal direto, a fim de gerar dados, *insights* e ideias rápidas que seriam menos acessíveis sem a interação produzida em grupo, além de ser de baixo custo (Alves *et al*, 2023; Morgan,1997).

Os GF foram organizados em quatro fases adaptadas, para manuseio do protótipo: (1) estruturação da abordagem; (2) construção do instrumento-guia; (3) composição do grupo; e (4) desenvolvimento do processo grupal (GATTI, 2012).

ESTRUTURAÇÃO DA ABORDAGEM: nesta etapa, foi estabelecido o ambiente para a realização do estudo, optando por um local central, neutro e favorável às discussões e interações. Os momentos foram agregados aos dias de reuniões mensais das enfermeiras gestoras e as enfermeiras e técnicas de enfermagem da assistência, ocorrido na Central de Regulação das Urgências, distribuídos em 02 dias diferentes, para proporcionar melhor adesão dos profissionais à pesquisa, visto que muitos profissionais residiam em outras cidades e possuíam outras escalas de trabalho, além das atividades pessoais. Nesta etapa, o pesquisador adquiriu o conhecimento prático sobre a aplicação de grupos focais com o uso de tecnologias, analisando suas capacidades e entraves, condicionadas ao entendimento e manuseio pelos participantes.

CONSTRUÇÃO DO INSTRUMENTO-GUIA: a segunda fase do formulário foi composta de questões norteadoras, uma conduzida à outra, para facilitar uma boa contextualização com respostas lógicas e alcançar o objetivo do GF, de perceber as demandas para a produção e o manuseio do *software*, as potencialidades, limitações e possibilidades. Além disso, levantaram-se as especificações do processo de cuidado no SAMU, a fim de identificar a rotina da assistência e as intervenções de enfermagem, baseadas em leituras prévias sobre o tema, encontradas após refinamento em 15 artigos, conforme Quadro 1.

COMPOSIÇÃO DO GRUPO: Participaram do estudo profissionais que estavam presentes nas reuniões mensais previamente agendadas pelas enfermeiras gestoras do SAMU 192, seguindo os critérios para inclusão: gestoras de enfermagem e profissionais de enfermagem da assistência direta ao paciente, que exercem suas funções há mais de um ano, independente do vínculo empregatício. Foi excluído quem não participou efetivamente da discussão sobre o manuseio do protótipo do aplicativo.

Assim, em caráter aleatório montaram-se grupos com os funcionários disponíveis e que aceitaram a participação da pesquisa, contemplando pelo menos um representante de cada grupo: enfermeiras gestoras (responsáveis pela gestão e assistência), enfermeiras assistenciais

(responsáveis pela assistência direta, construção e execução do PE) e técnicas e auxiliares de enfermagem (responsáveis também pela execução do PE), mais um funcionário, definindo no mínimo quatro participantes, conforme preconizado por Oliveira *et al*, (2022), com o objetivo de que todos os questionamentos fossem discutidos da maneira mais vasta possível.

DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO GRUPAL: As sessões dos grupos focais foram organizadas e iniciadas após liberação da coleta de dados pelo CEP (Anexo E) seguindo os momentos: preparação, apresentação e evolução.

A preparação foi iniciada pelas enfermeiras gestoras, explicando as pautas da reunião mensal, com a participação do atual gestor médico e, por fim, a apresentação do referido projeto do pesquisador e funcionário do serviço.

Na apresentação, o pesquisador e o auxiliar voluntário, membro do Grupo de Estudos e Pesquisa em Gestão, Avaliação e História em Enfermagem – GAHE, iniciaram com a explanação do projeto, introduzindo a temática, os objetivos, métodos, aspectos éticos, orçamento, cronograma, possíveis contribuições da pesquisa e referências, deixando explícita a garantia do sigilo e a minimização de riscos físicos e biológicos e evidenciando todas as precauções necessárias e obrigatórias, principalmente a inexistência de ônus algum para os participantes, firmados com assinatura do TCLE em duas vias.

A evolução contou-se com o manuseio do protótipo do *software* para PE no pré-hospitalar, baixado via WhatsApp nos celulares dos participantes e do pesquisador com *Sistema Operacional Android*, unindo-se àqueles que tinham aparelhos compatíveis com o protótipo, por um período de 30 minutos, que totalizaram 05 grupos focais., com a finalidade da explanação das dúvidas, sugestões e críticas, para uma produção adequada e de acordo com as necessidades dos profissionais, recursos técnicos, financeiros e logísticos do serviço.

4.3.3.4 Técnica de análise das entrevistas

As entrevistas foram gravadas através do Gravador de voz Digital *Eastdall* de 32GB, em seguida transcritas na íntegra. Os dados foram analisados por meio da Técnica de Análise Temática de Conteúdo, na modalidade Análise Categrial, de Bardin (1995) a qual proporciona observar significados, facilitando criar as chamadas unidades de codificações que, posteriormente, formaram as categorias da pesquisa. Operacionalizou-se a análise abrangendo três etapas dispostas da seguinte maneira:

1. Pré-análise, momento de: a) Leitura “flutuante” e contato com os dados a serem analisados; b) Escolha e conhecimento dos textos, deixando difundir-se por impressões e orientações; c) Confirmação do que se pretende analisar (Bardin, 1995);

2. Exploração do material, que consiste na aplicação do que foi escolhido, através de leitura exaustiva a fim de identificar as expressões mais significativas surgindo, assim, as modalidades de codificações, composta por três fases: a) Organização da análise (releitura dos textos); b) Análise qualitativa (realização dos recortes); c) Categorização (identificação de suas categorias); (Bardin, 1995);

3. Tratamento dos resultados, a interferência e a interpretação dos resultados, resultando na valorização das modalidades de codificação.

As transcrições das entrevistas na íntegra foram lançadas no *Software N - Vivo* que segundo Jacks et al (2016), auxilia na organização e investigação de dados não estruturados e proporciona perceber cada fase do projeto, além de favorecer a troca de informações adquiridas na pesquisa.

O programa é flexível para incluir uma mesma referência, em casos de questões abertas de pesquisa, em mais de uma categoria. Ele possui usabilidade na organização dos materiais coletados através da opção fontes, que auxilia na visualização do corpus e no planejamento dos cruzamentos (Jacks *et al*, 2016).

Na organização dos dados certificou-se da confidencialidade e do anonimato, assegurados mediante o nome de flores, escolha aleatória dos pesquisadores, conforme a ordem em que ocorreram as transcrições e com a permissão dos entrevistados em cada grupo.

A análise qualitativa dos dados através desse programa teve importância para a pesquisa, visto que ele extrai informações mais fidedignas, trazendo dessa maneira um enriquecimento maior para a pesquisa.

Para entendimento dos requisitos técnicos exigidos para produzir o produto tecnológico, decidiu-se por negociar os conhecimentos profissionais de um desenvolvedor de software.

4.3.4 Desenvolvimento do *Software*

A produção do *software* foi implementada em quatro etapas: elaboração do protótipo, apresentação e discussão do aplicativo, readequação do *software* conforme os indicativos do público-alvo e por fim, a implementação das modificações.

Foi contratada uma empresa para elaboração/produção do protótipo, onde todos os encontros aconteceram de maneira virtual pela plataforma do *Google Meet*, onde estes permitiram uma relação agradável, facilitadora e objetiva, gerando maior interação conforme se ajustou o protótipo e ao mesmo tempo, possibilitou a melhor compreensão das necessidades que devem ser atendidas.

Os engenheiros da computação foram dotados de grande criatividade e amplo conhecimento capazes de adaptar o processo de *software* ao real produto desenvolvido, conforme as demandas dos pesquisadores e dos possíveis usuários. Na fase de elaboração, foi seguida uma série de passos previsíveis, com o teste do *software*, resultando em diversos artefatos/relatórios dos pesquisadores com as sugestões, alterações, inserção e exclusão de propriedades, que permitiram criar um produto tecnológico de alta qualidade.

A etapa de apresentação e discussão do protótipo ocorreu por meio de grupo focal com as enfermeiras gestoras e assistenciais e com as técnicas em enfermagem, com o objetivo de avaliar o produto tecnológico disponibilizado, as quais forneceram *feedback* utilizado para refinar ainda mais os requisitos de simplicidade, ubiquidade, flexibilidade, personalização e localização.

Simplicidade – Refere-se à aptidão de possuir mínimos artefatos, métodos informais, sistema fácil de compreender e manter, não significando que estas características, inclusive as internas devem ser eliminadas em nome da simplicidade (Pressman, 2021). De fato, os projetos mais elegantes são os mais simples, porém não significa serem improvisado ou trabalho malfeito. Neste cenário, foi considerada esta característica e aplicada ao *software*, revendo várias conexões e requisitos funcionais e/ou não funcionais com os possíveis usuários para simplificar e permitir ser um *software* fácil de manter pelo serviço público e menos propenso a erros.

Ubiquidade – refere-se à capacidade de estar presente em todos os lugares, tornando os serviços computacionais disponíveis no ambiente que cerca o usuário, sem que a operacionalização dos serviços seja invasiva para ele (Weiser, 1991), independentemente do dispositivo ou localização geográfica. Neste contexto, foi notório identificar que o *software* desenvolvido possui a capacidade de ser instalado em todos os dispositivos móveis das unidades de atendimento do serviço, além de ser acompanhado em tempo real pelos

profissionais específicos da CRU e da Gestão de Enfermagem. Permite ser uma tecnologia cada vez mais imbuída no processo de trabalho da enfermagem, transformando-se em ubíquo e acessível em qualquer momento e em qualquer lugar.

Outra característica fundamental de grande relevância para a aplicabilidade do *software* refere-se à **Flexibilidade** – capacidade de permitir que os alguns usuários cumpram tarefas diretamente, ao passo que outros devem explorar a aplicação de maneira um tanto aleatória. Em todos os casos, ela deve permitir ao usuário compreender onde ele se encontra e lhe dar um recurso para desfazer erros e refazer caminhos de navegação mal escolhidos (Pressman, 2021).

Outra característica presente no *software* foi a **Personalização** – capacidade de atender às expectativas do usuário quanto à adaptação às necessidades específicas dos usuários e ainda do usuário gestor administrador (Pressman, 2021).

Para Pressman (2021), **Localização** é o processo de adaptar um aplicativo para uso em *software* de determinadas regiões do globo, adicionando-se requisitos específicos para a localidade e traduzindo-se elementos textuais para os idiomas apropriados. Esta característica do aplicativo foi balizada pela teoria de Wanda Horta das NHB, subdivisão das avaliações e implementações de ações pelos domínios da teoria, e os termos usados foram do universo da enfermagem nacional e internacional.

Após ordenamento das entrevistas, revisão dos prontuários utilizados nas ocorrências, foram elaborados relatórios parciais (APÊNDICE G) de acordo com a agilidade nas alterações e solicitações dos pesquisadores, contendo um conjunto de ideias, conteúdos ilustrados e tabelas para proceder ao andamento da fase de prototipação em papel, através de encontros com os envolvidos (pesquisador, orientador e apoio técnico com os engenheiros da computação). Além dos relatórios, houve inúmeros encontros virtuais para visualização direta do *software* e participação realista da produção, fases realizadas a fim de determinarem os objetivos, reconhecer requisitos, ideias e informações necessárias fundamentadas no conhecimento técnico e científico, na vivência do cotidiano das enfermeiras, técnicas e auxiliares em enfermagem para a construção da exibição das telas e área de interação do aplicativo.

Os engenheiros da computação escolhidos contribuíram na produção das abas e telas do aplicativo - APP, e na transformação da prototipação em arquivo digitado para apresentação em um *mockup*. Além disso, ajudou com o projeto de arquitetura do protótipo e a produção do *software*, que foi ponderado como a última fase, sempre em concordância e com o consentimento técnico dos pesquisadores.

Foram incorporadas as sugestões, a estrutura de dados, a arquitetura do *software*, os algoritmos, as características de interface. A linguagem *CascadingStyleSheet – CSS* (Folha de Estilo em Cascatas) foi utilizada para estilos que definem o *layout* de documentos *HyperText Markup Language – HTML* (Linguagem de Marcação de Hipertexto), sendo a CSS mais precisa e sofisticada que o próprio HTML, sendo possível controlar fontes, cores, largura, margens, linhas, imagens de fundo, posicionamento e demais itens.

Foram utilizadas para desenvolvimento do aplicativo as tecnologias *IONIC*, que é um *framework* de código aberto, sendo possível, através dele, gerar aplicativos híbridos, ou seja, que funcionam tanto como *web site* quanto como aplicativo, como também a tecnologia *SPRING BOOT*, que é um *framework Java open source*, que tem como objetivo facilitar o processo em aplicações *Java*. Este *framework* traz mais agilidade para o processo de desenvolvimento, reduzindo o tempo gasto com as configurações iniciais.

A fase de implementação foi realizada a partir do *SCRUM*, que é um *framework* ágil utilizado no desenvolvimento e gestão de *softwares*, embasado no empirismo e que utiliza uma abordagem interativa e incremental para entregar valor com frequência, e assim, reduzir os riscos do projeto (Sabbagh, 2014).

Para garantia da qualidade do *software* a ser produzido, seguiu-se o modelo de qualidade da NBR ISO/IEC 9126, ISO/IEC 12119, ISO/IEC 14598-5, que tem representação mundial para a qualidade de *software* e do produto. Este contém os princípios da funcionalidade, confiabilidade, usabilidade, eficiência, manutenibilidade e portabilidade (NBR ISO/IEC, 2017, 2003, 1998).

Por fim, será entregue aos gestores e a equipe de enfermagem um aplicativo que permita que os usuários registrem as informações da ocorrência, os dados do paciente, principalmente os dados das etapas do PE, tais como: Avaliação de Enfermagem (como o paciente foi encontrado), Planejamento de enfermagem (o que foi planejado), Implementação de Enfermagem (ações que foram executadas) e Evolução de Enfermagem (como o paciente respondeu à assistência prestada), durante o atendimento no SAMU, encerrando com o encaminhamento dado ao paciente.

4.4 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS DA PESQUISA

Todos os procedimentos adotados na pesquisa estão em conformidade com as orientações éticas previstas na Resolução 466/12, que trata de pesquisas com seres humanos (Brasil, 2012), Resolução nº. 510/2016 (Brasil, 2016) e Resolução nº. 580/2018 (Brasil, 2018) e Ofício Circular nº. 2/2021/CONEP/SECNS/MS do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e do Ministério da Saúde (MS) (BRASIL, 2021), já estabelecidas no projeto mais amplo intitulado PROCESSO DE ENFERMAGEM NO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA: DA AVALIAÇÃO AO SOFTWARE DE CUIDADOS. Seguiram-se as orientações da LEI nº. 13.709/2018 (Brasil, 2018), que trata sobre a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.

Além disso, este projeto passou pelo Comitê de Ética em Pesquisa - CEP (Anexo B), sendo necessário preenchimento do Formulário de Solicitação de Pesquisa à Secretaria Municipal de Saúde de Salvador – SMS (Anexo C) e do Termo de Compromisso com a SMS (Anexo D). O projeto foi revisado pela SMS para autorização da pesquisa através do Termo de Anuência Institucional – TAI (Anexo E) e do Ofício Nº 279/2023 de Autorização da Secretaria Municipal de Saúde ao SAMU 192 (Anexo F).

Para evitar constrangimento, coação ou pressão, foi estabelecido um tempo para leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, (Apêndice C) que é um documento legal, cuja finalidade principal é proteger o participante, mas também deve proteger o pesquisador e a instituição (Vieira; Hossne; 2001), para tomada de decisões quanto à sua participação, ou não, na pesquisa que está sendo proposta.

Após conhecimento das informações fornecidas, leitura e compreensão das informações constantes no TCLE, que foi assinado em duas vias, uma ficou com o participante e a outra com o pesquisador. O participante declarou interesse em participar do estudo, preservando os princípios da autonomia, beneficência, não maleficência e justiça dos participantes da pesquisa.

O *software* será registrado na Biblioteca Nacional, disponibilizado para o serviço foco da pesquisa e o pesquisador encaminhará o relatório final do estudo, apresentará no âmbito do serviço e se disponibilizará para dar suporte na implantação do *software* para uso nas unidades móveis, bem como na própria gestão do aplicativo e dos processos de cuidado.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A proximidade com a temática e a metodologia escolhida permitiram desdobramento da discussão, de três partes: a) discussão dos dados sócios demográficos; b) discussão dos dados obtidos através da pesquisa documental, qualitativo e quantitativo; c) discussão dos dados obtidos através do Grupo Focal, que assumiu um papel destaque na discussão e suporte para a produção do aplicativo para o PE.

Foram selecionados 532 prontuários aleatoriamente, desprezadas 40 devido falta de registro da queixa básica, que corresponde ao motivo de acionamento da ambulância, 31 prontuários por falta do registro da intervenção de enfermagem realizada e 15 devido elegibilidade dos registros de enfermagem, restando o total de 446 prontuários analisados (Tabela 5).

No que diz respeito aos tipos de ligações atendidas, no período entre 01/01/2023 e 30/06/2023 (Tabela 4), foram registrados 59.709 atendimentos, 25.719 trotes, 29.257 apenas para informações, 10.911 com dificuldade na comunicação, 5.276 regulações secundárias, 1.580 apoios para UPA/PA e 722 apoios a outras instituições de saúde, dados obtidos de um programa específico do serviço (SAMU 192 SSA, 2023).

Tabela 4 – Classificação das ocorrências por tipo de ligações no período de 01/01/2023 a 30/06/2023. Salvador – BA, Brasil, 2023.

CLASSIFICAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS	
Tipo de ligações 01/01/2023 a 30/06/2023	N
Atendimento	59.709
Trote	25.719
Informação	29.257
Queda de ligação	19.763
Dificuldade na comunicação	10.911
Regulação secundária	5.276
Desistência	3.455
Apoio UPA/PA	1.580
Apoio Instituição de Saúde	722

Fonte: SAMU 192, 2023

5.1 RESULTADO E DISCUSSÃO DA PESQUISA DOCUMENTAL

Nesta etapa do estudo, buscou-se informações sobre as evoluções de enfermagem no serviço, quais são as principais NHB detectadas e as intervenções de enfermagem que mais são praticadas, com embasamento científico, nas principais referências sobre o PE no contexto pré-hospitalar móvel.

Tabela 5 – Dados secundários da pesquisa documental. Salvador – BA, Brasil, 2023.

DADOS SECUNDÁRIOS DA PESQUISA DOCUMENTAL	N	%
Prontuários analisados	446	83,8
Prontuários sem registro da queixa básica	40	7,5
Prontuários sem registro da intervenção de enfermagem realizada	31	5,8
Prontuários ilegíveis	15	2,8
Total	532	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

5.1.1 Queixa básica das ocorrências

O SAMU - 192 é um componente da rede assistencial que desempenha importante trabalho no atendimento pré-hospitalar, funcionando também como porta de acesso com possibilidade de reordenamento dos fluxos de referência e contrarreferência de pacientes no SUS. Neste sentido, notou-se grande número de transferências (19,9%) nos prontuários analisados, sendo do serviço da Atenção Primária à Saúde para o pré-hospitalar fixo ou hospitalar, do pré-hospitalar fixo (UPA/PA) para o hospitalar, como também do hospitalar para um serviço hospitalar especializado, fazendo cumprir um grande papel de ordenamento e organização de saúde. A partir da portaria nº 2.657/GM, o SAMU permite integração aos demais níveis de atenção, seja por meio da regulação médica das urgências ou de outras centrais do complexo regulador da atenção no SUS (BRASIL, 2004).

Notou-se grande número das ocorrências de queda (13,5%), sendo os principais motivos da própria altura, da cama, no banheiro, de escada, de laje, de altura acima de dois metros, podendo ser estes três últimos justificados devido ao fato do município de Salvador estar localizado em uma área geográfica acidentada, com relevo bastante acentuado e elevação desigual do terreno, originando muitas moradias em encostas e/ou depressões, aclives e declives (Silva Junior et al., 2010). Este aumento foi seguido por alterações nos

modelos e riscos de mortalidade por causas específicas nas populações humanas, descritas por demarcações teóricas que acrescentam a teoria da transição demográfica, evidenciando-se a transição epidemiológica e a transição da saúde (Omran, 1971; Mesle E Vallin, 2006).

Por outro lado, mesmo com o aumento do número de ocorrência de trauma na população, ainda existe uma lacuna na literatura para as investigações que apontem os fatores de risco, cinemática do trauma, faixa etária, sexo, e demais aspectos que favoreçam para a prevenção e ordenamento das políticas públicas brasileiras (Santos, *et al*, 2017; Naem, *et al*, 2019; Lentsck *et al*, 2029).

Percebeu-se grande número de ocorrências sugestivas de Infarto Agudo do Miocárdio – IAM, sendo que, nestas ocorrências as queixas básicas eram descritas como “dor no peito”, “aperto no peito”, “dor torácica” e “dor precordial”, considerando que as doenças cardiovasculares, entre as quais se destacam as Síndromes Coronarianas Agudas – SCA, incluindo o IAM, são as principais causa de morbidade, incapacidade e morte no Brasil (Brasil, 2021), além disso, 25 a 35% dos infartados morrem antes de receber cuidados médicos (PMS, 2012).

Por isso, um atendimento rápido e adequado ao paciente significa a diferença entre a vida e morte. Com este intuito, o SAMU 192 criou em julho de 2009, a Rede Regional Integrada de Atenção ao Infarto Agudo do Miocárdio, planejando estender e qualificar as ocorrências realizados pelo SAMU, exclusivamente para paciente infartados com desnivelamento do seguimento ST, sendo este um trabalho pioneiro na América Latina (SAMU, 2023).

O Protocolo de Infarto Agudo do Miocárdio foi criado para aumentar as taxas de tratamento adequado no sistema público em Salvador, acelerando os atendimentos, internações e cirurgias de pacientes vítimas de IAM (PMS, 2012). Destaca-se que, muito antes, já se fazia cumprir a portaria GM/MS nº 3.438, DE 7 de dezembro de 2021, que dispõe acerca de ações estratégicas, no âmbito da Linha de Cuidado do Infarto Agudo do Miocárdio (Brasil, 2021).

O número de ocorrências relacionadas ao IAM pode ser justificado, devido à população ser impactada pelo estresse do dia a dia que, diversas vezes, impede as pessoas de realizar atividade física, levando à obesidade, assim como alimentação inadequada, hipertensão, diabetes, hipercolesterolemia, tabagismo, que podem causar um infarto precoce (SBC, 2017).

Importante salientar que o atendimento da equipe de enfermagem neste contexto é essencial na oferta de cuidados aos pacientes, tanto na USB, pela atuação dos auxiliares/

técnicos de enfermagem, quanto nas USA, pela atuação da enfermeira, com seus saberes e fazeres, sendo responsável também pela gerência dos cuidados de enfermagem e de saúde.

Outro dado encontrado nos prontuários como queixa básica foi de crise convulsiva, dado associado às queixas de “Convulsão”, “Se batendo”, “Crise epiléptica”, definida como um distúrbio elétrico anormal que ocorre no cérebro, vindo a manifestar reações diversas no organismo (Pereira *et al.*, 2020). Para tal alteração, o cuidado de enfermagem é essencial no APHM, que visa proteger o paciente das lesões, prevenir bronco aspirações, permitir uma via aérea pérvia e impedir demais complicações, além de diferenciar de um distúrbio paroxístico, com a finalidade de realizar uma intervenção adequada (Pereira, 2020).

Essa necessidade de qualificar a assistência através de um aplicativo que guia o PE é relevante, principalmente pelo fato de que as profissionais de enfermagem possuem um trabalho destacado no processo de cuidar, uma vez que estas têm mais contato com os pacientes, familiares e acompanhantes, essencialmente nas ocorrências de transferências, queda nos diversos contextos, nas solicitações por desmaio, síncope e tontura, como também nas solicitações de atendimento para colisão envolvendo carro e/ou motocicleta, queda de moto e dor no peito (Chiavonne, 2021).

Este contexto evidencia que as principais queixas básicas encontradas nos prontuários analisados fazem parte das linhas de atenção prioritárias – Cardiovascular, Cerebrovascular e Traumatológica, (Brasil, 2011). Estas linhas de cuidados quando bem planejadas, vinculadas com os setores referenciados e efetivamente direcionadas, proporcionam a integralidade no processo de enfermagem e saúde de maneira resolutiva (Radeel e Shimizu, 2023).

Além disso, o ordenamento das linhas de atenção prioritárias organiza a Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE) composta pela: Promoção, Prevenção e Vigilância à Saúde; Atenção Básica em Saúde; SAMU 192 e suas Centrais de Regulação Médica das Urgências; Sala de Estabilização; Força Nacional de Saúde (FNS), do SUS; UPA e o Conjunto de Serviços de Urgência 24 horas; pela rede Hospitalar e Atenção Domiciliar, constituindo a porta de entrada ao SUS (Brasil, 2011).

Tabela 6 – Principais queixas básicas. Salvador – BA, Brasil, 2023.

PRINCIPAIS QUEIXAS BÁSICAS	QUANT.	%
Transferências	53	19,9
Queda (própria altura, no buraco, da cama, no banheiro, de escada, da cadeira, cuspiendo sangue)	36	13,5
Desmaio/ síncope/ tontura/ passando mal	30	11,3
Convulsão	23	8,6
Colisão (moto x carro, moto x poste, moto x moto, carro x ônibus)	21	7,9
Queda de moto	21	7,9
Dor no peito	19	7,1
Desmaio/ síncope/ tontura	17	6,4
Surto/ Psiquiátrico	17	6,4
Falta de ar (dificuldade de respirar)	15	5,6
Passando mal	13	4,9
Dores (abdominal, de cabeça, de estômago, nas costas, no corpo, no membro superior esquerdo, nas articulações)	11	4,1
Não responde (sem contactar)	10	3,8
Vomitando (com sangue, com mal-estar, com dor abdominal e pálida)	10	3,8
Total	266	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

5.1.2 Necessidades alteradas

A definição dos critérios para classificar as necessidades consideradas mais importantes é essencial, sendo assim, é comum classificá-las conforme a importância de seus objetivos e propósitos da sua utilização (Benedt; Bub, 2001).

Nos prontuários analisados foi notório perceber que as principais necessidades alteradas estão interligadas às linhas de cuidados prioritários, igualmente com os achados das principais queixas básicas, apesar da distorção Queixa básica x Necessidades alteradas. Este fato evidencia a grande importância de reunir as NHB, e relacionar com a investigação dos problemas alarmantes à vida e imediatamente corrigi-los (Ehlert, 2007).

Ao fazer correlação com as linhas de atenção prioritárias e as necessidades alteradas, percebeu-se que na linha cardiovascular e cerebrovascular estão as principais necessidades: Regulação Neurológica (25,64%), Oxigenação (15,39%), Regulação Vascular (11,92%), assim como na linha de traumatológica associada às necessidades no Cuidado Corporal (7,69%) e à Percepção dos Órgãos e Sentidos (7,09%). Isto demonstra que estes indicadores

de natureza psicobiológica são mais solicitados e observados como urgência e emergência a indicadores de natureza psicossocial e espiritual.

Observa-se o modelo de atenção focado em práticas tecnicistas, uma enfermagem focada na realização de procedimentos básicos de urgência e emergência e na implementação de ordens médicas prescritas no momento do atendimento. Questões de comunicação e aprendizagem, segurança emocional e espiritualidade passam despercebidas pela equipe de enfermagem, sendo incompreendidas como ações possíveis e necessárias no momento da urgência e emergência.

Estes achados reforçam uma lógica curativista, na qual a equipe de enfermagem atua essencialmente na realização das condutas médicas prescritas e abandona o cuidado integral em saúde e esquece-se do seu principal escopo de trabalho que é o cuidado à pessoa, à família, à coletividade e aos grupos especiais, através de um processo de enfermagem guiado por teorias.

Não foi registrado dado algum em relação às necessidades associadas à Segurança Emocional, Amor, Aceitação Gregária, Religiosidade e Espiritualidade, associados ao acolhimento, apoio emocional, espiritual, orientação aos pacientes, acompanhantes e/ou familiares, e o acolhimento, definido por “um processo contínuo que abrange sensibilidade e conhecimento técnico-científico das profissionais para perceber as necessidades alteradas de saúde oriundas de processos sociais, físico-biológicos, mentais, espirituais e ambientais” (Guedes, Henriques, Lima, p. 32, 2013).

Vale ressaltar que, embora sejam de responsabilidades das profissionais de enfermagem, o cuidado de enfermagem no APHM no local pesquisado está fragmentado na inclusão da atenção às necessidades alteradas descritas acima, justificados pela falta dos registros dessas necessidades e pela própria população perceber em qual área/ domínio que realmente necessita de cuidado.

Isto concretiza que o PE centrado em uma teoria, particularmente das NHB, possui um cuidado crítico e abrange além do ser biológico, o ser psicossocial e espiritual, não perde o foco da assistência centrada no paciente e respeita todas as suas particularidades, sendo uma metodologia de cuidado particular e inerente às profissionais de enfermagem, que visa desenvolver e organizar o trabalho da equipe, além de fortalecer a profissão (Maria, Quadros, Grassi, 2012).

Tabela 7 - Relação das Necessidades Alteradas. Salvador – BA, Brasil, 2023.

NECESSIDADES ALTERADAS	N	%
Regulação Neurológica	170	25,6
Oxigenação	102	15,4
Regulação Vascular	79	11,9
Hidratação	58	8,7
Eliminação Vesical	56	8,5
Cuidado corporal	51	7,7
Percepção dos órgãos e sentidos	47	7,1
Regulação Térmica	30	4,5
Regulação Metabólica	25	3,8
Sono e Repouso	24	3,6
Mobilidade	12	1,8
Comunicação / Educação / Aprendizagem	09	1,3
Segurança Emocional / Amor e Aceitação Gregária	0	0
Religiosidade / Espiritualidade	0	0
Total	663	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

5.1.3 Intervenções realizadas

Baseada na experiência profissional do pesquisador, percebe-se que são inúmeras as ações de cuidado das profissionais de enfermagem do APHM. Além da assistência direta aos pacientes, estas também prestam assistência aos familiares e/ou acompanhantes. E poucas ações nesse sentido são registradas ou, até mesmo, estas profissionais desconhecem que são atividades pertencentes ao processo de trabalho de enfermagem e dignas de serem registradas.

Outro ponto que observamos é que as profissionais de enfermagem do APHM participam diretamente da anamnese e do exame físico do paciente, o que fortalece e evidencia a sua atuação com característica profissional, embora. No geral não percebem a grande significância de suas ações, que perpassam à realização de procedimentos pontuais e orientados pelo Médico Regulador (MR) – nos atendimentos nas USB – ou pelo Médico Intervencionista (MI) – nos atendimentos nas USA .

Além das atividades de cuidado direto ao paciente, existem também as de cunho gerencial/administrativo e percebe-se que, por experiência do pesquisador por mais de dez anos de formação e no serviço, estas atividades (preenchimento de ficha/formulários/*check-list* impressos ou por meio eletrônico, a organização da ambulância para os próximos

atendimentos, passagem de plantão) são desenvolvidas pelas enfermeiras e técnicas em enfermagem em grande número no APHM.

As intervenções de enfermagem são realizadas em maior número no interior das ambulâncias, veículo destinado exclusivamente ao transporte de enfermos, podendo ser terrestre, aéreo ou aquático (Brasil, 2002), mas também em vias públicas, domicílio, Serviços de Saúde, instituição/empresa pública ou privada, ou seja, onde houver necessidade de atendimento de emergência com a finalidade de atender o paciente com rapidez e precisão, aumentando, assim, as chances de sobrevivência e promovendo a organização da RAUE.

Porém, diante dos achados nas intervenções realizadas, percebeu-se que a ambulância funciona principalmente como central de procedimentos e não de cuidados, associados ao modelo biomédico atuando na lógica da congruência de eternização da concepção de uma visão de saúde para o consumo de serviços médicos, de procedimentos e de medicamentos, originando, além de forte acúmulo de capital, à custa da saúde da população, processo sem precedentes de medicalização e de normatização da vida social (Pimentel, Selles e Oliveira, 2008).

Percebeu-se também certa fragilidade dos profissionais em registrar os atendimentos realizados, as informações intrínsecas ao processo de cuidar e ao gerenciamento dos processos de trabalho, necessárias para endossar a ininterruptão e a qualidade da assistência, que são de grande relevância, e responsabilidade e obrigatoriedade destes profissionais (COFEN, 2012).

Além disso, permitem gerar um banco de dados, principalmente quando em meio eletrônico/digital, visto que os serviços de saúde e de enfermagem buscam por qualidade no atendimento de seus pacientes incorporando novas tecnologias capazes (Luchtembergi, PIRES, 2016) de contribuir para a tomada de decisões, seja para firmar as ações que se apresentarem pertinentes, seja para modificar e retificar intervenções ou a metodologia utilizada pelo serviço.

Neste mesmo sentido, está a relevância da oficialização do PE e o registro dele, visto que, registrar dá evidência ao trabalho da enfermagem ao mesmo tempo em que oportuniza a qualificação dos cuidados prestados pela Enfermagem (Maria, Quadros, Grassi, 2012).

Diante dos dados encontrados nos 446 prontuários, registraram-se 40 - (7,5%) prontuários sem registro da queixa básica, 31 - (5,8%) sem registro da intervenção de enfermagem realizada e 15 - (2,8) ilegíveis, comprovando que os registros de enfermagem são deficientes, não convincentes e muitas vezes inexistentes, que em nada transmitem o cuidado prestado, corroborando com o estudo de Souza et al. (2021).

Além disso, quanto às intervenções de cuidado realizadas pelas profissionais de enfermagem encontradas nos prontuários analisados, destaca-se, dentre as mais citadas, em primeiro lugar a aferição de sinais vitais, sendo encontradas 287 vezes, seguidas da administração de medicação conforme protocolo da instituição, por orientação do MR (em USB) ou por orientação do médico da intervenção (em USA), com 131 registros e punção de acesso venoso, com 87 registros.

Estas informações demonstram que as informações escritas e/ou digitadas refletem o cuidado prestado durante a ocorrência (Figueiredo, *et al.*, 2019), porém não traduzem efetivamente toda assistência de enfermagem oferecida aos pacientes, demonstrando fragilidade na documentação das intervenções de enfermagem encontradas na pesquisa, como afirma Almeida (2023).

Esses dados revelam que, na prática profissional do serviço pesquisado, a assistência de enfermagem não está pertinentemente relatada e quando existem os relatos de pacientes que se submeteram a procedimentos desde o mais simples até o mais complexo, dentro do contexto do APHM, poucos relataram a condição observada, o cuidado prestado, os materiais utilizados, o benefício para a pessoa, família, coletividade e/ou grupos específico e as intercorrências durante o atendimento ou, muitas vezes, havia apenas o relato das atividades de outros profissionais, tanto do próprio serviço, como também dos serviços de apoio, a saber: das UBS, das UPA, da PA e das Unidades de Referências – UR.

Afirma Pinto, Silva e Souza (2020), ao citar que ainda falta uma supervisão de maneira rigorosa para com o registro do processo de enfermagem, verificados nos processos de auditoria, registros ainda não são feitos rotineiramente com clareza, exatidão das informações e coerência para uma boa transversalidade do cuidado.

Percebeu-se também que a assinatura do profissional de enfermagem juntamente com o carimbo com as siglas e categorias, conforme orienta a Resolução do Conselho Federal de Enfermagem de nº 545/2017, (COFEN, 2017), não estava presente nos registros efetuados, ou ainda de forma ilegível, impossibilitando a sua identificação.

Nesta perspectiva, quando não há o registro de uma assistência prestada, uma orientação feita ou um procedimento realizado, permite concluir que o cuidado não foi legitimado, acarretando questões ético-legais e processuais, anulando a contribuição da Enfermagem à assistência à saúde/doença das pessoas e vedando a identificação do processo de trabalho no serviço. Além de afetar a realização de novas pesquisas sobre o cuidado de enfermagem, e auditorias, descumprir o arcabouço jurídico que ampara seu exercício

profissional e contribuir para a invisibilidade da Enfermagem no contexto do APHM (Pinto, Silva e Souza, 2020; Matsuda *et al.*, 2006).

Notou-se, ao analisar os prontuários, a inexistência e a inadequação dos registros, associados a uma fragilidade da gestão no acompanhamento dessa negligência por parte da equipe de enfermagem, impedindo a obtenção de níveis de excelência assistencial e gestão de custos através da observação dos registros realizados. Fato que gera a necessidade de qualificar as profissionais, através do Núcleo de Educação Permanente – NEP, para o registro de enfermagem, com informações íntegras, e que de fato descreva todos os dados intrínsecos ao cuidado realizado, para que as enfermeiras e técnicas e auxiliares em enfermagem reconheçam que registrar também faz parte do cuidar.

Nessa conjuntura, a efemeridade dos registros das intervenções pode estar relacionada à postergação dos registros para o final do plantão; à falta de recursos eficientes à singularidade do APHM; à visão ludibriada de que o registrar é um ato burocrático, dispensável e sem valor; e ao excesso de atribuições administrativas vividas pela categoria, o que gera sobrecarga de trabalho e dificulta o registro contínuo e detalhado do cuidado de enfermagem.

Ao analisar 446 prontuários, foi possível perceber que n = 53 dos acionamentos foram para transferência, n = 36 envolveram os diversos tipos de queda, n = 30 foram para desmaio, n = 23 para convulsão, e para queda de moto, um quantitativo de n = 21 acionamentos, os demais registros realizados foram abaixo de n=19. Quanto às principais intervenções realizadas, registrou-se um n = 287 aferições de sinais vitais, n = 131 administração de medicamentos, n = 87 punções de acesso venoso periférico, n = 78 monitorizações do nível de consciência, as demais corresponderam a valores abaixo de 10%.

Tabela 8 – Principais Intervenções de Enfermagem realizadas. Salvador – BA, Brasil, 2023.

PRINCIPAIS INTERVENÇÕES REALIZADAS	N	%
Aferição de dados vitais	287	42,7
Administração de medicamentos	131	19,5
Punção de acesso venoso	87	13
Monitorização do nível de consciência	78	11,6
Hidratação por via venosa	21	3,1
Realização de curativo	19	2,8
Aplicação da Escala de Coma de Glasgow	18	2,7
Aplicação da Escala de Cincinnati	11	1,6
Realização de imobilização de membros	10	1,5

Utilização de dispositivos para estabelecer via aérea pérvia (cateter, máscara de Venturi, máscara não reinalante)	10	1,5
Total	672	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

5.2 RESULTADO E DISCUSSÃO DO GRUPO FOCAL

5.2.1 Caracterização pessoal e profissional

Durante a Pré-análise do formulário de caracterização das participantes, foi necessário contato direto através de *e-mail* e *WhatsApp* com nove participantes, devido preenchimento divergentes, na relação número de vínculos empregatícios e carga horária de trabalho semanal, somada de todos os vínculos. Estas registraram apenas um vínculo, porém umas com carga horária semanal de apenas 30h e outras de 31 às 40h, visto que no SAMU 192, lócus do estudo e um dos vínculos das entrevistadas, não somam 30 horas semanais, logo somando a quaisquer outras cargas horárias seriam incompatíveis com as opções registradas.

Ainda com relação às mesmas variáveis supracitadas, algumas entrevistadas mostraram-se preocupadas se os dados coletados seriam encaminhados para a gestão, com receio de estarem ocupando cargos públicos acima do permitido conforme Inciso XVI do Artigo 37, (Brasil, 1988). Mas conforme o TCLE (Apêndice C) foi mantido o anonimato dos dados e imparcialidade nos questionamentos.

A pesquisa foi constituída por 36 profissionais de enfermagem, das quais, 22 Técnicas em Enfermagem, 10 Enfermeiras Assistenciais e 04 Enfermeiras Gestoras. Um profissional do sexo masculino presente na reunião se recusou a participar da pesquisa e uma enfermeira não participou por não possuir mais de um ano no serviço, seguindo os critérios de inclusão.

Ao analisar a caracterização das profissionais, presente na Tabela 6 encontraram-se 34 profissionais do sexo feminino e 02 do sexo masculino.

Quanto à escolaridade das entrevistadas, n = 05 (13,9%) possuem nível técnico, n = 06 (16,7%) nível superior incompleto; n = 08 (22,2%), nível superior completo; n = 16 (44,4%) possuem nível superior com especialização e apenas n = 01 (2,8%) possui nível superior com mestrado. Das profissionais que possuem nível superior, apenas n = 17 (47,2%) possuem especialização em Urgência e Emergência *versus* n = 14 (38,9%).

Quanto ao tempo de formação da profissão que exerce no SAMU 192, registrou-se entre 01 e 03 anos n = 02 (5,6%); entre 04 e 06 anos, n = 01 (2,8%); entre 07 e 10 anos, n=04 (11,1%) e mais de 10 anos n = 29 profissionais (80,6%). Já quanto ao tempo de trabalho na instituição SAMU 192, entre 01 e 03 anos foram registrados n=10 (27,8%) das profissionais, de 04 a 06 anos apenas n = 05 (13,9%), de 07 a 10 anos =10 (27,8%) e mais de 10 anos 11 (30,6%) profissionais, sendo que, n=28 (77,8%) são de vínculo Efetivo e apenas n = 08 (22,2%) são de Regime Especial de Direito Administrativo (REDA), além disso, n = 29 profissionais possuem dois vínculos empregatícios. Distribuídas em n = 09 (25%) trabalham mais de 60 horas por semana, n = 05 (13,9) apenas 30h semanais e n = 02 (5,6%) fazem de 31 às 40h e a maioria trabalha de 41 às 60h semanais.

Tabela 9 – Caracterização pessoal e profissional das entrevistadas. Salvador - BA, Brasil, 2023.

VARIÁVEIS	N	%
SEXO		
Feminino	34	94,4
Masculino	02	5,6
Total	36	100
FAIXA ETÁRIA		
30 - 35 anos	3	8,3
36 - 40 anos	10	27,8
41 - 45 anos	11	30,6
46 - 50 anos	06	16,7
51 - 55 anos	06	16,7
ESTADO CIVIL		
Casada (o)	12	33,3
Solteira (o)	12	33,3
União Estável	09	25
Divorciada (o) Separada (o)	02	5,5
Viúva (o)	01	2,8%
QUANTOS FILHOS		
0	10	27,8
01	17	47,2
02	07	19,4
03	01	2,8
04	01	2,8
CARGO QUE EXERCE NO SAMU 192		

Técnica (o) em Enfermagem	22	61,1
Enfermeira (o) Assistencial	10	27,8
Enfermeira Gestora	04	11,1
ESCOLARIDADE		
Nível técnico	05	13,9
Superior incompleto	06	16,7
Superior completo	08	22,2
Superior com especialização	16	44,4
Superior com mestrado	01	2,8
TEMPO DE FORMAÇÃO DA PROFISSÃO QUE EXERCE NO SAMU 192		
01 - 03 anos	02	5,6
04 - 06 anos	01	2,8
07 - 10 anos	04	11,1
> 10 anos	29	80,6
POSSUI ESPECIALIZAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA		
Sim	17	47,2
Não	4	38,9
Não se aplica	05	13,9
TEMPO DE ATUAÇÃO NO SAMU 192		
01 - 03 anos	10	27,8
04 - 06 anos	05	13,9
07 - 10 anos	10	27,8
> 10 anos	11	30,6
NÚMERO DE VÍNCULOS EMPREGATÍCIOS		
01	07	19,4
02	29	80,6
CARGA HORÁRIA DE TRABALHO SEMANAL		
30 horas	05	13,9
31 - 40 horas	02	5,6
41 - 60 horas	20	55,6
> 60 horas	09	25

Fonte: O autor, 2023

5.2.2 Das entrevistas

O resultado do material transcrito oriundo das entrevistas com todas as participantes permitiu perceber o atual processo de trabalho das enfermeiras e técnicas de enfermagem, as

características inerentes ao *software* que foi desenvolvido diretamente associado às reais necessidades do serviço, as quais permitiram classificar o contexto em três áreas temáticas com categorias, subcategorias e seus devidos códigos emergidos das próprias falas das entrevistadas, que ajudaram na compreensão do que está além dos discursos, como está evidenciado nos quadros 5, 6 e 7.

5.2.2.1 Categoria 1 – Modelo de Atenção Médico Hegemônico e a incompreensão do cuidado.

Modelos assistenciais ou sistemas de atenção à saúde são compreendidos por Paim (2003) como distintas junções tecnológicas com diversas intenções, como solucionar problemas e responder às necessidades de saúde, em uma realidade específica ao indivíduo, grupo e/ou comunidade, organizar serviços de saúde ou intervir em situações, em função do perfil epidemiológico e da averiguação dos agravos e riscos à saúde. Traduz-se na forma como a assistência à saúde é organizada, que pode se modificar ao longo do contexto que está inserida com as modificações que acontecem na sociedade em geral.

A disputa entre o modelo biomédico hegemônico e propostas de modelos alternativos, que emergiram na década de 1980, têm continuidade na década de 1990 e início dos anos 2000 (PAIM, 2003). Este modelo que predomina no Brasil é um modelo assistencial de saúde que tem como foco principal o privilégio às demandas espontâneas da população através de um atendimento médico único, caracterizado por privilegiar as demandas espontâneas da população, centrado no individualismo, na saúde/doença do paciente, na história da prática médica, na medicalização dos problemas, no privilégio da medicina curativa e no estímulo ao consumismo médico.

O Brasil centraliza três tipos de modelos assistenciais que competem ou se agregam entre si e segundo Rouquayrol, Almeida Filho (2003) possuem as seguintes características:

- O modelo médico-assistencial privatista é focado na demanda espontânea do paciente e na oferta de serviços privados; possui caráter curativista, não prioriza o atendimento integral à comunidade e não possui compromisso com o impacto sobre o nível de saúde da população.
- O modelo Assistencial Sanitarista é baseado no conceito de Reforma Sanitária e na promoção da Saúde Coletiva; possui ação sobre certos agravos ou grupos em riscos, foca em

campanhas e em programas específicos, é centralizador e não evidencia a integralidade da atenção.

- Modelo de Vigilância da saúde tem a equipe de saúde e a população como sujeitos, foca nas condições de vida e do trabalho, possui tecnologias de comunicação social, de planejamento e programação local situacional e tecnologias médico-sanitárias, além disso, é centrado nas políticas públicas saudáveis, em ações intersetoriais, intervenções para promoção, prevenção e recuperação da saúde e opera sobre problemas e grupos populacionais.

Nota-se que o modelo de assistência do referido local do estudo, centraliza o modelo hegemônico, como na maioria dos programas e serviços de saúde, baseado no médico-assistencial privatista e no assistencial sanitário, com inserção de algumas novas práticas na tentativa de surgirem novas alternativas da assistência. Características do referenciado modelo, observadas nas falas das entrevistadas.

Predominância curativista, com demanda espontânea, hospitalocêntrica:

[...] Você vai direcionar, por exemplo, fazer o exame físico direcionado, ao que você está avaliando o paciente! Jasmim

[...] Agora eu achei que ficou um pouco grande [...] porque, nossa função teoricamente é pegar o paciente, estabilizar e levar ele para o destino correto. [...] Tulipa

Indivíduo como objeto da ação e com estímulo ao consumismo médico:

[...] Na verdade, prescrição, no APH, nem precisa! [...] Violeta

Desvinculado ao profissional e a comunidade:

[...] Em higiene, eu acho que resumiria essa parte da higiene, pra uma boa ou ruim. [...] Jasmim

Pontos de atenção à saúde, isolados e incomunicáveis uns dos outros:

[...] Eu nem sei se dieta seria relevante para o APH, pois a gente não vai fazer dieta nenhuma. No máximo a gente vai sinalizar o que está em uso. Se o paciente tem algum dispositivo desses. Faz uso de sonda? De Gastrostomia? Que dieta em si, não vai ser feito. Mudaria para dispositivos que o paciente usa. Aí a gente poderia sinalizar se ele tem Sonda vesical, sonda nasogástrica, sonda nasoenteral. Aceitação, também não é relevante. Jasmim

Possui baixa capacidade de resolução de problemas e com ênfase no biologismo:

[...] Tem até Necessidades Espirituais, gente! [...] Orquídea

É importante ressaltar que, quando uma necessidade não é atendida ou é atendida impropriamente, isso gera desconforto e, se este se estende, torna-se causa de doença e estar “com saúde” é estar em equilíbrio dinâmico no tempo e no espaço (Horta, 2011). Neste

contexto, mesmo que a reorganização dos atuais modelos seja um processo complexo de muitas resistências e desafios que emergem transformações em dimensões administrativas, organizacionais e técnico assistencial (Teixeira, 2006), sugere-se o debate constante por modelos assistenciais de atenção voltados para a qualidade, efetividade, equidade e necessidades prioritárias de saúde e que atenda o prescrito no arcabouço legal do SUS.

Com as falas das entrevistadas, notou-se que a maioria das profissionais está centrada no modelo hegemônico, justificadas pela grande importância de medicalização e regulação ao serviço hospitalar, levando a uma compreensão insuficiente sobre o cuidado de enfermagem, que precisa ser holístico, integral, contínuo e que atenda todas as necessidades alteradas nos diversos serviços de saúde, principalmente no APM, uma das portas de entrada para o SUS (Brasil, 2011).

Quadro 2 – Modelo de Atenção Médico Hegemônico e a incompreensão do cuidado. Salvador – BA, Brasil, 2023.

CATEGORIA	CÓDIGOS
CONTEÚDO	<i>[...] Eu achei bom, mas achei muito grande. Mas aí a gente só preenche o que fizer. [...]</i> Margarida
	<i>[...] Você vai direcionar, por exemplo, fazer o exame físico direcionado, ao que você está avaliando o paciente!</i> Jasmim
	<i>[...] Eu nem sei se dieta seria relevante para o APH, pois a gente não vai fazer dieta nenhuma. No máximo a gente vai sinalizar o que está em uso. Se o paciente tem algum dispositivo desses. Faz uso de sonda? De Gastrostomia? Que dieta em si, não vai ser feito. Mudaria para dispositivos que o paciente usa. Aí a gente poderia sinalizar se ele tem Sonda vesical, sonda nasogástrica, sonda nasoenteral. Aceitação, também não é relevante.</i> Jasmim
	<i>[...] Agora eu achei que ficou um pouco grande [...] porque, nossa função teoricamente é pegar o paciente, estabilizar e levar ele para o destino correto. [...]</i> Tulipa
	<i>[...] Na verdade, prescrição, no APH, nem precisa!</i> [...] Violeta
	<i>[...] Achei que ficou faltando intoxicação exógena e a questão também do paciente psiquiátrico né, que atende bastante. [...] E afogamento também!</i> Tulipa
	<i>[...] Tem até Necessidades Espirituais, gente!</i> [...] Orquídea
	<i>[...] Em higiene, eu acho que resumiria essa parte da higiene, pra uma boa ou ruim. [...]</i> Jasmim

Fonte: Dados da pesquisa

5.2.2.2 Categoria 2 – Software como uma ferramenta de qualificação do cuidado.

5.2.2.2.1 Apresentação do Software

Para Pressman *et al.* (2021), os aplicativos móveis são *softwares* com grande complexidade e são elementos-chave na evolução de produtos e sistemas baseados em computador, sendo uma das mais importantes tecnologias do cenário mundial, com características particulares, a saber: simplicidade, ubiquidade, personalização, flexibilidade e localização.

Igualmente, avaliamos aspectos da apresentação, do conteúdo de suporte e da usabilidade do aplicativo. Quanto aos aspectos da apresentação do *software*, observamos os seguintes itens: tipografia entendida como a legibilidade e leitura. O *background* aplicado foi de fundo branco para evitar o desconforto e permitir uma boa visualização, visto que muitos ambientes de atendimento possuem pouca luminosidade.

A parte estética do projeto (paleta de cores, *layout*, elementos gráficos e decisões estéticas) compõe o design gráfico (Pressman, 2021), que neste projeto as cores foram escolhidas para memorar o próprio SAMU 192, através do fardamento que é de uso nacional, sendo a cor azul e laranja, mas também foi projetado considerando as limitações do dispositivo.

Estes elementos foram percebidos nos discursos das entrevistadas sobre a apresentação e tipografia do *software*:

[...] *Eu achei o aplicativo bom, ele é, como a gente pode dizer, funcional.* [...] Violeta

[...] *Está bem rico, está rodando bem, achei massa!* [...] Jasmim

[...] *Projeto massa do aplicativo, certo. Aplicativo bom, muito bom, eu gostei muito. É, nada que façam uns “detalhezinhos” para poder se reajustar, mas é muito bom.* [...] Azaléia

5.2.2.2.2 Conteúdo do Software

Na ciência da enfermagem, considera-se ente concreto – a Necessidade Humana Básica – que faz parte de um ser: o ser humano. Assim foi produzido todo conteúdo do *software*, baseado na Teoria das NHB, de Wanda Horta (2011), na atual ficha de atendimento do serviço e através do *feedback* das entrevistadas.

Consideramos os aspectos teóricos e de conteúdo que dão suporte às questões inseridas no produto tecnológico, identificamos que o aplicativo contempla o registro da equipe de plantão, assim com a base descentralizada e a unidade que estes profissionais estão escalados, registros de pacientes com faixas etárias específicas e em suas diferentes tipologias de queixas, desde um caso clínico, cirúrgico, traumático, até mesmo pediátrico e ocorrências com pacientes queimados, fazendo cumprir o objetivo do serviço (Brasil, 2002).

Além disso, foram inseridas tecnologias leveduras, referindo-se aos saberes estruturados (escalas científicas), e as teorias (NHB). As escalas científicas em uma das linhas prioritárias de atenção, a cerebrovascular, foram adaptadas ao *software*, sendo a Escala de Coma de Glasgow (ECG) e Escala de Cincinnati, ambas para avaliação neurológica, Escala de Índice de Massa Corporal (IMC), duas escalas para medição da dor sendo uma a Escala Numérica e a outra Escala de Faces, Escala de Superfície Corporal Queimada (SCQ), separada para paciente adulto e criança, e também com somatório automático após a definição dos locais queimados, especificando os graus de queimadura em cada local e permite a caracterização do paciente quanto o percentual de superfície corporal queimada, se pequeno, médio ou grande queimado, demonstradas nas imagens de 7 a 13.

Figura 3 – Tela da Escala de Coma de Glasgow (ECG) de somatório automático.

The screenshot shows a mobile application interface for the Glasgow Coma Scale (ECG). The title is "Exame Físico" with a home icon in the top right. Below the title is the section "Regulação Neurológica" with an upward arrow. A checkbox is checked and labeled "Aplicar escala de coma de Glasgow". The interface is divided into sections for "Abertura Ocular:", "Resposta Verbal:", and "Resposta Motora:". Under "Abertura Ocular:", the option "Ao estímulo sonoro" is selected. Under "Resposta Verbal:", "Verbaliza sons" is selected. Under "Resposta Motora:", "Flexão anormal" is selected. Below these sections is "Reatividade Pupilar:" with "Unilateral" selected. At the bottom, there is a red bar labeled "ECG" and a small red icon in the bottom left corner.

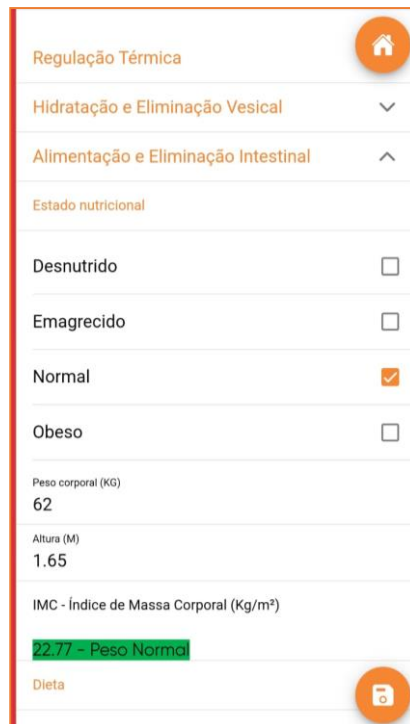
Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Figura 4 – Tela da Escala de Cincinnati

The screenshot shows a mobile application interface for the Cincinnati Scale. The title is "Escala de CINCINNATI" with a home icon in the top right. A checkbox is checked. The interface is divided into sections for "Assimetria facial:", "Alterações na linguagem e na fala:", and "Paralisia ou perda súbita dos movimentos:". Under "Assimetria facial:", "Alterada" is selected. Under "Alterações na linguagem e na fala:", "Alterada" is selected. Under "Paralisia ou perda súbita dos movimentos:", "Alterada" is selected.

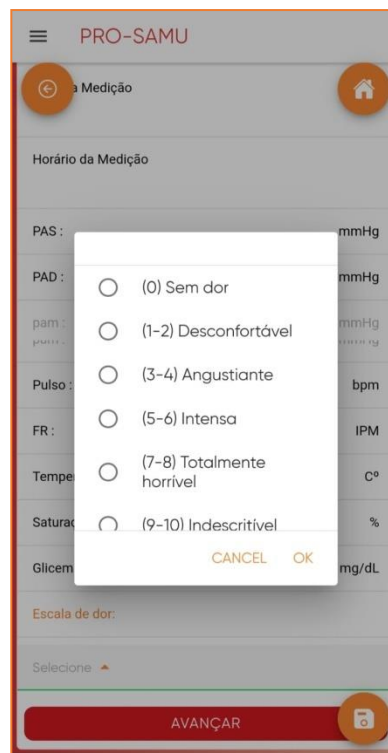
Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Figura 5 – Tela da Escala de Índice de Massa Corporal (IMC) de resultado automático



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Figura 6 – Tela da Escala Numérica de Dor



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Figura 7 – Tela da Escala de Faces de Dor



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Figura 8 – Tela das Áreas do Corpo Queimada

Parte do Corpo Queimada

VER CLASSIFICAÇÃO DE QUEIMADURA

Grau : 2 grau°

Superfície Corporal Queimada:

Braço Direito	<input checked="" type="checkbox"/>
Braço Esquerdo	<input checked="" type="checkbox"/>
Cabeça	<input type="checkbox"/>
Dorso	<input type="checkbox"/>
Genital	<input type="checkbox"/>
Perna Direita	<input type="checkbox"/>
Perna Esquerda	<input type="checkbox"/>
Ventre	<input type="checkbox"/>

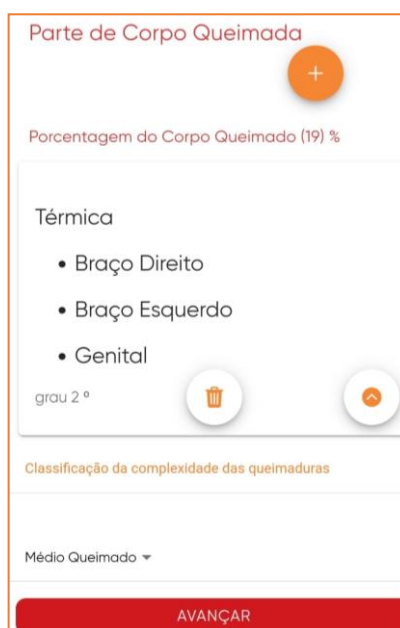
Tipo de Queimadura:

Térmica ▾

AVANÇAR

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Figura 9 – Tela da Escala de percentual de Superfície Corporal Queimada e classificação de complexidade da queimadura



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Ao perceber estes conteúdos na fase de teste pelas entrevistadas, surgiram alguns comentários, a saber:

[...] É por que na verdade o aplicativo contempla a Unidade Básica e Avançada. [...]
Acácia

[...] Tem Escala de Glasgow? Eu não vi. [...] Violeta (Justificado pelo pesquisador que o aplicativo possui a ECG e com somatório automático).

[...] Porcentagem de queimadura? Está ótimo, ah, a gente clica e já vai dando a porcentagem! [...] Jasmim

Na aba do Histórico de Enfermagem, primeira fase do PE, é possível registrar a queixa base, equivalente ao motivo da solicitação do atendimento de emergência, dados de internações anteriores e os motivos, antecedentes patológicos, se faz uso de alguma medicação e com espaço para digitar quais, se possui alergias e quais, além da data e hora da última refeição, dados importantes para um conhecimento rápido do paciente em situação de urgência e emergência.

Na segunda fase da primeira etapa do PE, a do exame físico, o aplicativo foi dividido em três abas para melhor detalhamento e perfeita visualização de todos os domínios, sendo os descritos a seguir. Exame Físico 1: Regulação Neurológica, Oxigenação, Percepção dos

órgãos e sentidos, Regulação Vascular; Exame Físico 2: Regulação Térmica, Hidratação e Eliminação Vesical, Alimentação e Eliminação Intestinal, Cuidado Corporal e Integridade Física, Sono e Repouso e Atividade Física; Exame Físico 3: Sexualidade, Comunicação/Educação/Aprendizagem, Segurança Emocional/Amor e Religiosidade/Espiritualidade.

Em relação ao conteúdo observaram-se as seguintes falas, demonstrando que estava em acordo com as reais necessidades e limites do serviço, conforme descritas abaixo:

[...] Eu achei o aplicativo bem completo. Principalmente em relação ao Exame Físico. Hortência

[...] Eu sei que essa parte aqui é da própria Teoria. [...] Jasmim (notado que foi percebido pelas profissionais, o uso de uma teoria para o embasamento do cuidado de enfermagem).

A aba Planejamento/Implementação de Enfermagem foi baseada os mesmos domínios do exame físico e nas necessidades alteradas, cujas ações correspondentes foram descritas utilizando o verbo sempre no infinitivo (Horta, 2011). O verbo no infinitivo indica o que fazer pelo paciente, por exemplo:

- Aplicar, executar e ministrar, demonstrando dependência total;
- Ajudar, acompanhar, auxiliar ou facilitar, para corresponder à ajuda;
- Orientar, esclarecer discutir, informar, entre outros foram utilizados para situar-se em nível de orientação;
- Para encaminhamentos foram utilizados os verbos encaminhar e levar;
- E para ações de supervisão, foram usados os verbos observar, avaliar, inspecionar, entre outros (Horta, 2011).

Todas as implementações do cuidado foram descritas de forma concisa, clara e específica, a serem realizadas no momento exato da assistência, características inerentes ao serviço de urgência e emergência pré-hospitalar. Aprazamentos de horário de atividades ficaram restritos para as necessidades de seriar eletrocardiograma de 30' em 30 minutos, nas aferições da pressão arterial, em pacientes com uso de drogas vasoativas, na precisão de seriar glicemia capilar, quando alterações severas, quando houver necessidade do uso de nebulização e/ou medicação em paciente com oxigenação alterada, ou outros casos específicos.

Analisando o conteúdo dos Sinais Vitais, estes foram programados para serem de fácil digitação e entendimento, com valores automáticos da pressão arterial média (PAM) após o

preenchimento da pressão arterial sistólica (PAS) e da pressão arterial diastólica (PAD), além de possibilitar o preenchimento desses sinais por mais de uma vez, garantindo uma evolução e registro do quadro clínico do paciente cuidado. No geral, percebeu-se muita satisfação das entrevistadas, evidenciado nas falas abaixo:

[...] Sinais vitais estão ótimos! [...] Jasmim

[...] Por mais, ele é muito interessante, porque engloba toda SAE, as partes dos sistemas, bem legal mesmo. [...] Tulipa

[...] Projeto massa do aplicativo, certo. Aplicativo bom, muito bom, eu gostei muito. É, nada que façam uns “detalhezinhos” para poder se reajustar, mas é muito bom.

[...] Azaléia

[...] Acho super tranquilo. Ah eu gostei, gostei muito da idéia. [...] Açucena

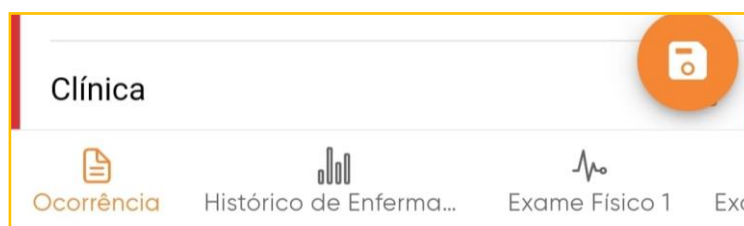
A interface (demonstração do conteúdo) foi centrada nas tarefas da equipe de enfermagem do SAMU 192, considerando característica particularmente importante para aplicativos móveis, e sem a inserção de funções desnecessárias demais, para não prejudicar o uso.

5.2.2.2.3 Usabilidade do Software

O teste de usabilidade foi realizado com as profissionais que se dispuseram a participar das entrevistas em GF e se sentiram participantes do processo de produção, que permite elevação da credibilidade e motivação para uso da futura tecnologia. Além disso, com o *feedback* foi possível orientar os engenheiros da computação a perceber as reais necessidades dos possíveis usuários em um coletivo (mesmo que limitado).

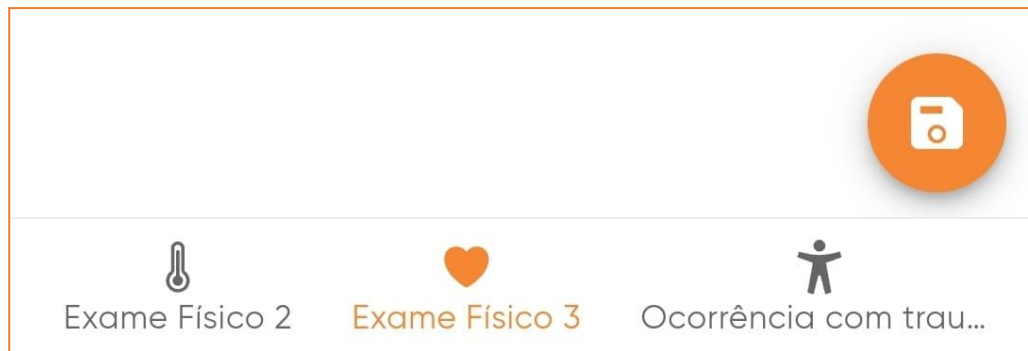
Por fim, observamos que foi produzido um aplicativo disposto de um teclado customizado, com conteúdo separado por 11 abas principais, dentro de uma sequência lógica, e com diversas telas em cada aba, dispostas nas figuras 14 a 17.

Figura 10 - Aba de abertura da Ocorrência, Histórico de Enfermagem e Exame Físico 1.



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Figura 11 - Aba para Exame Físico 2, Exame Físico 3 e Ocorrência com traumas.



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Figura 12 - Aba de Ocorrência com queimados, Planejamento/Implementação de Enfermagem e Sinais Vitais.



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Figura 13 - Aba da Evolução de Enfermagem e Desfecho



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Os elementos que compõem o sistema são simples, de fácil manuseio, tecnologia que todos já estão ambientados pelo *Telegram* e *SAMU+*, todas as variáveis são compreensíveis e com poucos elementos de interação nas representações visuais, poucas imagens, sem gráficos e/ou tabelas, pensados exclusivamente para as demandas do APHM, com critérios que atendem à segurança do paciente/cultura de segurança, visto que a senha de cada usuário valerá como assinatura após a geração da ficha impressa, quando necessário.

Outras falas que traduzem o desejo da realização das entrevistadas:

[...] *A questão da assinatura da ficha?* [...] Íris

[...] *Está bem rico, está rodando bem, achei massa!* [...] Jasmim

[...] *Pra ficar checando assim, é bem prático!* [...] Dália

Assim também o *software* possui interface com a complexidade do APHM, abas de fácil localização, possibilitando que seja preenchido a qualquer momento, considerando o tempo-resposta dos atendimentos e a dinâmica do processo de trabalho assistencial, gerencial e administrativo das profissionais de enfermagem. Como discorrido na fala de uma das entrevistadas:

[...] *O aplicativo é bem funcional, realmente ele tem o objetivo para que a gente faça um atendimento mais rápido...* [...] Melissa.

[...] *Eu achei o aplicativo bom,... (como a gente pode dizer) funcional* [...] Violeta.

Contudo, dividimos estes aspectos nos seguintes domínios: apresentação, conteúdo e usabilidade, apontados de modo específico. Inclusive, foram sugeridas alterações, inclusões e exclusões de requisitos que implicaram em uma readequação do *software*, para garantir qualidade, segurança e especificidade ao usuário, ao serviço, à gestão e, por fim não menos importante ao paciente beneficiado com a tecnologia.

Quadro 3 – *Software* como uma ferramenta de qualificação do cuidado. Salvador – BA, Brasil, 2023.

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	CÓDIGOS
APRESENTAÇÃO	A tipografia, o background e os aspectos visuais.	[...] <i>Eu achei o aplicativo bom, ele é, como a gente pode dizer, funcional.</i> [...] Violeta
		[...] <i>Está bem rico, está rodando bem, achei massa!</i> [...] Jasmim
		[...], <i>mas eu gostei sim, muito bom o aplicativo de vocês.</i> [...] Azaleia
		[...] <i>Projeto massa do aplicativo, certo. Aplicativo bom, muito bom, eu gostei muito. É, nada que façam uns “detalhezinhos”</i>

		<i>para poder se reajustar, mas é muito bom. [...] Azaleia</i>
USUABILIDADE	Customizações do teclado	<i>[...] Pra ficar checando assim, é bem prático! [...] Dália</i>
	Uso de critérios de segurança	<i>[...] A questão da assinatura da ficha? [...] Íris (relacionada à exigência do carimbo do conselho de classe, o COREN.</i>
		<i>[...] E a questão da assinatura digital, é importante né? Tem que ver isso, até pela questão de gerar um PDF, pois vi que ele gera para poder imprimir. [...] Violeta</i>
		<i>[...] Como ficaria o registro do acolhimento do paciente nas unidades de referência? Quem recebeu o paciente? Porque essa é nossa segurança que o paciente foi acolhido! E o profissional que recebeu esse paciente! Porque a responsabilidade é continuada, não é isso? [...] Melissa</i>
	Conteúdos separados por telas dentro de uma sequência lógica	<i>[...] Eu achei o interessante o seguinte, já que está preocupada com quem recebeu o paciente, a gente pode colocar o registro deste profissional. Pois colocar o nome é fácil. Por exemplo: - Rosemeire aceitou o paciente, Rosemeire com qual COREN? Qual o CREMEB o CRM? Fica melhor desta forma. [...] Orquídea</i>
		<i>[...] Em exame físico 2, regulação térmica, hipotermia, hidratação, turgor da pele, mucosas, edema, estão ótimos, bem detalhados. [...] Jasmim</i>
	APP simples, compreensíveis e com poucos elementos de interação.	<i>[...] Eu achei o aplicativo bom, ele é (como a gente pode dizer) funcional [...] Violeta.</i>
		<i>[...] Eu achei o aplicativo bem completo. [...] Hortência</i>
		<i>[...] Acho supertranquilo. Ah eu gostei, gostei muito da ideia. [...] Açucena</i>
		<i>[...], mas é uma ferramenta muito boa! [...] Melissa</i>
A interface do APP, levando em consideração a complexidade do Atendimento Pré Hospitalar Móvel.	<i>[...] Agora eu achei que ficou um pouco grande, até que o pessoal discutiu no grupo! Um pouco longo, porque assim: a depender da ocorrência, um trauma, para preencher aquela parte, fica assim bem longo. [...] Tulipa</i>	
	<i>[...] Essa questão de não ter limitação de ter que pular etapas e não preencher, preencher só o que você tem interesse de preencher, está bem interessante. [...] Jasmim</i>	
	<i>[...] O aplicativo é de fácil manuseio, não tem muita dificuldade pra preencher os dados que ele pede, é completo, bem completo. [...] Angélica</i>	
	<i>[...] O aplicativo é bem funcional, realmente ele tem o objetivo para que a gente faça um atendimento mais rápido... [...] Melissa.</i>	
	<i>[...] Eu achei o aplicativo ótimo. É você não precisa ficar digitando quase nada! [...] Açucena</i>	
CONTEÚDO	APP com escalas	<i>[...] Tem Escala de Glasgow? Eu não vi. [...] Violeta</i>

	científicas que apresentam somatória automática	<i>[...] E já está com Avaliação Pupilar também? [...] Gardênia (respondido que no aplicativo já conta a Escala de Coma de Glasgow com avaliação pupilar).</i>
		<i>[...] Porcentagem de queimadura? Está ótimo, ah, a gente clica e já dando a porcentagem. Sinais vitais estão ótimos! [...] Jasmim</i>
	O APP possui ferramenta de gestão para monitoramento e avaliação do Serviço	<i>[...] E como essas ocorrências, as pessoas sempre vêm pedir uma cópia... [...] o SAME já manda por e-mail. Evita até que a pessoa venha aqui. [...] Violeta</i>
	O APP contempla o registro de pacientes em suas diferentes faixas etárias: traumatológico, cirúrgico, clínico, queimaduras, psiquiátrico, gineco obstétrico.	<i>[...] Eu achei o aplicativo bem completo. Principalmente em relação ao Exame Físico. [...] Hortênciã</i> <i>[...] É porque na verdade o aplicativo contempla a Unidade Básica e Avançada. [...] Acácia</i>
Uso de bases teóricas para formulação do APP	<i>[...] Por mais, ele é muito interessante, porque engloba toda Sistematização da Assistência de Enfermagem, as partes dos sistemas, bem legal mesmo. [...] Tulipa</i> <i>[...] Eu sei que essa parte aqui é da própria Teoria. [...] Jasmim</i> (Percebido pelas profissionais, o uso de uma teoria para o embasamento do cuidado de enfermagem).	

Fonte: Dados da pesquisa

5.2.2.3 Categoria 3 – Possibilidades de aprimoramento do Software - Gestão e Cuidado de Enfermagem

Identificamos que o *software* possui a ferramenta de gestão para monitoramento e avaliação do serviço, pois nele será possível o rastreamento dos atendimentos discriminados pelas bases descentralizadas, pelas unidades de atendimento (USB/USA) ou, até mesmo, pela profissional de enfermagem que realizou. Permite, inclusive, controle de resultados, gestão de usuários, geração de estatísticas, emissão de impressos, gestão de informação, gerando dados quantitativos e qualitativos acerca dos atendimentos, implicando em uma gestão do cuidado direta, eficaz e contínua.

Com o *feedback* das entrevistadas, as profissionais sugeriram a incorporação de nova tecnologia no *software*, a Escala de dor numérica e de face, sendo possível inserir na aba de sinais vitais, pois esta é considerada o quinto sinal vital, visto que, um paciente com dor pode estar exposto a desequilíbrio dos sistemas, desconforto, instabilidade e necessidades alteradas (Araujo e Romero, 2015).

Quadro 4 – Possibilidades de aprimoramento do *Software*. Salvador- BA, Brasil, 2023.

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	CÓDIGOS
A incorporação de novas escalas ao conteúdo	Escala de Avaliação	[...] Aqui na parte de dor, poderia ter a Escala de Dor, da face, o desenho (ícone), aí só clicaria na carinha. Seria bem mais prático. [...] Jasmim
		[...] Colocaria a Escala da carinha para criança e de zero a dez para adultos. [...] Violeta
Sugestões de alteração no software	Gestão	[...] Você pretende anexar isso na ficha do SAMU? [...] Rosa
		[...] aí, caso for usado, aprovado, se ele pudesse ser implantado junto com o SAMU+, ficaria perfeito. [...] Tulipa
		[...] Então se o profissional abrir o coração para fazer o aplicativo funcionar, vai dar certo sim. Vai facilitar nossa vida! [...] Orquídea
		[...] Isso vai estimular o profissional a registrar, o que acontece durante a ocorrência. E se assegurar também, né? [...] Rosa
		[...] E se for adaptada ao Serviço, vai nos ajudar bastante! [...] Rosa
		[...] Tudo que precisar se precisar futuramente de alguma coisa em nível de justiça, vai lá, procura e pesquisa. [...] Açucena
		[...] o que vai precisar melhorar mesmo pra gente, são os telefones né? Serem de qualidade e não ficar tão pesado, pra gente conseguir fazer direitinho. [...] Açucena
		[...] ideal seria se ele fosse web pelo menos, pois os celulares têm pouca memória. Então assim, já não ocuparia a memória do celular, e ele rodaria mais fácil, pois a internet sempre tem no celular, pois usa Telegram. [...] Violeta
	Cuidado de Enfermagem	[...] E aqui quando eu coloco paresia e tal, como é que eu identifico o lado do membro? É no braço, é na perna, é onde? [...] Jasmim
		[...] Poderá colocar uma aba para especificar o local. Tem que abrir uma caixinha abaixo. [...] Violeta
[...] Já identifica o membro e o lado. [...] Gardênia		
[...] Ou na evolução, porque tem uma parte que a gente		

		escreve. [...] Violeta
		[...] Da visão, precisa colocar mais alguma coisa, pois só tem normal ou alterada. Alterada como? Está com diplopia? Estocomas? [...] Jasmim
		[...] A parte de oxigenação está ótima. Expansividade torácica também. Se for assimétrica, mais que lado? Especificar o que é que tem de ruídos. Ah, já tem: roncos, estertores, tosse... Ausculta cardíaca, [...] Jasmim.
		[...] Sugestão: - Já pode colocar em membros, hemiplegia, paresia... [...] Gardênia.
		[...] Aqui tem Gastrostomia? [...] Margarida
		[...] Ah, a realização de imobilização, imobilização de que? Eu imobilizei só um membro? Fiz imobilização cervical? Ou eu imobilizei da cabeça aos pés? Deixar mais específico. Em lesão por arma de fogo, eu clico e acontece o que? [...] Jasmim
		[...] Aqui nesse negócio removido pelo salvar e removido por terceiros, eu colocaria só removido por terceiros e clicaria e especificaria. Se foram os Bombeiros, se foi a Vital Med, se foram os familiares. [...] Jasmim
		[...] Sobre o aplicativo, acrescenta a questão de sexo, gênero e tal. Não só feminino e masculino, colocar mais opções, certo? [...] Magnólia
		[...] Na perfusão periférica, poderia colocar o tempo, Tempo de Enchimento Capilar, pois é o que a gente mais usa, maior ou menor que 2 segundos. [...] Jasmim
		[...] Em acesso venoso, inserir intraósseo e hipodermóclise. [...] Jasmim
		[...] Pele, está faltando livedo, por sinal é importante. [...] Jasmim
		[...] Em última forma, também seria interessante colocar o que foi. Foi a Central que me deu a última forma? Foi a básica que me deu última forma? O solicitante que cancelou? [...] Jasmim

Fonte: Dados da pesquisa

Tratando-se de alterações do *software* para a qualidade da gestão, penúltima subcategoria, notou-se grande preocupação das entrevistadas para que fosse produzido um *software* com garantia de qualidade de *software* (SQA – *Software Quality Assurance*) e segurança, sendo percebida pelas mesmas a relevância do *software*, a valorização profissional, o estímulo ao desenvolvimento das ações de enfermagem e o registro oficial conforme o PE. Presente na fala da entrevistada:

[...] Isso vai estimular o profissional a registrar, o que acontece durante a ocorrência. E se assegurar também, né? [...] Rosa

Percepção de requisitos de segurança ético-legal:

[...] Tudo que precisar, se precisar futuramente de alguma coisa em nível de justiça, vai lá, procura e pesquisa. [...] Açucena

Percepção de agregação às tecnologias já utilizadas no serviço:

[...] Você pretende anexar isso na ficha do SAMU? [...] Rosa

[...] aí, caso for usado, aprovado, se ele pudesse ser implantado junto com o SAMU+, ficaria perfeito. [...] Tulipa

[...] E se for adaptada ao Serviço, vai nos ajudar bastante! [...] Rosa

Percepção de limitações:

[...] o que vai precisar melhorar mesmo pra gente, são os telefones né? Serem de qualidade e não ficar tão pesado, pra gente conseguir fazer direitinho. [...] Açucena

[...] ideal seria se ele fosse web pelo menos, pois os celulares têm pouca memória. Então assim, já não ocuparia a memória do celular, e ele rodaria mais fácil, pois a internet sempre tem no celular, pois usa Telegram. [...] Violeta

Assim, e por fim e não menos importante, a última subcategoria foi relacionada às sugestões de alterações do *software* para o Cuidado de Enfermagem, na qual foi sugerido um conjunto de itens diferentes (tarefas, marcos, artefatos de *software* e pontos de garantia de qualidade) que possibilitaram que as atividades metodológicas fossem adaptadas às características do projeto de *software* e aos requisitos de equipe. Nessa conjuntura, foram registradas as seguintes falas:

[...] Sobre o aplicativo, acrescenta a questão de sexo, gênero e tal. Não só feminino e masculino, colocar mais opções, certo? [...] Magnólia (sugestão inserida).

[...] Da visão, precisa colocar mais alguma coisa, pois só tem normal ou alterada. Alterada como? Está com diplopia? Estocomas? [...] Jasmim (sugestão inserida).

[...] Sugestão: - Já pode colocar em membros, hemiplegia, paresia... [...] Gardênia (sugestão inserida).

[...] Em acesso venoso, inserir intraósseo e hipodermóclise. [...] Jasmim (sugestão inserida).

[...] Pele, está faltando livedo, por sinal é importante. [...] Jasmim (sugestão inserida).

[...] Aqui nesse negócio removido pelo salvar e removido por terceiros, eu colocaria só removido por terceiros e clicaria e especificaria. Se foram os Bombeiros, se foi a Vital Med, se foram os familiares. [...] Jasmim (sugestão inserida).

[...] Em última forma, também seria interessante colocar o que foi. Foi a Central que me deu a última forma? Foi a básica que me deu última forma? O solicitante que cancelou? [...] Jasmim (sugestão inserida).

Foram seguidas algumas sugestões feitas pelas profissionais entrevistadas como:

- Modificado o indicador sexo com as opções masculino e feminino para Gênero com as opções homem cis, homem trans e pessoa transmasculina, mulhe cis, mulher trans e travesti, não binárie e outros;
- Acrescido no indicador Visão as opções diplopia e escotomas;
- No indicador de acesso para medicações foram acrescentadas as opções intraósseo e hipodermóclise;
- Inserção da Escala de Avaliação da Dor;
- No indicador para avaliação da pele foi acrescida a opção livedo;
- No indicador de Última forma foi modificado para após a marcação, surgir as opções do motivo.

Assim, as implementações das entrevistadas permitiram que elas se sentissem participantes do processo de produção e desenvolvimento, o que acreditamos que proporcionará um aumento na confiança e motivação para o uso do futuro sistema. Além disso, também auxilia a equipe de desenvolvimento a identificar determinados comportamentos dos usuários, que podem fazer com que algumas características do protótipo sejam alteradas antes de sua implementação.

Figura 14 – Tela inicial do administrador



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

5.3 RESULTADO E DISCUSSÃO DO SOFTWARE

O aplicativo foi desenvolvido baseado nas solicitações do pesquisador, orientador, gestores do serviço e dos profissionais de enfermagem entrevistados, com a descrição das diversas funcionalidades que um *software* poderá dispor, que na engenharia de software estes itens compõem os requisitos funcionais e não funcionais. Os funcionais retratam as ações específicas que o *software* será capaz de realizar e os não funcionais descrevem como o software fará o que foi planejado pelos requisitos funcionais, de acordo com as necessidades dos responsáveis, e das próprias condições de desenvolvimento (Sommerville, 2011). Estes estão demonstrados nos quadros 5 e 6 e na figura 15 e 16.

Quadro 5 – Requisitos funcionais do *Software*. Salvador – BA, Brasil, 2023.

REQUISITO FUNCIONAL RF	ATIVIDADE	CARACTERÍSTICA
01	Realizar login	O usuário realizará o login através do CPF e senha, fornecida pelo administrador.
02	Recuperar a senha	O usuário será capaz de recuperar a senha caso tenha perdido ou esquecido.
03	Criar as fichas de atendimento	O usuário poderá criar as fichas do paciente, na abertura de cada ocorrência pela Central de Regulação, contendo as informações iniciais para o atendimento.
04	Realizar Entrevista no Histórico de Enfermagem	O usuário poderá registrar dados subjetivos (entrevista) da pessoa, da família, coletividade e grupos especiais,
05	Realizar Exame físico no Histórico de Enfermagem	O usuário poderá registrar dados objetivos (exame físico) da pessoa, da família, coletividade e grupos especiais, baseados nos domínios da Teoria das NHB.
06	Realizar avaliação nas ocorrências traumatológicas	O usuário poderá registrar dados para ocorrências específicas com traumatológicas.
07	Avaliar com o auxílio de escalas científicas pré-determinadas	O usuário poderá avaliar a pessoa com o auxílio de escalas científicas, a saber: Escala de Coma de Glasgow, Escala de Cincinnati, Escala de Índice de Massa Corporal, Escala Numérica da dor, Escala de faces da dor e Escala de Superfície Corporal Queimada para adultos e para crianças.
08	Realizar Planejamento / Implementação de Enfermagem	O usuário poderá registrar as ações planejadas e executadas subdivididas nos domínios da Teoria das NHB.
09	Realizar Medição de Sinais Vitais	O usuário poderá registrar dados referentes aos sinais vitais, por mais de uma vez.
10	Realizar Evolução de Enfermagem	O usuário poderá registrar a Evolução de Enfermagem, contendo informações sobre quadro clínico, estabilidade ou instabilidade após execução das intervenções planejadas.
11	Realizar Desfecho da ocorrência	O usuário poderá registrar dados sobre o desfecho da ocorrência (local e setor do acolhimento, se recusou remoção ou atendimento, se óbito na chegada, no transporte ou no atendimento e horário de encerramento da ocorrência).
12	Exibição das fichas	O usuário terá acesso a uma lista de todas as fichas criadas por ele, podendo preencher posteriormente com informações

		faltantes.
13	Busca de fichas	Este requisito permitirá a busca das fichas por filtro, a exemplo do ano, mês, nome do paciente e demais informações específicas do paciente.
14	Geração da ficha em PDF	Este requisito permitirá ao usuário, gerar PDF da ficha cadastrada.
15	Relatório de métricas	Através deste requisito, será possível que o usuário administrador do sistema gere relatórios com métricas de acordo com o processo empregado no preenchimento da ficha.
16	Atualização de fichas	Neste requisito, o usuário criador de uma determinada ficha (e somente ele) poderá alterar as informações descritas.
17	Remoção de ficha	O usuário criador de uma determinada ficha (e somente ele) poderá removê-la.
18	Geração de relatórios	O sistema fornecerá um <i>web site</i> para que os administradores do sistema possam gerar relatórios e outros dados.

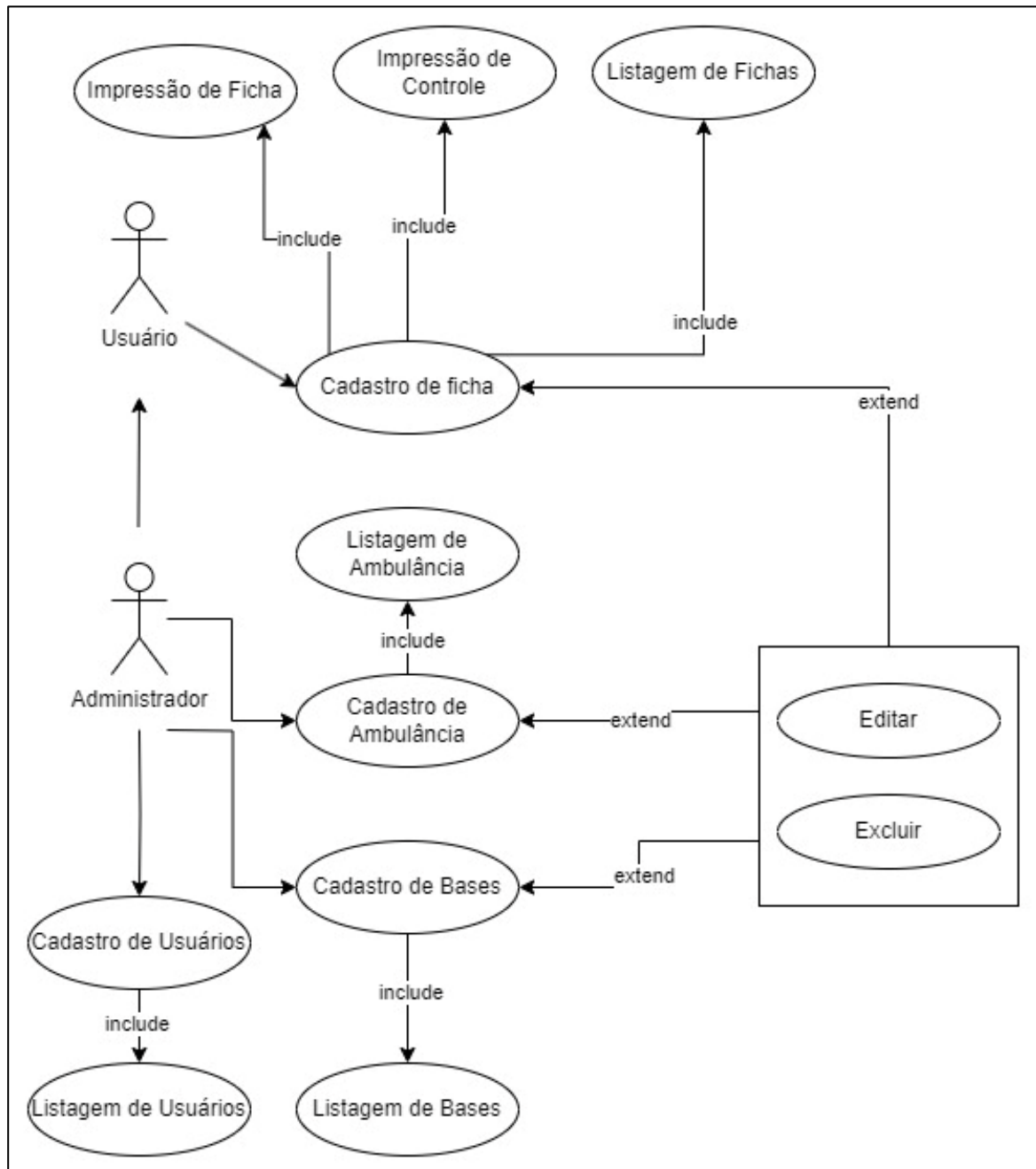
Fonte: O autor, 2023.

Quadro 6 – Requisitos não funcionais do *Software*. Salvador – BA, Brasil, 2023.

REQUISITO NÃO FUNCIONAL RF	ATIVIDADE	CARACTERÍSTICA
01	Simplicidade	O aplicativo deverá ser simples e fácil de manuseá-lo.
02	Idioma	Todo o sistema estará em português.
03	Banco de dados	Todos os dados deverão ser armazenados em um banco de dados.
04	Velocidade	Deverá ter um tempo de resposta agradável ao usuário.
05	Permanência dos dados	Este requisito permitirá que, mesmo após a exclusão de uma conta ou evento, as informações registradas, deverão permanecer no banco de dados.

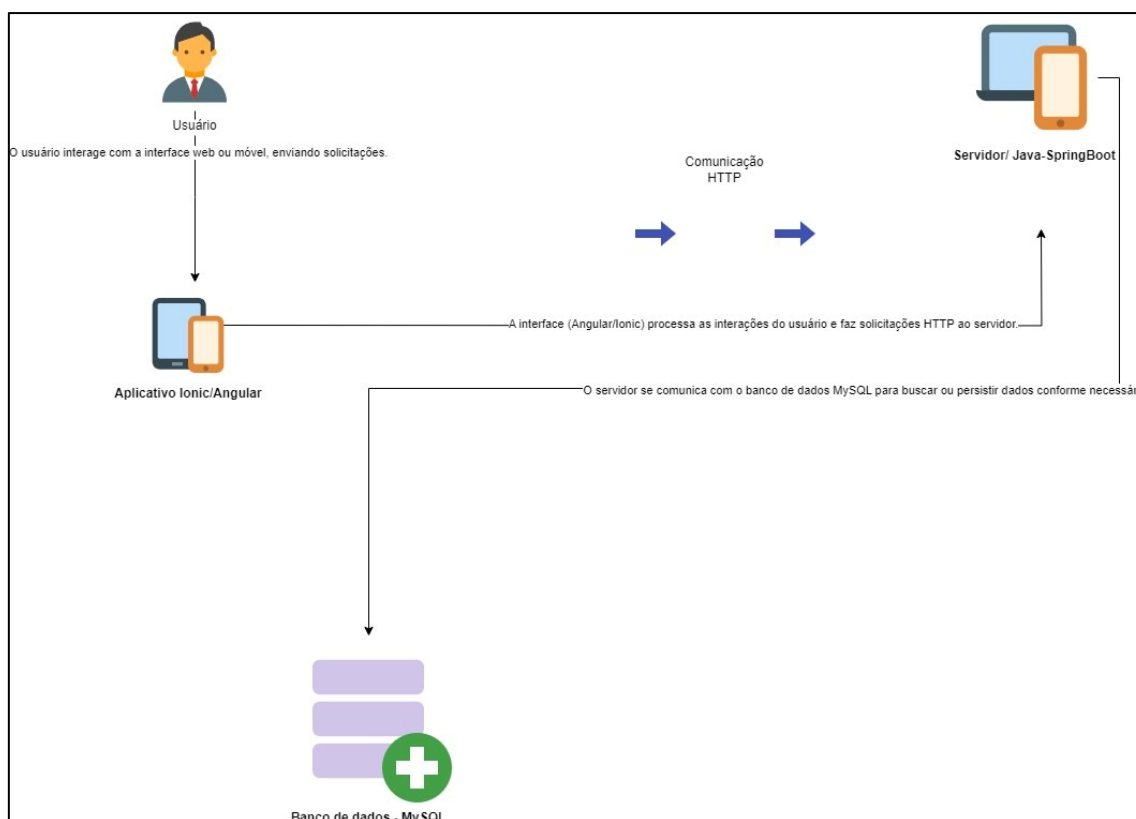
Fonte: O autor, 2023.

Figura 15 – Diagrama de casos



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 16 – Diagrama de casos II



Fonte: Dados da pesquisa

As telas e abas contidas no *software* são relacionadas às etapas do Processo de Enfermagem e adaptadas para o Atendimento Pré Hospitalar Móvel.

A tela Ocorrência consta na primeira aba ao realizar o login no aplicativo, que contém dados importantes e indispensáveis para o início do atendimento. A exemplo de: N° da ocorrência gerado pela Central de regulação, data e hora da abertura da ocorrência, horário do acionamento, endereço do atendimento, como também caracterização do tipo da ocorrência, podendo ser relacionadas às Causas externas, Cirúrgica, Obstétrica, Pediátrica, Psiquiátrica, Queimadura, Transferência hospitalar e Traumatológica.

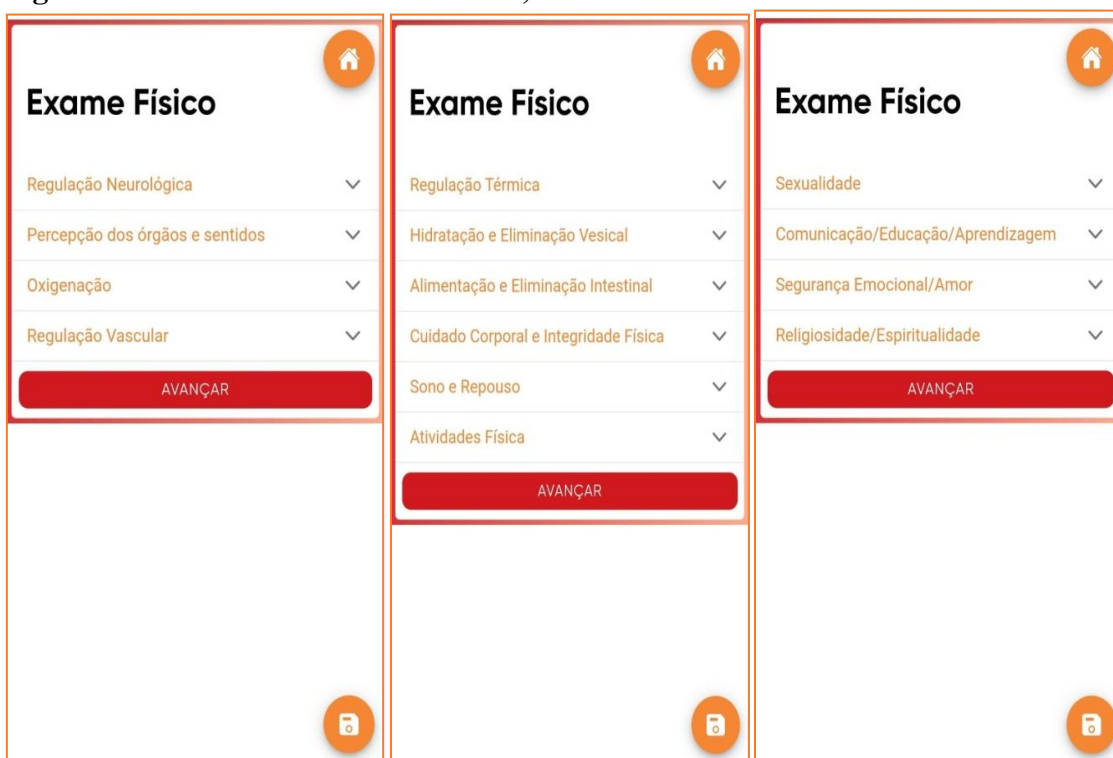
A tela do Histórico de Enfermagem segue uma das etapas descritas no Processo de Enfermagem (COFEN, 2024), que compõem dados subjetivos, a saber: Queixa principal, antecedentes patológicos, Histórico de saúde, Uso de medicamentos, entre outras, formando assim a entrevista ao paciente atendido.

Figura 17 – Tela da abertura da ocorrência, Histórico de enfermagem.

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

As telas de Exame Físico contêm dados objetivos, que forma a segunda parte do Histórico de Enfermagem. Estes são subdivididos nos domínios da Teoria das NHB, a mencionar: Regulação Neurológica, Percepção dos órgãos e sentidos, Oxigenação, Regulação Vascular, Regulação Térmica, Hidratação e Eliminação Vesical, Alimentação e Eliminação Intestinal, Cuidado Corporal e Integridade Física, Sono e Repouso, Atividades Físicas, Sexualidade, Comunicação/ Educação/ Aprendizagem, Segurança Emocional/ Amor e Religiosidade/Espiritualidade.

Figura 18 – Tela dos Exames Físicos 1, 2 e 3.



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

A tela de Ocorrência com traumas contém dados relacionados à cinemática do trauma, com o intuito de agilizar e direcionar o cuidado prestado, a saber: se foi atropelamento, colisão, esmagamento, queda, se foi lesão por arma de fogo e se foi lesão por arma branca.

A tela de Planejamento/ Implementação de Enfermagem inclui informações relacionadas às ações planejadas e executadas, subdivididas nos domínios da Teoria das NHB, são estes: Neurológico, Cárdio Circulatório, Respiratório, Mecânica Corporal, Eliminação, Regulação Corporal, Imobilização, Nutrição, Integridade Física da pele, Higiene, Terapêutica, Ambiente, Comunicação, Necessidade Espiritual, Artefatos e aprendizagem.

A tela de Medição de Sinais Vitais engloba dados vitais aferidos no início, durante e após as intervenções realizadas, com opção de serem separadas pelo horário aferido. Os sinais vitais aferidos são: a Pressão Arterial (Pressão Arterial Sistólica - PAS e Pressão Arterial Diastólica - PAD), com cálculo automático para a Pressão Arterial Média – PAM em mmHg, o Pulso em batimentos por minuto – bpm, a Frequência Respiratória em incursões por minuto – ipm, a Temperatura em graus Celsius – C°, a Saturação de Oxigênio – SatO² em percentual (%), a Glicemia Capilar em mg/dL e também a avaliação da dor através de duas escalas específicas: a Escala Numérica da Dor, com numeração de zero a dez para adolescentes e

adultos e a Escala de Faces de Dor, para crianças ou pacientes que não se comunique verbalmente.

Figura 19 – Tela da Ocorrência com traumas, Planejamento/ Implementação de Enfermagem e Sinais Vitais.

The figure displays three screenshots of a mobile application interface, each with a red border and a home icon in the top right corner.

- Ocorrência com traumas:** This screen features a title bar, a dropdown menu for 'Tipo de Veículo', a section for 'Sobre a cinemática' with checkboxes for 'Atropelamento', 'Colisão', 'Esmagamento', and 'Queda', and an 'Outros' section with a dropdown and checkboxes for 'Lesão por arma de fogo' and 'Lesão por arma branca'. A red 'AVANÇAR' button is at the bottom.
- Planejamento/Implementação de Enfermagem:** This screen shows a list of nursing categories, each with a dropdown arrow: 'Neurológico', 'Cardio Circulatório', 'Respiratório', 'Mecânica corporal', 'Eliminação', 'Regulação corporal', 'Imobilização', 'Nutrição', 'Integridade física da pele', 'Higiene', 'Terapêutica', 'Ambiente', 'Comunicação', 'Necessidade Espiritual', 'Artefatos', and 'Aprendizagem'. A red 'AVANÇAR' button is at the bottom.
- Medição de Sinais Vitais:** This screen includes fields for 'Data da Medição' and 'Horário da Medição', followed by a list of vital signs with units: 'PAS : mmHg', 'PAD : mmHg', 'pam : mmHg', 'Pulso : bpm', 'FR : IPM', 'Temperatura : C°', 'Saturação O2 : %', and 'Glicemia Capilar: mg/dL'. It also has an 'Escala de dor' section with a dropdown menu. A red 'AVANÇAR' button is at the bottom.

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

A tela da Evolução de Enfermagem é o espaço para o profissional de enfermagem digitar informações sobre quadro clínico, estabilidade ou instabilidade após execução das intervenções planejadas.

E a tela Desfecho da ocorrência abrange conclusões acerca do local e setor onde o paciente foi acolhido, conhecido como Unidade de Referência, nome e número de registro do conselho de classe de quem o acolheu, se foi deixado no local, se recusou remoção, se houve óbito na chegada da equipe, no atendimento ou no transporte e o horário do encerramento.

Inclui também informações relevantes que possam interromper o atendimento após o deslocamento da equipe para o local da ocorrência, a exemplo: Última forma, quando não haverá mais necessidade do atendimento, que poderá ser por inúmeros motivos, desde uma

remoção pela Polícia Militar, Corpo de Bombeiros e serviços particulares, recusa de atendimento, ou até mesmo cancelamento da ocorrência pelo solicitante.

Figura 20 – Tela da Evolução de Enfermagem e Desfecho da ocorrência

Evolução de Enfermagem

Anotações

AVANÇAR

Desfecho da ocorrência

Informação sobre o atendimento

Unidade de referência :

Setor da unidade de referência:

Nome do profissional que recebeu o paciente:

Registro do profissional que recebeu o paciente:

Horário de encerramento

Intercorrência no atendimento

Última Forma

Removido Pelo Salvar

Recusou Atendimento

Recusou Remoção

Óbito na Chegada

Óbito no Transporte

Óbito no Atendimento

Deixado no Local

Cancelado pelo solicitante

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa cumpriu o objetivo de produzir e validar o *software* para o PE no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, fundamentado nas NHB, adequado ao funcionamento da instituição e com as características inerentes à atual realidade do SAMU Metropolitano da cidade de Salvador. Além disso, nos permitiu compreender que o PE no APHM não deve ser organizado separadamente, aspecto encontrado em outros contextos.

O *software* foi produzido com engenheiros da computação, e permitiu uma construção funcional e com boa qualidade de uso, atendendo aos critérios de apresentação, conteúdo e usabilidade proposto por Pressman (2021), além das características fundamentais de simplicidade, ubiquidade, flexibilidade, personalização e localização, especialmente porque os possíveis usuários foram envolvidos durante o processo de desenvolvimento e sem a necessidade do serviço transfigurar seus processos de trabalho para adaptar-se ao *software*.

Nesta perspectiva, ficou explícito que a Ciência Enfermagem precisa estar inserida com maior protagonismo no desenvolvimento de sistemas/*softwares*/aplicativos com processo de trabalho da enfermagem, particularmente, com o PE no APHM. Essa ciência traz as NHB como necessidades intimamente inter-relacionadas, uma vez que fazem parte de um todo, o ser humano, indivisível, e não o somatório de duas metades, que carece de um cuidado holístico, contribuindo para romper as barreiras do modelo médico hegemônico.

A tecnologia construída que contribuirá para a qualificação do cuidado de Enfermagem no APHM será disponibilizada ao serviço, *locus* da pesquisa e será registrado na Biblioteca Nacional, proporcionando a visibilidade e fortalecendo a valorização profissional e estreitando a teoria e a prática com cientificidade, objetivo do Mestrado Profissional em Enfermagem e do Programa de Mestrado Profissional de Enfermagem CAPE/COFEN (PROFEN).

Apontam-se limitações desta pesquisa, incipiente publicação sobre *softwares* para o PE no APHM, que dificultou a comparação entre os resultados, como também a exiguidade do tempo para autorização da pesquisa com protocolos acadêmicos, as repercussões da pandemia do COVID 19 no início da pesquisa com implicação na redução do desenvolvimento intelectual e emocional e escassa expertise na área da engenharia da computação/tecnologia da informação articulada ao campo da Saúde.

Esta pesquisa possibilitou a necessidade de novos estudos sobre o PE no APHM em outros serviços nacionais e internacionais, centrados na produção de tecnologias que auxiliem

as enfermeiras e técnicas em enfermagem para gerenciar o atendimento com qualidade na prática profissional.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, K. F. e ROCHA, M. L. Práticas Universitárias e a Formação Sociopolítica. **Anuário do Laboratório de Subjetividade e Política**, nº 3/4, 1997, pp. 87-102. Disponível em: <https://www.acheronta.org/acheronta11/socio-politica.htm>. Acesso em: 03 dez 2021.
- ALBUQUERQUE G. et al. Double work shift: implications on nurses' health. **Rev. Enfermagem UFPE online**. 2016;10(9):3401-
- ALFARO-LEFEVRE, R. **Aplicação do processo de enfermagem: uma ferramenta para o pensamento crítico**. Porto Alegre: Artmed; 2010.
- ALMEIDA, M. A. et al. Desenvolvimento de um software educativo de diagnósticos de enfermagem. **Rev. Gaúcha Enferm**. 2021; 42: e20190283. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20190283>. Acesso em 08 fev. 2022.
- ALVES J. G. et al. Grupo focal on-line para a coleta de dados de pesquisas qualitativas: relato de experiência. Relato de experiência. **Escola Esc. Anna Nery**. 2023;27:e20220447 DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2022-0447pt>. Acesso em 08 set 2023.
- ALVES, O. M. et al. Tecnologia para apoio a assistência de enfermagem às mulheres em situação de violência sexual. **Acta Paul Enferm**. 2021; 34: eAPE001085. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO001085>. Acesso em 08 fev. 2022.
- AMANTE, L. N.; et al. Sistematização da Assistência de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva sustentada pela Teoria de Wanda Horta. **Rev. Esc. Enferm. USP** 2009; 43 (1): 54-64 Mar 2009
- ARAÚJO L. C.; ROMERO B. Pain: evaluation of the fifth vital sign. A theoretical reflection. **Rev. Dor**. 2015;16(4):291-6
- ARAÚJO, J. L. et al. Aplicativo móvel para o Processo de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva neonatal. **Texto & Contexto Enfermagem** 2019, v. 28: e20180210 ISSN 1980-265X. Disponível em: DOI <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0210>. Acesso 07 fev. 2022.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/IEC 12119 de 10/1998**. Tecnologia de informação - Pacotes de software - Teste e requisitos de qualidade. Rio de Janeiro, 1998.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/IEC 9241-11 de 2002**. Requisitos Ergonômicos para Trabalho de Escritórios com Computadores Parte 11 – Orientações sobre Usabilidade. Rio de Janeiro, 2002.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/IEC 14598-5 de 12/2017**. Tecnologia de informação - Avaliação de produto de software - Parte 5: Processo para avaliadores.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISSO/IEC 9126-1:2003** – Engenharia de Software – Qualidade de Produto Parte 1: Modelo de Qualidade. Rio de Janeiro, 2003.

BACKES, D. S. et al. Sistematização da assistência de enfermagem: percepção dos enfermeiros de um hospital filantrópico. *Acta Scientiarum. Health Sciences*, vol. 27, núm. 1, 2005, pp. 25-29

BARDIN, L. 1995. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70.

BARRETO M. A. F. et al. Óbitos por Covid-19 em trabalhadores da enfermagem brasileira: estudo transversal. *Cogitare Enferm.* [Internet]. 2022 27. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5380/ce.v27i0.83824> Acesso em 01 out 2023.

BENEDT, S. A.; BUB, M. B. C. **Manual de diagnóstico de enfermagem: uma abordagem baseada na teoria das necessidades humanas básicas e na classificação diagnóstica da NANDA**. 2. ed. Florianópolis: Bernúncia Ed., 2001.

BITTENCOURT G. K. G. D, CROSSETTI M. G. O. Critical thinking skills in the nursing diagnosis process. *Rev. Esc. Enferm USP*. 2013 [cited 2016 jun. 10]; 47(2): 341-7. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v47n2/en_10.pdf. Acesso em 08 fev. 2023.

BOUSSO R.S., POLES K, CRUZ D de A.L.M. da. Nursing concepts and theories. *Rev. Esc enferm USP*. [Internet]. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420140000100018>. Acesso em 01 abr. 2022.

BRASIL. **Portaria GM/MS nº 2.436/2017 de 21 de setembro de 2017**. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html. Acesso em 08 mai. 2023.

BRASIL. **Portaria GM/MS nº 1.864/2003**. Institui o componente pré-hospitalar móvel da Política Nacional de Atenção às Urgências, por intermédio da implantação de Serviços de Atendimento Móvel de Urgência em municípios e regiões de todo o território brasileiro: SAMU- 192. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2003/prt1864_29_09_2003.html. Acesso em 08 mai. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES nº 3, de 7 de novembro de 2001**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. Brasília-DF; 2001 [citado em 2016 jun. 10]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES03.pdf>. Acesso em 08 mai. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução N. 466, de 12 de dezembro de 2012**. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmninnibpcapjcgclclefindmkaj/https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em 08 mai. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução N. 510, de 07 de abril de 2016.** Resolução que dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf. Acesso em 08 mai. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução N. 580, de 22 de março de 2018.** Regulamenta o disposto no item XIII.4 da Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2018/Reso580.pdf. Acesso em 08 mai. 2023.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988.** Estabelece que é proibido acumular cargos públicos remunerados, salvo se houver compatibilidade de horários. Inciso XVI do Artigo 37. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 08 mai. 2023.

BRASIL. **Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018,** que trata da Lei Geral De Proteção De Dados Pessoais. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm. Acesso em 08 mai. 2023.

BRASIL. **Lei Nº 7.498/86, de 25 de junho de 1986.** Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17498.htm. Acesso em 08 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. ANVISA. **Resolução - RDC Nº 36, de 25 de julho de 2013.** Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036_25_07_2013.html. Acesso em 08 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **DATASUS, 2020.** Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/> Acesso em: 14 de abr. de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Decreto Nº 5.055, de 27 de abril de 2004.** Institui o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU, em municípios e regiões do território nacional, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5055.htm. Acesso em 08 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Decreto nº 94.406, de 08 de junho de 1987.** Regulamenta a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da enfermagem, e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-94406-8-junho-1987-444430-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em 08 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ofício Circular Nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS de 24 de fevereiro de 2011.** Assunto: Orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/normativas-conep?view=default>. Acesso em 08 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 1.010 de 21 de maio de 2012.** Redefine as diretrizes para a implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192)

e sua Central de Regulação das Urgências, componente da Rede de Atenção às Urgências.
Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1010_21_05_2012_atual.html. Acesso em 08 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 2048, de 5 de novembro de 2002.**

Aprova o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência. Diário Oficial da União, Brasília: 12 nov. 2002. Seção 1; 32-54. Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt2048_05_11_2002.html. Acesso em 08 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 2395, de 11 de outubro de 2011.**

Organiza o Componente Hospitalar da Rede de Atenção às Urgências no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União. 13 Out 2011. Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2395_11_10_2011.html. Acesso em 08 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria N. 1.600, de 7 de julho DE 2011.** 2011a. Reformula a Política Nacional de Atenção às Urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências no Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1600_07_07_2011.html. Acesso em 08 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 2.657, de 16 de dezembro de 2004.** Estabelece as atribuições das centrais de regulação médica de urgências e o dimensionamento técnico para a estruturação e operacionalização das Centrais SAMU-192. Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2004/prt2657_16_12_2004.html. Acesso em 08 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 2.908, de 19 de setembro DE 2018.** Renova a qualificação e especifica a composição do incentivo de custeio da Central de Regulação das Urgências, das Unidades de Suporte Básico (USB), Unidades de Suporte Avançado (USA), Unidade Móvel Fluvial (Ambulancha) e Unidades de Veículos Motocicletas (motolâncias) do Município de Salvador (BA), pertencentes ao Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192). Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2019/prt2908_08_11_2019.html. Acesso em 08 mai. 2023.

BRASIL. **Portaria GM/MS nº 3.438, de 7 de dezembro de 2021.** Dispõe acerca de ações estratégicas, no âmbito da linha de cuidado do Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) e inclui, exclui e altera atributos de procedimento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Prótese e Materiais Especiais do Sistema Único de Saúde – SUS. Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2021/prt3438_27_12_2021_rep.html. Acesso em 08 mai. 2023.

BRASIL. **Portaria nº 2.395, de 11 de outubro de 2011.** Organiza o Componente Hospitalar da Rede de Atenção às Urgências no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2395_11_10_2011.html. Acesso em 08 mai. 2023.

BRITO A. M. R.; et al. Sociodemographic profile of nursing students from institutions of superior level educationat. **Esc. Anna Nery**. Belo Horizonte. 2009.

BUBLITZ S. et al. Perfil sociodemográfico e acadêmico de discentes de enfermagem de quatro instituições brasileiras **Revista Gaúcha de Enfermagem**.2015DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2015.01.48836>. Acesso em 08 set 2023.

CARVALHO A. L. B. A. et al. Enfermeiros (as) gestores (as) no Sistema Único de Saúde: perfil e perspectivas com ênfase no Ciclo de Gestão 2017-2020 Artigo **Ciência Saúde Coletiva** 25 (1) Jan 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020251.29312019>. Acesso em 08 set 2023.

COFEN - Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN Nº 736 de 17 de janeiro de 2024**. Dispõe sobre a implementação do Processo de Enfermagem em todo contexto socioambiental onde ocorre o cuidado de enfermagem.

COFEN - Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN Nº 429/2012 de 15 de fevereiro de 2012**. Dispõe sobre o registro das ações profissionais no prontuário do paciente, e em outros documentos próprios da enfermagem, independente do meio de suporte – tradicional ou eletrônico.

COFEN - Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN Nº 358, de 15 de outubro de 2009**. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências.

COFEN - Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN Nº 545/2017**. Anotação de Enfermagem e mudança nas siglas das categorias profissionais. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05452017/>

COFEN - Conselho Federal de Enfermagem. **Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem**. O Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem compõe como anexo a Resolução COFEN 311/2007. Rio de Janeiro; 2007.

COFEN - Conselho Federal de Enfermagem. **Pesquisa inédita traça perfil da enfermagem / COFEN, 06.05.2015**. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br> Acesso em: 07 set 2023.

COFEN - Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN Nº 311/2007** – Revogada pela resolução COFEN Nº 564/2017. Que trata da aprovação o novo Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem e sua aplicação aos Enfermeiros, Técnicos de Enfermagem, Auxiliares de Enfermagem, Obstetrias e Parteiras, bem como aos atendentes de Enfermagem. http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017_59145.html

COFEN - Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN Nº 570 DE 09/03/2018**. A Resolução COFEN 389/2011 Atualiza os procedimentos para registro de título de pós-graduação lato e stricto sensu concedido a enfermeiros e lista as especialidades. A resolução foi revogada pela Resolução COFEN Nº 0570/2018

COFEN - Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN Nº 94.406/87**. Regulamenta a Lei Nº 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da Enfermagem, e dá outras providências.

COFEN - Conselho Federal de Enfermagem. **Lei N 7.498/86, de 25 de junho de 1986 – alterada pelas leis nº 14.434/2022 e 14.602/2023.** Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências.

COLODETT, Rafael, *et al.* Aplicativo móvel para cuidado da úlcera do pé diabético. **Acta Paul Enferm.** 2021;34:eAPE00702. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO00702>. Acesso 07 fev. 2022.

COREN-BA. Conselho Estadual de Enfermagem -. **Decisão COREN-BA Nº 001 de 2010** - Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem, 2010.

CROSSETTI et al. O uso do computador como ferramenta para implementação do processo de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem.** v. 55, n. 6, p. 705-708, nov./dez. 2003.

CRUZ, D. A. L. M. Processo de enfermagem e classificações. In: GAIDZINSKI, R. R. et al. **Diagnóstico de Enfermagem na prática clínica.** Porto Alegre: Artes Médicas, cap. 1, p.25-37. 2008.

CRUZ D. A. L. M., CERULLO J. A. S.B. Clinical reasoning and critical thinking. **Rev. Latino-Am Enfermagem.** 2010 [cited 2016 jun. 10];18(1):124-9. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/19.pdf>. Acesso em: 07 set 2023.

DELGADO, M. G. **Curso de Direito do Trabalho.** 9ª ed. São Paulo: LTr; 2010.

EHLERT B. **ACLS: Advanced cardiac life support.** 3. ed. Trad. de Alexandre Maceri Midão et al. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

FAWCETT, J; DESANTO-MADEYA, S. **Contemporary Nursing Knowledge: Analysis and Evaluation of Nursing Models and Theories.** 3 ed. USA, 2013.

FERNADES B.K.C. et al. Processo de Enfermagem fundamentados em Virginia Henderson aplicado a uma trabalhadora idosa. **Rev. de Enfermagem UFPE On Line (REUOL)** DOI: 10.5205/reuol.9571-83638-1-SM1009201630 Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11424/13217> Acesso 08 de fev. 2022.

FERREIRA, D. S; Aplicativo móvel para a práxis educativa de enfermeiros da estratégia saúde da família: ideação e prototipagem. **Esc. Anna Nery** 2021;25(1):e20190329. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2019-0329>. Acesso 07 fev. 2022.

FERREIRA, I. C. A. Condições de trabalho da enfermagem. **Enferm. Foco.** 2016;7(N. esp.):63-76. <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2016.v7.nESP.697>. Acesso 07 fev. 2022.

FIGUEIREDO, R. M. et al. de. Caracterização da produção do conhecimento sobre sistematização da assistência de enfermagem no Brasil. **Rev. Esc. Enferm USP;** 2006, 40(2): 299-303.

FIGUEIREDO, T. et al. Avaliação dos registros de enfermagem de pacientes internados na clínica médica de um hospital universitário do norte do Estado de Minas Gerais. **Rev. pesqui. cuid. fundam.** v. 11, n. 2, p. 390-396, 2019. Disponível em:

http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/6348/pdf_1. Acesso em 20 nov. 2019.

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

GARCIA, T. R.; NÓBREGA, M. M. L. Processo de enfermagem e os sistemas de classificação dos elementos da prática profissional: instrumentos metodológicos e tecnológicos do cuidar. In: SANTOS, I. et al. (Org.). **Enfermagem assistencial no ambiente hospitalar: realidade, questões, soluções**. São Paulo, 2004, v. 2, p. 37-63.

GARCIA, T. R.; NÓBREGA, M. M. L. Processo de enfermagem: da teoria à prática assistencial e de pesquisa. Relato de Experiência. **Esc. Anna Nery** 13 (1). Mar 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-81452009000100026>. Acesso em: 07 set 2023.

GATTI, B.A. **Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas**. Brasília; Líber Livro; 2012.

GERBER, A, S. **Análise dos sistemas de trabalho do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU sob a ótica sociotécnica**. Porto Alegre, 2010. Dissertação de Mestrado.

GOMES, V. L. O.; TELLES, K. S.; ROBALLO, E. C. Grupo focal e discurso do sujeito coletivo: produção de conhecimento em saúde de adolescentes. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 13, n. 4, p. 856-62, 2009.

GONZÁLEZ, S. M. Desarrollar el pensamiento crítico através del diario reflexivo. **Rev. Rol Enferm.** 2012 [citado 2016 jun. 10];35(9):576-81. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/enfermeria/resource/es/ibc-103665>. Acesso em: 07 set 2023.

GUEDES, M. V. C; HENRIQUES, A. C. P.T; LIMA, M. M. N. Acolhimento em um serviço de emergência: percepção dos usuários. **Rev. Bras Enferm** [internet]. 2013 [cited 2014 jan. 05];66(1):31-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672013000100005> Acesso em 08 set 2023.

HICKMAN, J. S. Introdução à Teoria de Enfermagem. In: GEORGE, J. B. *et al.* **Teorias de Enfermagem: os fundamentos à prática de Enfermagem**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

HORTA, W. A. **Processo de Enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. ISBN 978-85-277-1984-1

HORTA, W. A. **Processo de Enfermagem**. Com colaboração de Brigitta E. P. Castellanos. São Paulo: EPU, 1979,29p.

HUNDERTMARCK, Katiele, *et al.* Apoia: protótipo para aplicativo móvel de apoio social à gestação. **Revista de Enfermagem UFPE Online**. 2021;15(1):e244466. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/244466>. Acesso em: 07 fev. 2022.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ba/salvador.html>. Acesso em 01 dez 2021.

- JACKS, N., et al. Uso de softwares na abordagem qualitativa: a experiência da pesquisa “Jovem e Consumo Midiático em Tempos de Convergência”. **Revista de Epistemologias da Comunicação**. 2016, jan.-jun. v. 4, n.7, p. 46-54. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/questoes/article/view/12492/PDF> Acesso em 08 jan. 2022.
- LEADEBAL, O. D. C. P et al. C. Ensino do processo de enfermagem: planejamento e inserção em matrizes curriculares. **Rev. Esc. Enferm USP** 2010;44(1):190-8.
- LENTSCK, M. H et al. Epidemiological overview - 18 years of ICU hospitalization dueto trauma in Brazil. **Rev. Saúde Pública**.2019;53:83.
- LUCHTEMBERG, M. N, PIRES D. E. P. Nurses from the Mobile Emergency Service: profile and developed activities. **Rev. Bras Enferm** [internet]. 2016;69(2):194-201. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690202i>
- LUIZ, F. et al. A sistematização da assistência de enfermagem na perspectiva da equipe de um hospital de ensino. **Rev. Eletrônica Enferm** 2010;12(4):655-59.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2010.
- MARIA, M. A et al. O. Sistematização da assistência de enfermagem em serviços de urgência e emergência: viabilidade de implantação. **Rev. Bras. Enferm**. Brasília 2012 mar - abr.; 65(2): 297-303. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v65n2/v65n2a15> Acesso em 09 Jan. 2022.
- MARIN, H. F. Information and Communication Technologies and patient safety. In: Barbosa AF (Coord.). **ICT in Health 2013 Surveyon the use of Information and Communication Technologies in Brazilian Healthcare Facilities** [Internet]. 2. ed. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil; 2015 [cited 2020 Apr 18]; p. 207-213. Disponível em:<http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic-saude-2013.pdf>. Acesso em 07 set 2023.
- MARX, K. **O Capital**. São Paulo: Nova Cultural; 1996. Os Economistas, livro I, tomo 2.
- MASS, et al. Rotina do imprevisível: cargas de trabalho e saúde de trabalhadores de enfermagem de urgência e emergência. **Rev. Gaúcha Enferm**. 2022;43:e20210007. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20210007>. Acesso em 09 set 2023.
- MATSUDA, L. M. et al. Anotações/Registros de enfermagem: instrumento de comunicação para a qualidade do cuidado? **Rev. Eletr. Enf.** [Internet]., v. 8, n. 3, p. 415-421, 2006. Disponível em: http://www.fen.ufg.br/revista/revista8_3/v8n3a12.htm>. Acesso em 09 set 2023.
- MCGUIRE, A.D. The genesis and nature of nursing diagnosis. In: Carlson JH, Craft CA, McGuire AD, Popkess-Vawter S. **Nursing diagnosis: a case study approach**. Philadelphia (USA): W. B. Saunders; 1991. p. 3-19.
- MELEIS, A. I. **Theoretical nursing: development and progress**. 5th ed. Pennsylvania: Lippincott Williams & Wilkins; 2012.
- MELLO, G. R. D. et al. Sepsiscare: avaliação de aplicativo móvel no cuidado de enfermagem ao paciente com sepsis. **Cogitare Enferm**. 2018;(23)2; Disponível em:

<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/52283> DOI:
<https://dx.doi.org/10.5380/ce.v23i1.52283>. Acesso 08 fev. 2022.

MENDEZ, C. B., *et al.* Aplicativo móvel educativo follow up para pacientes com doença arterial periférica. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. 2019;27:e3122. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/DKgxTqYXXRJDHfmqF5yGC9j/?lang=pt> DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2693-3122>. Acesso 08 fev. 2022.

MESLE F.; VALLIN J. The health transition: trends and prospects. Demography, analysis and synthesis. **A treatise in demography**. New York: Elsevier; 2006. p. 247-602.

MORGAN, D. (1997). **Focus group as qualitative research**. Qualitative Research Methods Series. 16. London: Sage Publications.

MOTA, N. P. et al. Aplicativo móvel para ensino da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem. **Rev. Bras Enferm**. 2019;72(4):1020-7. Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0751>. Acesso 08 fev 2022.

NAEEM Z. et al. Impacto f Type and Number of Complications on Mortality in **Admitted Elderly Blunt Trauma Patients**. **J Surg Res**. 2019;241:78–86. 11.

NICOLETTI A.M. Perfil sociodemográfico e acadêmico de discentes de enfermagem de quatro instituições brasileiras. <http://orcid.org/0000-0001-6893-0595>. **Enferm. Foco** 2020; 11 (2): 154-159 154. Acesso 08 fev 2022.

OLIVEIRA J. C. et al Especificidades do grupo focal on-line: uma revisão integrativa. **Ciência Saúde Coletiva**. 2022;27(5):1813-26.<http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232022275.11682021>. PMID:35544811. Acesso 08 set. 2023.

OMRAN, AR. **The epidemiologic transition: a they of the epidemiology of population change**. *Milbank Mem Fund Q* 1971; 49:509-538.

OMS - **Organização Mundial de Saúde**, 2019. Disponível em: <https://www.who.int/pt/home> Acesso em: 23 de março de 2022.

PAHO – Pan American Health Organization, 2020. **Relatório Anual 2020. Saúde Universal e a Pandemia. Sistemas de Saúde Resilientes. Brasil** (paho.org). Disponível em: <https://iris.paho.org/> Acesso em: 08 set 2023.

PAIM, J. A. Modelos de atenção e vigilância da saúde. In: Rouquayrol MZ, Almeida FN, organizadores. **Epidemiol e Saúde**. 6a ed. Rio de Janeiro: 2003.

PAULON, S. M. (2005). A análise de implicação como ferramenta na pesquisa-intervenção. **Psicologia & Sociedade**, 17(3), 16-23.

PASSOS, E. & BARROS, R. B. (2000). A construção do plano da clínica e o conceito de transdisciplinaridade. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, 16(1), 71-79.

PEREIRA, C.A, MIRANDA, L.C.S, PASSOS, J.P. O estresse e seus fatores determinantes na concepção dos estudantes de enfermagem. **REME Revista Mineira Enfermagem**.2010;14(2):204-9.

PEREIRA, M.S.S. *et al.* Crise convulsiva: Cuidados de enfermagem ao paciente na urgência e emergência **Rev. Interdisciplinar em Violência e Saúde** (Cajazeiras, PB), 3(01), jan./jun.2020.

PEREIRA, MARIA DO SOCORRO SARMENTO, *et al.* Crise convulsiva: Cuidados de enfermagem ao paciente na urgência e emergência **Rev. Interdisciplinar em Violência e Saúde** (Cajazeiras, PB), 3(01), jan./jun.2020.

PESUT, D. J; HERMAN J. A. **Clinical reasoning: the art and science of critical and creative thinking.** Albany (NY): Delmar; 1999.

PIMENTEL, A.; SELLES, B.; OLIVEIRA, R. **Saúde não é mercadoria.** 2008. Disponível em: <http://www.kizomba.org.br/artigos/saude-nao-e-mercadoria> Acesso em: 07 set. 2023.

PINOCHET, L. H. *et al.* Inovações e Tendências Aplicadas nas Tecnologias de Informação e Comunicação na Gestão da Saúde. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, ISSN-e 2316-3712, Vol. 3, Nº. 2, 2014 (Exemplar dedicado a: julho-dezembro), págs. 11-29.

PINTO, M. C. *et al.* A importância dos registros de enfermagem no contexto avaliativo da auditoria. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, Umuarama, v. 24, n. 3, p. 159-167, set./dez. 2020.

PIRES, A.F, SANTOS BN dos, SANTOS PN dos, BRASIL VR, LUNA AA. A importância da teoria do autocuidado de Dorothea E. Orem no cuidado de enfermagem. **Rev. Rede Cuid. Saúde.** [Internet]. 2015; 9(2). Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/rcs/article/view/2533>. Acesso 01 abr. 2022.

PIZZOLATO, A.C. **Construção do Registro de Enfermagem no Atendimento Móvel de Urgência em Curitiba-PR**, 2015 Dissertação de Mestrado Profissional 2015. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/41312>. Acesso 07 fev. 2022.

PIZZOLATO, A.C.; SARQUIS, L.M.M. e DANSKI, M.T.R. Nursing APHMÓVEL: aplicativo móvel para registro do processo de enfermagem na assistência pré-hospitalar de urgência. **Revista Brasileira de Enfermagem.** 2021;74(Supl. 6):e20201029. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1029>. Acesso 07 fev. 2022.

PONTES, Letícia, *et al.* Avalia TIS: aplicativos para uso de enfermeiros na avaliação clínica de pacientes hospitalizados. **Enfermagem em Foco.** 2021;12(Supl.1):169-74. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/5193> DOI: 10.21675/2357-707X.2021.v12.n7Supl.1.5193. Acesso 08 fev. 2022.

PRESSMAN, R. S. *et al.* **Engenharia de Software – Uma abordagem profissional**, 2021. Editora Bookman, 9ª ed.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software: uma abordagem Profissional** [recurso eletrônico] / – 9. ed. – Porto Alegre: AMGH, 2021. E-Pub. Editado também como livro impresso em 2021. ISBN 978-65-5804-011-8

RADEEL, M. E, SHIMIZU, H. E. Análise da implantação do Componente Hospitalar na Rede de Atenção às Urgências e Emergências. **Saúde Debate.** Rio de Janeiro, V. 47, N. 136, P. 39-55, Jan-Mar 2023. DOI: 10.1590/0103-1104202313602

REIS, C. I. F. V. T. et al. Care4value: medição de valor em saúde em Unidade de Cuidados Continuados Integrados. **Acta Paul Enferm.** 2020;33:eAPE20190279. [Acesso 09 fev 2022]; Disponível em: [https://acta-ape.org/article/care4value-medicao-de-valor-em-saude-em-unidades-de-cuidados-continuados-integrados/Rev Enfermagem. 2009;13\(2\):328-33](https://acta-ape.org/article/care4value-medicao-de-valor-em-saude-em-unidades-de-cuidados-continuados-integrados/Rev%20Enfermagem.2009;13(2):328-33).

ROCHA, M. L. DA; AGUIAR, K. F. DE. Pesquisa-intervenção e a produção de novas análises. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 23, n. 4, p. 64–73, 2003. <https://doi.org/10.1590/S1414-98932003000400010> Acesso em: 03 de dez de 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/XdM8zW9X3HqHpS8ZwBVxpYN/>

ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia & Saúde**. Modelos de atenção e vigilância da saúde. 6 ed. Rio de Janeiro: MEDDSI, 2003.

SABBAGH, R. **Gestão ágil para projetos de sucesso**. 2014. ISBN: 8566250958, 9788566250954. São Paulo: Casa do Código.

SALVADOR, Prefeitura Municipal de. 2012. **SAMU completa 7 anos salvando vidas** (salvador.ba.gov.br) Disponível em: <http://www.saude.salvador.ba.gov.br/samu-completa-7-anos-salvando-vidas/> Acesso em 08 set. 2023.

SALVADOR. Prefeitura Municipal de. **Decreto nº 15.676, de 30 de maio de 2005**. Regulamenta o serviço de atendimento móvel de urgências - SAMU 192, criado pela lei nº 6729/2005 no âmbito do município do salvador, e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/ba/s/salvador/decreto/2005/1568/15676/decreto-n-15676-2005-regulamenta-o-servico-de-atendimento-movel-de-urgencias-samu-192-criado-pela-lei-n-6729-2005-no-ambito-do-municipio-do-salvador-e-da-outras-providencias>. Acesso em 08 set. 2023.

SAMU. Serviço de Atendimento Móvel de Urgência Metropolitano de Salvador. **SAMU 192. Relatório de Coordenação de Enfermagem**, 2023. Salvador, 2023. 30 p.

SANTOS A. M. et al. Trauma by traffic accident in el derly people: risk fators and consequences. **Texto Contexto Enferm.** 2017;26(2):e4220015.

SANTOS, S. R. et al. O enfermeiro e sua percepção sobre o sistema manual de registro no prontuário. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 11, n. 1, p. 80-87, jan./fev. 2003. Disponível em: <www.eerp.usp.br/rlaenf> Acesso em: 10 de nov. de 2021.

SANTOS, S. V. et al. Avaliação da qualidade de um software para prevenção de lesões de pele em recém-nascidos. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.** 2020;28:e3352. [Acesso 09 fev 2022]; Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3711.3352>

SANTOS, W. N. et al. Sistematização da assistência de enfermagem: o contexto histórico, o processo e os obstáculos da implantação. **J Manag Prim Health Care** [Internet]. 2014 [cited 2015 out 20]; 5(2):153-158. Disponível em: <http://jmphc.com.br/saude-publica/index.php/jmphc/article/view/210/213>

SÃO PAULO, PREFEITURA MUNICIPAL DE, 2022. **Frota do SAMU da capital recebe 16 novas ambulâncias**. Disponível em: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/noticias/?p=306148#:~:text=Para%20a%20compra%20das%2016,outro%20t%C3%A9cnico%20auxiliar%20de%20enfermagem>. Secretaria Municipal da Saúde | Prefeitura da Cidade de São Paulo. Acesso em 24.05.2022.

SBC 2017 - 72º Congresso Brasileiro de Cardiologia. 2017. São Paulo/SP Site: <http://cardio2017.com.br/>

SESAB. **Portaria N. 1709/2014, publicada no D.O.E. em 16/12/2014**, que trata da implantação de práticas que garantam a Segurança do Paciente e a Sistematização da Assistência de Enfermagem.

SILVA JUNIOR, E.S. et al. Acessibilidade geográfica à atenção primária à saúde em distrito sanitário do município de Salvador, Bahia **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, Recife, 10 (Supl. 1): S49-S60 nov., 2010

SILVA JUNIOR, M. G. et al. Software para Sistematização da Assistência de Enfermagem em unidade de internação hospitalar. **Rev. Bras. Enferm.** [Internet]. 2018;71(5):2570-6 [Acesso em 09 fev 2022]; Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0386>SILVA, MM, MOREIRA

SILVA, F. X. et al. Sobrecarga da equipe de enfermagem e o risco de eventos adversos. **Revista Nursing** (Ed. bras., Impr.); 26(297): 9371-9376, mar.2023

SILVA, M.C.N., MACHADO, M.H. Sistema de Saúde e Trabalho: desafios para a Enfermagem no Brasil. **Ciênc. Saúde Coletiva** [Internet]. 2020Jan;25(Ciênc. saúde coletiva, 2020 25(1)). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020251.27572019>

SOARES, SSS *et al.* Dupla jornada de trabalho na enfermagem: dificuldades enfrentadas no mercado de trabalho e cotidiano laboral. 2021. **Esc. Anna Nery**. Pesquisa Research 2021;25(3):e20200380DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0380>

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 2011 9ª ed Editora: Pearson Universidades ISBN-10: 8579361087

SOUZA R. P DE et al. Registros de Enfermagem: gerência do cuidado. **Rev. Enferm UERJ**, Rio de Janeiro, 2021; 29:e55123 DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2021.55123>

STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W. **Princípios de Sistemas de Informação**. 2010 9ª Ed. Editora: Cengage ISBN: 9788522107971

TANNURE M. C. et al. Fatores que dificultam a implantação do processo de enfermagem na prática profissional. **Nursing**, 2009;12(138):517-9.

TANNURE, M. C.; PINHEIRO, A. M. **SAE: Sistematização da Assistência de Enfermagem**: Guia Prático. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

TEIXEIRA C. F. Promoção da saúde e SUS: um diálogo pertinente. In: Teixeira CF, Solla JP, organizadores. **Modelo de atenção à saúde**: promoção, vigilância e saúde da família. Salvador: EDUFBA; 2006. p. 85-108. ISBN 85-232-0400-8

Universidade São Paulo – USP, 2021. ProcEnf – **Sistema de Documentação**.

VARGAS, R. S.; FRANÇA, F. C. de V. Processo de Enfermagem aplicado a um portador de Cirrose Hepática utilizando as terminologias padronizadas NANDA, NIC e NOC. **Rev. bras. Enferm.** Brasília, v.60, n. 3, p.348-352, maio/jun. 2007. Disponível

em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-1672007000300020>.
Acesso em: 10 de nov. de 2021.

VÊSCOVI, S. J. B, et al. Aplicativo móvel para avaliação dos pés de pessoas com diabetes mellitus. **Acta Paul Enferm.** 2017; 30(6):607-13. [Acesso 10 fev 2022]; Disponível em: DOI <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201700087>

VIEIRA, S.; HOSSNE, W. S. **Metodologia científica para a área de saúde.** Rio de Janeiro: Campus, 2001.

WEISER, M.: The computer of the 21st century. **Scientific American** 265(3), 66–75 (1991)

YURA, H; WALSH M. B. **The nursing process: assessment, planning, implementation and evaluation.** New York (USA): Appleton-Century- Crofts; 1967.

APÊNDICE A - ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA EM GRUPO FOCAL



ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA EM GRUPO FOCAL

Título da pesquisa: Software para o Processo de Enfermagem no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência fundamentado nas Necessidades Humanas Básicas

Pesquisador: Hudson Soares da Silva

Orientador: Prof. Dr. Deybson Borba de Almeida

Local da entrevista: CENTRALDEREGULAÇÃO DOS AMU 192

*Indica uma pergunta obrigatória

1. NOME COMPLETO*

2. E-MAIL*

3. IDADE*

4. ESTADO CIVIL*

Marque todas que se aplicam.

- Casada (o)
- Solteira (o)
- União estável
- Divorciada (o) /separada (o)
-

Viúva (o)

5. *POSSU IFILHOS?**

Marque todas que se aplicam.

Sim

Não

6. *QUANTOS FILHOS? _____*

7. *ESCOLARIDADE**

Marque todas que se aplicam.

Nível técnico

Superior incompleto

Superior completo

Superior com especialização

Superior com mestrado

Superior com doutorado

8. *QUAL SEU CARGO NO SAMU 192?**

*O cargo Enfermeira Gestora, está relacionado ao profissional que trabalha na Gerência/Coordenação.

Marque todas que se aplicam.

Técnica (o) em Enfermagem

Enfermeira (o) Assistencial

Enfermeira Gestora*

9. *TEMPO DE FORMAÇÃO DA PROFISSÃO QUE EXERCE NO SAMU 192:**

Marque todas que se aplicam.

01 a 03 anos

04 a 06 anos

07 a 10 anos

Mais de 10anos

10. *INSTITUIÇÃO DE FORMAÇÃO EM NÍVEL SUPERIOR:**

A opção "Não se aplica", são para profissionais de nível técnico no SAMU, que não possui nível superior.

Marque todas que se aplicam.

- Pública
- Privada
- Não se aplica

11. *POSSUI ESPECIALIZAÇÃO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA?**

Marque todas que se aplicam.

- Sim
- Não
- Não se aplica

12. *TEMPO DE ATUAÇÃO NO SAMU192:**

Marque todas que se aplicam.

- 01 a 03 anos
- 04 a 06 anos
- 07 a 10 anos
- Mais de 10 anos

13. *VÍNCULO EMPREGATÍCIO NO SAMU192:**

Marque todas que se aplicam.

- REDA
- Efetivo
- Outro:

14. *NÚMERO DE VÍNCULOS EMPREGATÍCIOS:**

Marque todas que se aplicam.

- 01
- 02

- 03
- 04

15. **CARGA HORÁRIA DE TRABALHO SEMANAL:***

Incluindo todos os vínculos

Marque todas que se aplicam.

- 30h**
- 31a40h**
- 41a60h**
- Maisde60h**

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Formulários

APÊNDICE B - ROTEIRO IMPRESSO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA EM GRUPO FOCAL



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA - UEFS

Departamento de Saúde

Mestrado Profissional em Enfermagem

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES

Conselho Federal de Enfermagem - COFEN

Grupo de Pesquisas em Gestão, Avaliação e História em Enfermagem – GAHE

ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA EM GRUPO FOCAL

TÍTULO DA PESQUISA:	
SOFTWARE PARA O PROCESSO DE ENFERMAGEM NO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA FUNDAMENTADO NAS NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS	
PARTE I	
Data da entrevista:	Código de identificação da (o) entrevistada (o):
Idade:	
Estado civil:	() Casada (o) () Divorciada (o) / () Solteira (o) separada (o) () União estável () Viúva (o)
Possui filhos:	
() Sim	Quantos: _____
() Não	

Escolaridade:

- Nível técnico
- Superior completo Superior incompleto Superior com especialização
- Superior com mestrado Superior com doutorado
- Superior com pós-doutorado

Qual seu cargo no SAMU 192:

- Técnica (o) em Enfermagem Enfermeira (o)

Tempo de formação da profissão que exerce no SAMU:

- Menos de 1 ano 1 a 5 anos 6 a 10 anos Mais de 10 anos

Possui especialização em Urgência e Emergência?

- Sim Não

Instituição de formação em nível superior:

- Pública Privada

Tempo de atuação como Enfermeira (o) ou Técnica (o) em Enfermagem no SAMU:

- Menos de 1 ano 1 a 5 anos 6 a 10 anos Mais de 10 anos

Tipo de vínculo empregatício no SAMU:

- REDA EFETIVO OUTROS _____

Número de vínculos empregatícios:

- 01 02 03 04

Carga horária semanal de trabalho:

- 30h 31 a 40 h 41 a 60 h Mais de 60h

Tempo de trabalho no campo do Pré-hospitalar móvel: _____

Observação: estes dados serão coletados pelo formulário do Google Forms.

PARTE II - QUESTÃO CENTRAL DA ANÁLISE

Questão norteadora

Após preenchimento do formulário da caracterização dos participantes, seguida a explicação do projeto em seus objetivos, método, aspectos éticos e possíveis contribuições da pesquisa. E depois de manusear o protótipo do software do PE no pré-hospitalar (oferecer tempo de 20 minutos para o manuseio do protótipo), aponte as necessidades de alterações, facilidades, dificuldades e sugestões.

Observação: Parte da coleta gravada com dois dispositivos de gravação.

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA - UEFS

Departamento de Saúde

Mestrado Profissional em Enfermagem

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES

Conselho Federal de Enfermagem - COFEN

Grupo de Pesquisas em Gestão, Avaliação e História em Enfermagem – GAHE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TCLE)

Participantes

Título: SOFTWARE PARA O PROCESSO DE ENFERMAGEM NO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA FUNDAMENTADO NAS NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS

O(A) Senhor(a) está sendo convidado(a) a participar como voluntário do estudo intitulado SOFTWARE PARA O PROCESSO DE ENFERMAGEM NO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA FUNDAMENTADO NAS NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS. Sob responsabilidade dos pesquisadores envolvidos, Hudson Soares da Silva (Estudante do Mestrado Profissional em Enfermagem da Universidade Estadual de Feira de Santana) e Prof. Dr. Deybson Borba de Almeida (Professor do Departamento de Saúde da Universidade Estadual de Feira de Santana). Essa pesquisa tem o objetivo de desenvolver um software para o processo de enfermagem no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, fundamentado nas necessidades humanas básicas. Justifica-se por ser uma produção tecnológica com perspectivas de implicação na qualidade do cuidado em saúde e em enfermagem, no processo de trabalho das enfermeiras, técnicas e auxiliares de enfermagem e pela capacidade de indução na efetividade da rede de urgência e emergência. Além disso, o cuidado fundamentado numa teoria orienta e direciona as intervenções prioritárias, com base científica, permitindo às enfermeiras, técnicas e auxiliares de enfermagem, qualificação ao prestar cuidados com precisão e coerência, bem como, possa registrar a sua prática profissional em um instrumento próprio de cuidado. Esta pesquisa foi desenvolvida em três momentos, que aconteceram de modo concomitante. No primeiro momento será realizado

uma entrevista semiestruturada, através da técnica de grupo focal, com enfermeiras gestoras e com enfermeiras, técnicas e auxiliares de enfermagem da assistência direta ao paciente, que exerçam suas funções há mais de um ano, independente do vínculo empregatício, e serão excluídas estas profissionais que estejam de licenças e/ou férias. Estas entrevistas terão o intuito de produzir o software adequado às necessidades do serviço e das equipes de trabalho e serão discutidos aspectos essenciais para o bom desempenho e aplicabilidade do software. No segundo momento, será feita a análise documental de prontuários, que no SAMU corresponde apenas à ficha de atendimento, (Anexo G), para observação dos principais registros das intervenções de enfermagem. E o terceiro momento, será composto da fase de prototipação do software, juntamente com o profissional desenvolvedor de aplicativos, através das ideias e informações necessárias fundamentadas no conhecimento técnico e científico, na vivência do cotidiano das enfermeiras, técnicas e auxiliares em enfermagem, para a construção das prováveis abas e telas do aplicativo, sendo esse apoio da tecnologia da informação essencial para desenvolver sistemas tecnológicos seguros para o cuidado em saúde. O conteúdo das respostas será analisado para obtenção dos resultados da pesquisa e os dados serão armazenados no Grupo de Pesquisas em Gestão, Avaliação e História em Enfermagem (GAHE) por 05 anos. Nesse período, as informações poderão ser utilizadas em futuras pesquisas, porém, para que isso ocorra, um novo projeto de pesquisa com TCLE será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP). Após o prazo de 5 anos, todos os arquivos serão destruídos. Solicitamos gentilmente que o (a) senhor (a) leia atentamente este TCLE na íntegra antes de decidir sobre a sua participação voluntária na pesquisa. Concederemos um prazo adequado a fim de que se possa refletir ou consultar familiares e/ou terceiros que possam ajudar na sua tomada de decisão. Informamos que o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a participar da pesquisa, podendo deixar de participar dela em qualquer momento, sem que seja penalizado ou que tenha prejuízos decorrentes de sua recusa. Caso decida retirar seu consentimento, você não será mais contatado (a) pelos pesquisadores. Todos os procedimentos adotados na pesquisa estarão em conformidade com as orientações éticas previstas na Resolução 466/12, Resolução n. 510/2016 e Resolução n. 580/2018, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais n. 13.709/2018 e Ofício circular n. 2/2021/CONEP/SECNS/MS do Conselho Nacional de Saúde (CNS), já estabelecidas no projeto mais amplo intitulado PROCESSO DE ENFERMAGEM NO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA: DA AVALIAÇÃO AO SOFTWARE DE CUIDADOS. Os riscos da pesquisa seriam a divulgação dos dados sem respeito às resoluções éticas, e alteração do comportamento real dos participantes (em expor suas opiniões sobre a

temática) durante a pesquisa, bem como a interferência na rotina desses. Esses riscos serão minimizados, pois os pesquisadores se comprometem a resguardar sua identidade durante todas as fases da pesquisa, inclusive após finalizada e publicada. Informamos que a pesquisa não exigirá despesas, e, se porventura houver, decorrente da participação na pesquisa, o senhor(a) será ressarcido (a) e caso ocorra algum dano – imediato ou tardio - decorrente da sua participação no estudo, o(a) senhor(a) será indenizado(a), conforme determinação legal. Declaramos também que jamais será exigida dos participantes da pesquisa, sob qualquer argumento, renúncia ao direito à indenização por dano. Assim, destacamos que o participante da pesquisa receberá assistência integral e imediata, de forma gratuita, pelo tempo que for necessário, em caso de danos decorrentes da pesquisa. A pesquisa dará possibilidades de benefícios, tanto individuais, por meio da aprendizagem e aplicabilidade sobre a temática estudada, como coletivos (serviços de saúde e gestores), por favorecer o desenvolvimento de uma ferramenta que possa ser utilizada pela equipe de enfermagem, enfermeiras, técnicas e auxiliares de enfermagem, para implantação do processo de enfermagem fundamentado nas necessidades humanas básicas. Após a conclusão do estudo, o (a) senhor (a) terá a devolutiva por meio da defesa pública da dissertação ou por arquivo digital. Sendo assim, caso o (a) senhor (a) concorde em participar, é necessário que autorize por meio da assinatura nas duas vias deste termo de consentimento livre e esclarecido. A primeira via ficará sob sua guarda e a outra com os pesquisadores do estudo. Além disso, o pesquisador se compromete a deixar uma cópia do relatório final da pesquisa na instituição à disposição de todos/as, divulgar os resultados obtidos através de elaboração de nota técnica, apresentação ao COREN-BA e publicação em eventos e revistas científicas nacionais e internacionais. Desde já, agradecemos a sua colaboração. Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, poderá entrar em contato através do GAHE pelo e-mail gahe.uefs@gmail.com. E para sanar dúvidas do ponto de vista ético, você poderá contatar o Comitê de Ética em Pesquisa que são colegiados interdisciplinares e independentes, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criados para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. O contato do CEP da UEFS poderá ser pelo e-mail cep@uefs.br ou pelo telefone (75) 3161-8124, com horário de funcionamento das 13h30min às 17h30min, localizado no Módulo I da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), MA 17, Avenida Transnordestina, S/N, Bairro Novo Horizonte, CEP 44036-900, Feira de Santana-BA. Sendo assim, caso o (a) senhor (a) concorde em participar, é necessário que autorize por meio da assinatura nas duas vias deste

termo de consentimento livre e esclarecido. A primeira via ficará sob sua guarda e a outra com os pesquisadores do estudo.

Feira de Santana - BA, ____ de ____ 2023.

Assinatura do (a) participante da pesquisa

Hudson Soares da Silva
(Pesquisador)

APÊNDICE D – INSTRUMENTO INICIAL PARA TELAS E ABAS DO APLICATIVO

Primeiro passo – acesso, histórico e diagnóstico



Tela 1

Dados de acesso

Usuário: CPF
Senha: CPF

Tela 2

Identificação da ocorrência

	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência FICHA DE ATENDIMENTO PRÉ HOSPITALAR					
Paciente	Sexo <input type="checkbox"/> Masc <input type="checkbox"/> Fem	Número de Identidade	Data			
Nome da Mãe	Raça <input type="checkbox"/> branca <input type="checkbox"/> pardo <input type="checkbox"/> negra <input type="checkbox"/> amarela <input type="checkbox"/> indígena <input type="checkbox"/> Outra					
Endereço / Ponto de Referência			Nº da Ocorrência			
			Idade	Data Nasc		
Queixa Básica informada pela regulação			Pessoa para contato/Informação	Telefones de contato		
Regulador	Rádio Operador	Médico	Enfermeiro	Técnico de Enf.	Condutor	Unidade
Tipo de Ocorrência <input type="checkbox"/> Clínico <input type="checkbox"/> Causas Externas <input type="checkbox"/> Psiquiátrico <input type="checkbox"/> Obstétrico <input type="checkbox"/> Transferência Inter Hospitalar <input type="checkbox"/> Outros: _____						

Tela 3

Histórico de Enfermagem

Inserir: Paciente, nome da mãe, sexo, número do documento, raça, idade, data de nascimento.

Anamnese

Queixa básica _____

Internações anteriores: Não Sim.

Número de vezes e motivo: _____

Antecedentes: HAS Angina IAM

Outros: _____ DM AVC Insuficiência Renal

Histórico: Tabagismo Alcoolismo Obesidade Outros: _____

Alergias: Não Sim. Especificar: _____

Data da última menstruação:

Hora da última refeição:

Tela 4

Exame físico

Fundamentada na Teoria das Necessidades Humanas Básicas

Tela 4 Regulação Neurológica

Nível de Consciência: Glasgow ___(AO__RV__RM___)
Observações:_____

Pupilas: Isocóricas Anisocóricas Miose Midríase.

Reflexo fotomotor: Diminuído Abolido

Mobilidade Física: MMSS Preservada Paresia Plegia Parestesia Força
diminuída

MMII Preservada Paresia___ Plegia___ Parestesia___

Movimentos: Lento Involuntário

Cefaleia Crises convulsivas Fotofobia Rigidez de nuca Sinal de Kernig Sinal de
Brudzinski

Medicações: Psicotrópicos _____ Bloq. Neuromusculares _____

Tela 5 Oxigenação

Ventilação: Espontânea O₂ suplementar ___L/min: Cânula nasal Máscara Venturi
Máscara não-reinalante Ortopneia Cheyne-Stokes Kussmaul

VMI via: TOT TQT FiO₂:_____ SpO₂:_____ FR:___IRPM

Expansibilidade torácica: Simétrica Assimétrica

Ausculta pulmonar: MV Aumentados Diminuídos Ausentes. **RA:** Roncos Sibilos
Estertores Congestão pulmonar.

Tosse: Improdutiva Produtiva: Fluida Espessa Sanguinolenta
Purulenta

Tela 6 Regulação Vascular

Ausculta cardíaca: Normal Anormal. Arritmia: Não Sim Tipo:_____

Pulso: Regular Irregular Impalpável Cheio Filiforme.

Perfusão periférica: Preservada Diminuída.

Extremidades: Homocrômicas Cianose_____ TEC:_____

Acesso Venoso: Central _____ Periférico _____ Flebotomia:_____

Complicações do acesso: Ingurgitamento jugular Flebite Extravasamento Infiltração

SSVV: FC:_____ **PA:**_____ **PAM:**_____

Tela 7 Hidratação e Eliminação Vesical

Hidratação: Hidratado Desidratado Sede Lábios ressecados e fendidos Língua seca.

Turgor da pele: Preservado Diminuído. **Mucosas:** Úmidas Ressecadas.

Edema: MMSS ___/4+ MMII ___/4+ Anasarca.

Eliminação urinária: Espontânea Retenção Incontinência

SVF Débito: ___ml/h Oligúria Anúria Poliúria Polaciúria Disúria Hematúria
 Colúria

Características da urina: _____

Tela 8 Sexualidade

Alterações: Mamas Vulva Pênis Bolsa escrotal.
Tipo: _____

IST: Não Sim _____ Usa preservativo: _____

Métodos anticoncepcionais: _____

Tela 9 Percepção dos Órgãos e Sentidos

Condição da visão: Normal Alterada _____ **Audição:** Normal Diminuída Surdez

Uso de aparelho de audição Otorreia. **Sensibilidade à dor:** Expressão de dor Verbalização da dor

Características: _____

Medicamento: _____

Estado nutricional: Normal Obeso Emagrecido Desnutrido. **Peso corporal:** _____ Kg

Dieta: Zero Oral SNG SNE. **Aceitação:** Boa Regular Insuficiente **HGT:** ___mg/dl

Presença de: Náusea Êmese (Quantidade e Características) _____

Abdome: Plano Flácido Tenso Globoso Distendido Ascítico Doloroso à palpação

RHA: Normais Ausentes Diminuídos Aumentados. **Eliminação intestinal:** Ileostomia

Colostomia Normal Constipação Diarreia Incontinência Flatulência

Características das

Fezes: _____

Tela 10 Regulação Térmica

Normotérmico Hipotérmico Hipertérmico Tremores. **Temperatura axilar:** _____

Dependência para cuidado: Não Sim. Tipo: Alimentar-se Ir ao banheiro Tomar banho

Vestir-se Tomar remédio. Total Parcial. Higiene corporal: Preservada Prejudicada

Exala odores desagradáveis. **Higiene bucal:** Preservada Gengivite Falhas dentárias Próteses dentárias língua saburrosa. **Couro cabeludo:** Limpo Sujo Pediculose Lesões Seborreia.

Pele: Íntegra Fria Aquecida Corada Hipocorada ___/4+ Cianose ___/4+ Icterícia ___/4+

Sudorese Prurido Hiperemia Cicatrizes Petéquias Equimoses Hematoma.

Lesão por pressão: Grau 1 Grau 2 Grau 3 Grau 4.

Característica: _____

Tratamento: _____

Lesões: _____

Tela 11 Sono e Repouso

Preservado Alterado. Motivo: _____

Uso de Medicamentos: _____

Tela 11 Atividades Físicas

Restrição de movimento: Absoluto Relativo. **Deambulação:** Dependente Parcialmente dependente Não deambula **Atrofia muscular:** _____ Dependência física: _____

Dor ao movimento:

Tela 12 Comunicação/Educação/Aprendizagem

Comunicação adequada Dificuldade de comunicação Uso de linguagem verbal Não verbal

Contato ocular: Não Sim **Fácies tranquila:** Não Sim. **Impedimento de expressão verbal:**

Afasia Disartria Disfemia Dislalia. **Conhecimento de seu problema:** Não Sim

Tela 13 Segurança Emocional/Amor e Aceitação/Gregária

Sentimento e comportamento: Calmo Apatia Depressão Angústia Agitação
 Agressividade Ansiedade Choro Irritabilidade Medo. **Vive:** Sozinho
 Familiares
 Amigos Asilo

Tela 14 Religiosidade/Espiritualidade

Religião: _____ **Necessita de auxílio espiritual:** _____

Tela 15

Avaliação do paciente queimado

IDENTIFIQUE O LOCAL DA LESÃO POR NÚMERO

1. Dor
2. Edema
3. Hematoma
4. Ampulção
5. Abrasão
6. Avulsão
7. Contusão
8. LAF
9. LAB
10. Corlo contusa
11. Crepitação
12. Fratura exposta
13. Fratura fechada
14. Luxação
15. Deformação

Queimadura SC%: _____
 1º grau 2º grau 3º grau
 Parkland: 4ml x ____%SCQ x ____kg
 Térmica
 Elétrica
 Química: _____

Tela 16

Controle de dados vitais

DADOS VITAIS	1º med	2º med	3º med	4º med
PA (mmHg)				
Pulso (bpm)				
FR (mpm)				
Tempratura (oC)				
Saturação O ₂				
Glicemia (mg/dL)				

Tela 17

Ocorrência traumatológica

MECANISMO DO TRAUMA

<input type="checkbox"/> Veículo Auto Motor	<input type="checkbox"/> Moto
<input type="checkbox"/> Motorista <input type="checkbox"/> Passageiro	<input type="checkbox"/> Motociclista <input type="checkbox"/> Passageiro
<input type="checkbox"/> Banco dianteiro <input type="checkbox"/> traseiro	<input type="checkbox"/> Com capacete
<input type="checkbox"/> Com cinto de segurança	<input type="checkbox"/> Com roupas de proteção
<input type="checkbox"/> Air bag inflado	
<input type="checkbox"/> Ejetado	<input type="checkbox"/> Atropelamento <input type="checkbox"/> Esmagamento
<input type="checkbox"/> Preso em ferragens	
<input type="checkbox"/> Outros	<input type="checkbox"/> Queda de _____ metros
_____	<input type="checkbox"/> LAF <input type="checkbox"/> LAB
	<input type="checkbox"/> Queimadura/Frio

Prescrição de Enfermagem

Tela 18 (Neurológico, Respiratório e Mecânica Corporal)

Tela 19 (Eliminação / Regulação Corporal / Nutrição)

Tela 20 (Integridade Física / Higiene /Terapêutica)

Tela 22 (Ambiente / Comunicação / Necessidade Espiritual)

Tela 22 (Artefatos / Aprendizagem)

	Prescrição
Neurológico	Monitorar nível de consciência
	Monitorar reatividade pupilar
	Aplicar escala de Escala de coma de Glasgow
	Avaliar reflexos
	Outro: _____
Respiratório	Observar e registrar oxigenação periférica
	Realizar aspiração de _____
	Observar e registrar aspectos da secreção
	Outro: _____
Mecânica Corp	Manter CE 0° 30° 45°
	Elevar membros inferiores

	Realizar descompressão
	Aplicar contenção mecânica de membros
	Outro: _____
Eliminação	Avaliar e registrar eliminações _____
	<input type="checkbox"/> Outro: _____
Regulação corporal	<input type="checkbox"/> Avaliar perfusão periférica
	<input type="checkbox"/> Aplicar compressas frias em regiões axilares
	<input type="checkbox"/> Monitorar presença de cianose em extremidades
	<input type="checkbox"/> Realizar aquecimento corporal com cobertor ou manta
	<input type="checkbox"/> Outro: _____
Nutrição	Manter dieta zero
Integridade Física/Pele	Fazer massagem de conforto e hidratação da pele
	Realizar curativo em _____ com _____
	Realizar curativo em _____ com _____
	Realizar curativo em _____ com _____
	Realizar rodízio do manguito e oxímetro
	Outro: _____
Higiene	Realizar cuidados de higiene
	Outro: _____
Terapêutica	Encaminhar para realização de _____
	Discutir terapêutica com a equipe

	Favorecer a aplicação da terapia escolhida
	Encaminhar para avaliação com _____
	Outro: _____
Ambiente	Favorecer um ambiente calmo, sem ruídos excessivos
	Proporcionar conforto na maca
	Manter cintos afivelados, grades laterais elevadas e macas travadas
	Promover redução da iluminação na ambulância
	Outro: _____
Comunicação	Estabelecer comunicação eficaz
	Estimular a interação com a equipe e acompanhantes
	Favorecer a relação com a família e acompanhantes
	Outro _____
Necessidade Espiritual	Estimular e fortalecer a prática religiosa de sua escolha
	Outros: _____
Artefatos	Avaliar permeabilidade CVP CVC
	Observar e registrar sinais de flebite e infiltração em _____
	Realizar curativo de CVC com Álcool 70% e Clorexidina alcoólica após o banho no leito
	Dreno: Registrar volume e aspecto da secreção
	Realizar curativo de Dreno em _____
	Outro: _____
Reindização	Orientar quanto a seu estado de saúde

	Explicar os procedimentos realizados e fármacos administrados
	Estimular a participação no processo de restabelecimento da saúde
	<input type="checkbox"/> Outro: _____

OBS: _____

Tela 23

Evolução de Enfermagem

Impressões do Enfermeiro, Intercorrências e Avaliação da intervenção realizada

Data: ___/___/___	Enfermeiro:	C OREN:

Tela 24

Desfecho da ocorrência

Unidade de Referência (UR) _____	Profissional que recebeu o paciente (nome e CRM) _____
RECUSA DE RECEPÇÃO DO PACIENTE PELA UNIDADE REFERENCIADA	
RECUSO O ATENDIMENTO DO PACIENTE NESTA UNIDADE DEVIDO AO MOTIVO ABAIXO DISCRIMINADO	
MOTIVO: _____	DATA: _____
ASSINATURA E CRM: _____	
RECUSA DE ATENDIMENTO	
RECUSO O ATENDIMENTO E/OU ORIENTAÇÕES DA UNIDADE DO SAMU 192, ASSUMINDO TODOS OS RISCOS DECORRENTES DESTA RECUSA	
DATA: _____	ASSINATURA: _____
RECUSA DE REMOÇÃO	
RECUSO A REMOÇÃO PARA A UNIDADE HOSPITALAR, ASSUMINDO TODOS OS RISCOS DECORRENTES DESTA RECUSA	
DATA: _____	ASSINATURA: _____

Tela 25

Gerar formulário

Tela 26

Encerrar

APÊNDICE E – INSTRUMENTO DE COLETA PARA PESQUISA DOCUMENTAL



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA - UEFS

Departamento de Saúde

Mestrado Profissional em Enfermagem

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES

Conselho Federal de Enfermagem - COFEN

Grupo de Pesquisas em Gestão, Avaliação e História em Enfermagem - GAHE

INSTRUMENTO DE COLETA PARA PESQUISA DOCUMENTAL

Título da pesquisa: Software para o Processo de Enfermagem no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência fundamentado nas Necessidades Humanas Básicas

Pesquisador: Hudson Soares da Silva

Orientador: Prof. Dr. Deybson Borba de Almeida

Local: SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA– SAMU 192

IDENTIFICAÇÃO DO PRONTUÁRIO:

Iniciais: _____

Nº da ocorrência: _____

Conteúdo da Anotação	Necessidades alteradas	Intervenção realizada
Data __/ __/ __	Regulação Neurológica alterada	<input type="checkbox"/> Monitorar nível de consciência <input type="checkbox"/> Monitorar reatividade pupilar <input type="checkbox"/> Aplicar escala de Escala de Coma de Glasgow <input type="checkbox"/> Aplicar escala de Cincinati <input type="checkbox"/> Avaliar reflexos <input type="checkbox"/> Administrar drogas neurolépticas <input type="checkbox"/> Sondagem Nasogástrica <input type="checkbox"/> Outros _____

	<p>Oxigenação alterada</p>	<p>() Utilizar dispositivos para estabelecer via aérea pérvia (cateter, máscara de Venturi, MNR)</p> <p>() Realizar NBZ</p> <p>() Realizar passagem de Máscara Laríngea</p> <p>() Observar e registrar oxigenação periférica</p> <p>() Realizar aspiração</p> <p>() Observar e registrar aspectos da secreção</p> <p>() Monitorizar paciente por saturimetria</p> <p>() Administrar drogas broncodilatadoras</p> <p>() Outros _____</p>
	<p>Regulação Vascular alterada</p>	<p>() Manter cabeceira elevada</p> <p>() Elevar membros inferiores</p> <p>() Realizar descompressão</p> <p>() Monitorizar paciente por Monitor Multiparamétrico</p> <p>() Aferir dados vitais</p> <p>() Administrar drogas vasoativas</p> <p>() Outros _____</p>
	<p>Hidratação alterada</p>	<p>() Puncionar acesso venoso</p> <p>() Hidratar por via venosa</p> <p>() Hidratar por via oral</p> <p>() Outros _____</p>
	<p>Eliminação Vesical alterada</p>	<p>() Administrar droga de ação diurética</p> <p>() Realizar passagem de sonda vesical</p> <p>() Outros _____</p>
	<p>Cuidado corporal</p>	<p>() Realizar de limpeza corporal</p> <p>() Orientar sobre cuidado corporal</p> <p>() Outros _____</p>
	<p>Percepção dos órgãos e sentidos alterada</p>	<p>() Avaliar disartria</p> <p>() Avaliar obnubilação</p> <p>() Aplicar escalas Cincinnati e ECG</p> <p>() Aplicar contenção química</p> <p>() Aplicar contenção mecânica</p> <p>() Outros _____</p>

Regulação Térmica alterada	<input type="checkbox"/> Avaliar perfusão periférica <input type="checkbox"/> Realizar aquecimento corporal com cobertor ou manta <input type="checkbox"/> Aplicar compressas frias em regiões axilares <input type="checkbox"/> Realizar resfriamento corporal <input type="checkbox"/> Administrar antitérmico <input type="checkbox"/> Aferir dados vitais <input type="checkbox"/> Outros _____
Regulação Metabólica alterada	<input type="checkbox"/> Aferir dados vitais <input type="checkbox"/> Puncionar acesso venoso <input type="checkbox"/> Hidratar por via venosa <input type="checkbox"/> Administrar Hipoglicemiantes <input type="checkbox"/> Administrar glicose hiper concentrada <input type="checkbox"/> Outros _____
Sono e Repouso alterados	<input type="checkbox"/> Favorecer um ambiente calmo, sem ruídos excessivos <input type="checkbox"/> Promover redução da iluminação na ambulância <input type="checkbox"/> Proporcionar conforto na maca <input type="checkbox"/> Manter cintos afivelados, grades laterais elevadas e macas travadas <input type="checkbox"/> Outros _____
Mobilidade alterada	<input type="checkbox"/> Testar reflexos neurológicos <input type="checkbox"/> Aplicar escalas Cincinnati e ECG <input type="checkbox"/> Realizar imobilização dos membros <input type="checkbox"/> Avaliar imobilização cervical <input type="checkbox"/> Realizar imobilização cervical <input type="checkbox"/> Outros _____
Comunicação /Educação /Aprendizagem alteradas	<input type="checkbox"/> Estabelecer comunicação eficaz <input type="checkbox"/> Estimular a interação com a equipe e acompanhantes <input type="checkbox"/> Favorecer a relação com a família e acompanhantes <input type="checkbox"/> Discutir terapêutica com a equipe <input type="checkbox"/> Orientar quanto a seu estado de saúde <input type="checkbox"/> Explicar os procedimentos realizados e fármacos administrados <input type="checkbox"/> Estimular a participação no processo de restabelecimento da saúde <input type="checkbox"/> Outros _____

	<p>Segurança Emocional / Amor e Aceitação Gregária alteradas</p>	<p><input type="checkbox"/> Realizar escuta acolhedora <input type="checkbox"/> Orientar quanto à procura de serviços de apoio psicológico <input type="checkbox"/> Outros _____</p>
	<p>Religiosidade /Espiritualidade alteradas</p>	<p><input type="checkbox"/> Estimular e fortalecer a prática religiosa de sua escolha <input type="checkbox"/> Outros _____</p>

APÊNDICE F - RELATÓRIO DE VISITAS TÉCNICAS NACIONAIS PARA A PROBLEMATIZAÇÃO DO OBJETO

Para aperfeiçoamento deste projeto, busquei novas experiências nacionais, a mencionar, uma viagem para o Estado de São Paulo, a fim de perceber a realidade de duas instituições de grande porte que realizam o PE a partir de um Software. A viagem foi dividida em dois momentos, e teve o apoio dos recursos do **Programa de Desenvolvimento da Pós-graduação CAPES/COFEN**, através do projeto do Mestrado Profissional em Enfermagem da Universidade Estadual de Feira de Santana, intitulado: SOFTWARE PARA O PROCESSO DE ENFERMAGEM NO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA FUNDAMENTADO NAS NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS, aprovado no edital n. 28/2019.

No primeiro momento, trata da visita realizada no Hospital Universitário da Universidade de São Paulo e no segundo momento, da visita no Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia.

A Visita Técnica da primeira instituição foi realizada no Hospital Universitário da Universidade São Paulo (HU/USP), situado na Av. Prof. Lineu Prestes, 2565, Cidade Universitária – Butantã. São Paulo – SP. CEP 05508-000, no dia 22 de novembro de 2021, das 08:00 às 16:00.

A obra do HU/USP foi concluída em 1978 e no dia 06 de agosto de 1981 foi inaugurada. É um hospital de médio porte com aproximadamente 141 leitos e nível de complexidade secundária. O Hospital Universitário, além da sua importante função assistencial, tem como função primordial o ensino, envolvendo as unidades de ensino da área de saúde da Universidade de São Paulo.

Em média, anualmente recebe cerca de 2500 alunos e produz cerca de 400 pesquisas. Possui 3 modalidades de Residências em Enfermagem: Enfermagem na Saúde do Adulto e do Idoso, Enfermagem na Saúde da Criança e do Adolescente e Enfermagem Obstétrica. Nesta perspectiva, o Hospital Universitário tem a missão de assistência, ensino e pesquisa dentro da USP. O HU conta com aproximadamente 566 profissionais, com vínculos empregatícios da Enfermagem divididos em Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), através de processo seletivo e poucos concursados efetivos. Quanto à carga horária é de 36h semanais (06h e 12h).

ACOLHIMENTO NO HU/USP

Fui acolhido pela Enfermeira Diley Ortiz, membro do Serviço de Ensino e Qualidade (SEQ) e especialista em Informática em Saúde, que participou de grande parte da criação e implantação do Processo de Enfermagem, como também na instalação do atual Software, o PROCENF. A parte teórica da visita ocorreu no próprio SEQ e o setor escolhido de forma aleatória para acompanhamento em lócus do PE e do Sistema PROCENF foi a Clínica Médica.

MARCO DO PROCESSO DE ENFERMAGEM DO HU/USP

Sobre a implantação da SAE e do Processo de Enfermagem, aconteceram gradativamente. Em 1981, iniciou a Implantação da SAE e de Grupos de Estudos SAE e de Auditoria do PE; Em 1985 – firmou-se cada vez mais a SAE e suas tendências; Em 1989, criou-se Grupo de Estudos de Informática em Enfermagem; Em 2001 ocorreu o Seminário sobre Informatização e linguagens padronizadas; Em 2002, ocorreram treinamentos para o desenvolvimento do Raciocínio Clínico e uso da NANDA - Associação Norte Americana de Diagnósticos de Enfermagem; Entre os anos de 2003 e 2004, iniciou-se o levantamento do perfil dos diagnósticos; Em 2005, houve reestruturação da documentação da SAE, implantação do diagnóstico de enfermagem e monitoramento através de pesquisas; Entre 2006 e 2007, ocorreu o projeto de informatização da SAE, NANDA, NIC (Classificação das Intervenções de Enfermagem) e NOC (Classificação dos Resultados de Enfermagem); Em 2009, implantou-se o Software PROCENF; Em 2014 surgiu nova versão do PROCENF/USP; Em 2015, foi lançado um projeto de evolução por meio do NOC e no ano de 2019, foi lançado o projeto piloto com NOC e os indicadores.

IMPLEMENTAÇÃO DO PROCESSO E USO DO SOFTWARE NO HU/USP

O Departamento de Enfermagem desenvolve a implementação da SAE e do PE desde o início das atividades do HU em 1981, este último, fundamentado na Teoria das Necessidades Humanas de Wanda Horta e no conceito de Autocuidado de Dorothea Orem.

O atual Software utilizado para registro do PE do HU é o **PROCENF**. Este foi implementado em 2009, idealizado por membros do SEQ e pode ser atualizado pelas enfermeiras do SEQ. Foi relatado pela enfermeira do SEQ que houve treinamento com todos

os atuais enfermeiras e técnicas de enfermagem do serviço, como também, ocorrem treinamentos na contratação de novos profissionais.

Durante a visita foi compreendido que PROCENF possui peculiaridades para momento de admissão, acompanhamento e pós-operatório, permite inclusão ou exclusão do diagnóstico de Enfermagem por parte da enfermeira assistente, possui algumas escalas de avaliação, a mencionar: Escala de Coma de Glasgow, Braden, entre outras. O software é dinâmico, permite fazer observações e registros a partir do raciocínio clínico do profissional, possui sensibilidade em vários dados, podendo uma série de informações linkar e sugerir diagnósticos específicos, como também, correlacionar com o NIC e NOC. Possui ainda valores padrão para os sinais vitais, alertando no próprio sistema quando estes dados estão alterados.

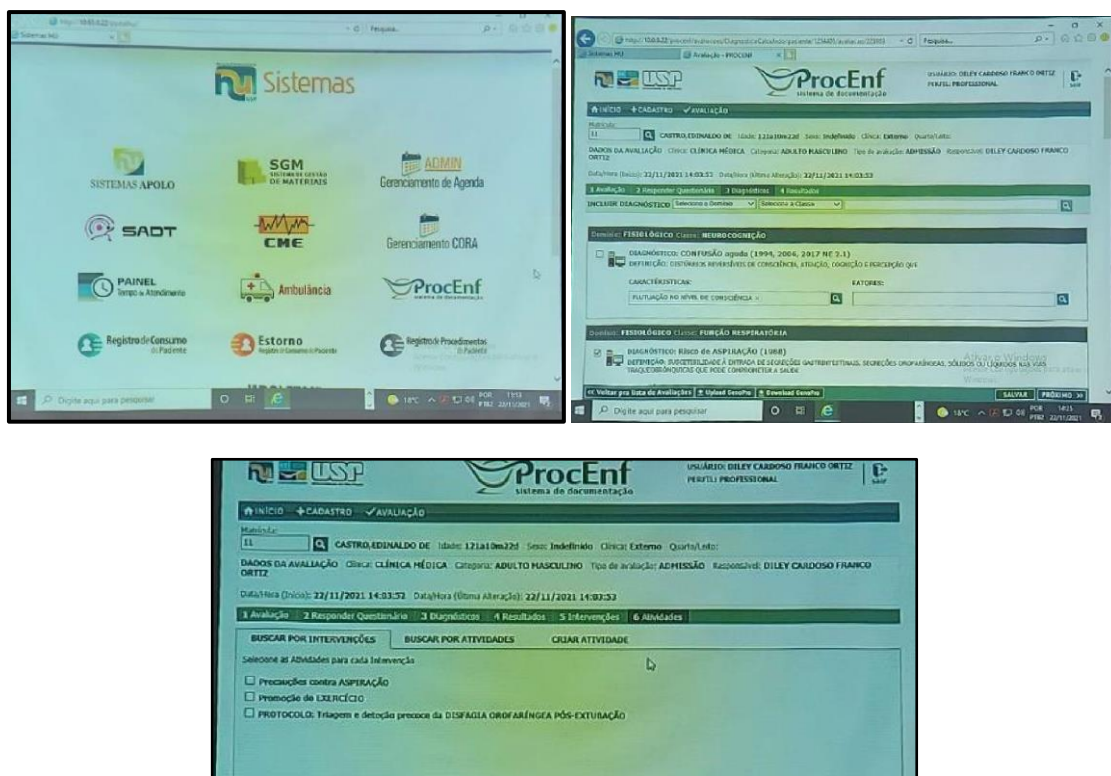
FRAGILIDADES DO SOFTWARE DO HU/USP

Quanto às fragilidades do software, foi relatado que alguns setores do HU apresentaram lentidão no sistema, o dimensionamento de pessoal ainda deficiente, o que implica na assistência direta ao paciente e uso do software, a ausência do técnico de enfermagem no processo de implantação foi vista como dificuldade, visto que ele é membro da equipe e faz uso do software e ainda não há instrumento que avalie a implantação do PE nem o uso do PROCENF. Foi notório também que há pouca inclusão das Teorias de Wanda e Oren nas etapas do PE, mais perceptível apenas na etapa do histórico.

Outro fator muito intrigante foi à resistência por parte dos profissionais da assistência, alegando que o uso do software, aumenta a demanda do trabalho em relação e distância da assistência direta ao paciente, mesmo apesar dos treinamentos e da ciência que um software pode direcionar uma assistência individualizada e de qualidade. Além disso, foi relatado que houve pouco envolvimento do núcleo da Tecnologia da Informação TI para a criação propriamente dita do software e atualização deste.

Assim, pode concluir que, o Processo de Enfermagem do HU/USP é mais centrado para uso da NANDA – I, NIC e NOC; A implantação do PE organiza o trabalho da Enfermeira; É perceptível maior valorização da prescrição de outros profissionais a Prescrição de Enfermagem, principalmente devido a uma prescrição não baseada nas reais rotinas das técnicas em enfermagem, já que o dimensionamento de pessoal não é o ideal, baseado no artigo 3º da Resolução nº 562/2015, (COFEN, 2015).

TELAS DO SOFTWARE PROCENF – SISTEMA DE DOCUMENTAÇÃO



Fonte: USP, 2021

ACOLHIMENTO NO DANTE PAZZANESE

A segunda visita ocorreu no dia vinte e três de novembro de dois mil e onze, no Instituto Dante Pazzanese, um dos berços da saúde cardiovascular no Brasil. A instituição é um hospital de médio porte, criado no ano de 1954. É vinculado à Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo - SP, possui uma média de 360 leitos e 9 salas de cirurgia, e é gerenciado por uma fundação.

Nesta instituição, fui recebido pela Enfermeira Selma, Coordenadora do Serviço de Educação Continuada, e logo após a visita foi supervisionada pela Enfermeira Ana Paula, responsável pelo grupo de estudos SAE da instituição. Ela assumiu essa responsabilidade pela continuidade à implantação do PE em 2004 com a saída da enfermeira Vera Lúcia Regina Maria, que implantou o PE de 1980 a 2004.

LOCUS DA VISITA TÉCNICA

A visita técnica foi realizada nos principais serviços da instituição (Hemodinâmica, Clínica cirúrgica, UTI, Ambulatório, Enfermaria Adulto e Pediátrica, entre outros). Após

visita geral o setor escolhido para avaliação detalhada foi a Clínica Cirúrgica, destinada a pacientes para pré e pós-operatório de procedimentos cardiovasculares.

IMPLEMENTAÇÃO DO PROCESSO DE ENFERMAGEM

Foram discutidos com o Serviço de Educação Continuada os principais aspectos/fatos ocorridos para execução do PE na unidade, tais como: As discussões sobre o PE iniciaram-se desde a década de 1970; houve 3 fases iniciais, levantamento de dados, taxonomias e prescrição de enfermagem; Na década de 90, teve a inclusão dos diagnósticos de enfermagem; Em 2005, iniciaram os estudos do NIC; Em 2010, o NOC começou a ser estudado em formato de estudo de caso; Em 2005 foi criada uma Comissão local da SAE na instituição, composta por representantes de cada setor do hospital. A comissão fez o levantamento dos principais diagnósticos mais frequentes de cada setor (65 ao total).

No início de 2019, o PE era executado em formulário impresso, e em julho de 2019: início do uso de um sistema próprio da enfermagem ODIN em que foram incorporados: Histórico; Diagnóstico; NIC e NOC. Em janeiro de 2021, deu início ao uso do prontuário eletrônico do paciente, o Sistema MV, disponibilizado para todas as unidades do hospital e incorporação das demais etapas do PE ao sistema.

EXECUÇÃO DO PROCESSO DE ENFERMAGEM E USO DE SOFTWARE

A execução do PE no Dante é feita exclusivamente em prontuário eletrônico do paciente (PEP), e embora este não tenha certificação/assinatura digital, possui ciência do COREN-SP. O sistema constitui da seguinte estruturação do PE: histórico adulto, histórico pediatria; exame físico, diagnóstico, resultados, dispositivos, prescrição e intervenções.

O software possui algumas características, a saber: elementos das teorias de Wanda Horta e Orem; O exame físico é registrado diariamente e é separado do histórico de enfermagem; No histórico predominam-se características definidoras que já estão associadas aos possíveis diagnósticos de enfermagem; O sistema dá prováveis resultados a partir dos diagnósticos de enfermagem; A prescrição de enfermagem é válida por 24 horas.

Em média, para cada paciente são trabalhados: 04 diagnósticos, 01 ou 02 resultados, Intervenções e a evolução não é descritiva. O técnico de enfermagem participa do PE por meio da checagem e realização de anotações de enfermagem no sistema. O Dimensionamento é feito com base no grau de dependência (Sistema de Classificação de Paciente pela escala de Fugulin). Além disso, o software permite realizar a avaliação qualitativa do processo de enfermagem.

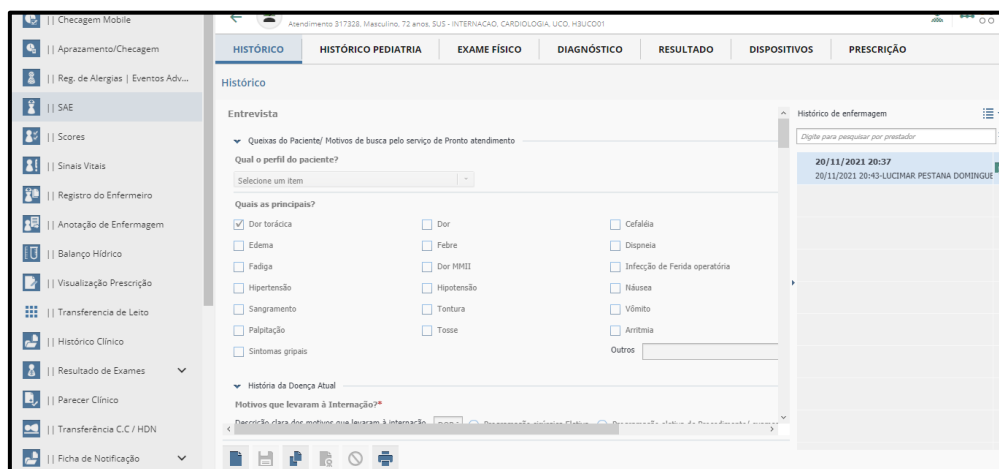
DIFICULDADES NO USO DO SOFTWARE NO DANTE PAZZANESE

As principais dificuldades para implementação e execução do PE foram: limitações quanto à fluência digital por parte da equipe, adesão ainda resistente da equipe, dependência de internet para execução do sistema, ainda não há avaliação do software. Foi evidenciado também, que as teorias de enfermagem estão restritas ao histórico de enfermagem, pois as demais etapas do PE estão centradas apenas na tríade NANDA-NIC-NOC, que são documentos de padronização de linguagem.

ASPECTOS DE CONCLUSÃO SOBRE A VISITA TÉCNICA

A visita foi importante para compreensão das etapas para implementação do PE, bem como a sua execução propriamente dita, principalmente ao uso de um software para todo o processo de cuidado. Foram observados todos os elementos do *software* e a sua utilização por parte dos profissionais. Foram discutidos com a equipe os principais elementos chaves para o êxito na implementação do PE, que envolve participação ativa dos representantes, a definição de trabalhadores e gestores que apoiem e compreendam a proposta de planificação do cuidado, a inclusão do técnico em enfermagem no processo, a adoção de um projeto-piloto e a importância de atividades de educação permanente. Ficando muito evidente que o uso de um software como tecnologia de informação em saúde, contribui qualitativamente para uma assistência individualizada e para o estreitamento da relação enfermagem e tecnologia da informação.

TELAS DO SOFTWARE MV



Checkagem Mobile

Apresentamento/Checkagem

Reg. de Alergias | Eventos Adv...

SAE

Scores

Sinais Vitais

Registro do Enfermeiro

Anotação de Enfermagem

Balança Hídrica

Visualização Prescrição

Transferência de Leito

Histórico Clínico

Resultado de Exames

Parecer Clínico

Transferência C.C./ HDN

Ficha de Notificação

Assentamento 317328, Masculino, 72 anos, SUS - INTERNAÇÃO, CARDIOLOGIA, UOJ, H3UC001

HISTÓRICO HISTÓRICO PEDIATRIA EXAME FÍSICO DIAGNÓSTICO RESULTADO DISPOSITIVOS PRESCRIÇÃO

Exame Físico

Exame físico de enfermagem

Equipe médica responsável

ANGIOPLASTIA VALVULA CONGÊNITO - DR FLAVIO CONGÊNITO ADULTO CONGÊNITO - DR CHACOUR HIPERTENSÃO NEFROLOGIA MIOCÁRDIO - DR FLAVIO RM - DR CAIO RM - DR FLAVIO

CATE/CONGÊNITO CATETERISMO VASCULAR CONGÊNITO HÍBRIDO DR CÍCERO/DR RODRIGO ELETROFISIOLOGIA MARCAPASSO - DR MARCELO PEDIATRIA RM - DR CARLOS RM - DR RENATO

CORONÁRIA CONGÊNITO - DR OMAR CIRURGIA CARDÍACA - DR JOSE CÍCERO CONGÊNITO/ELETROFISIO ENDOVASCULAR MARCA PASSO MIOCÁRDIO PRONTO SOCORRO RM - DR DANIEL TRANSPLANTE CARDÍACO

TROCA VALVULAR - DR DANIEL TROCA VALVULAR - RM - DR DANIEL

Histórico de enfermagem

23/11/2021 07:56 MARIA JOSE DA CONCEICAO-COREN-069322

21/11/2021 08:06 21/11/2021 08:13 MARIA JOSE DA CONCEICAO-CI

21/11/2021 03:29 21/11/2021 03:29 MAGALI ASSUNGAO RODRIGUE

20/11/2021 20:43 20/11/2021 20:48 LUCIMAR PESTANA DOMINGUE

Exibindo 4 de 4 registro(s)

Checkagem Mobile

Apresentamento/Checkagem

Reg. de Alergias | Eventos Adv...

SAE

Scores

Sinais Vitais

Registro do Enfermeiro

Anotação de Enfermagem

Balança Hídrica

Visualização Prescrição

Transferência de Leito

Histórico Clínico

Resultado de Exames

Parecer Clínico

Transferência C.C./ HDN

Ficha de Notificação

Assentamento 317328, Masculino, 72 anos, SUS - INTERNAÇÃO, CARDIOLOGIA, UOJ, H3UC001

HISTÓRICO HISTÓRICO PEDIATRIA EXAME FÍSICO DIAGNÓSTICO RESULTADO DISPOSITIVOS PRESCRIÇÃO

Resultado

Status: Total de 4 Item(s), 4 Inalterado(s), 0 Pirado(s), 0 Melhorado(s), 0 Resolvido(s).

23/11/2021 08:03 - MARIA JOSE DA CONCEICAO

Resultado(s) / Indicador(s)	Incluiu...	Resultado Inicial	Gradação Res. Alvo	Resultado Esperado	Reavaliaç...	Resultado Obtido	Status
Dor aguda - INALTERADO	MARIA ...	Consistentem...	MANTER EM	Consistentemente ...			INAL...
→ CONTROLE DA DOR	MARIA ...						
Risco de débito cardíaco diminuído - ...	MARIA ...	Desvio leve da ...	AUMENTAR PARA	Sem desvio da var...			INAL...
→ ESTADO CIRCULATORIO	MARIA ...						
• PRESSÃO DE PULSO	MARIA ...						
• PRESSÃO ARTERIAL DIAST...	MARIA ...	Desvio leve da ...	AUMENTAR PARA	Sem desvio da var...			INAL...
• PRESSÃO ARTERIAL SIST...	MARIA ...	Desvio leve da ...	AUMENTAR PARA	Sem desvio da var...			INAL...
Risco de infecção - INALTERADO	MARIA ...	Nenhum	MANTER EM	Nenhum			INAL...
→ GRAVIDADE DA INFECÇÃO	MARIA ...						
Risco de quedas - INALTERADO	MARIA ...						INAL...

OBS: Para alterar os valores referentes aos Diagnósticos, Resultados e Indicadores, clicar nas colunas da tabela acima que deseja alterar.

Intervenções de enfermagem (0) Sugerir Intervenções(ões)

Evolução

Histórico

23/11/2021

23/11/2021 07:58 - DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM

23/11/2021 08:03 - MARIA JOSE DA C...

23/11/2021 07:58 - DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM

MARIA JOSE DA CONCEICAO - EN...

22/11/2021

22/11/2021 10:46 - DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM

23/11/2021 07:58 - MARIA JOSE DA C...

21/11/2021

21/11/2021 08:13 - DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM

21/11/2021 08:20 - MARIA JOSE DA C...

20/11/2021

20/11/2021 20:48 - DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM

20/11/2021 20:48 - LUCIMAR PESTANA...

Exibindo 4 de 4 registro(s)

Checkagem Mobile

Apresentamento/Checkagem

Reg. de Alergias | Eventos Adv...

SAE

Scores

Sinais Vitais

Registro do Enfermeiro

Anotação de Enfermagem

Balança Hídrica

Visualização Prescrição

Transferência de Leito

Histórico Clínico

Resultado de Exames

Parecer Clínico

Transferência C.C./ HDN

Ficha de Notificação

Assentamento 317328, Masculino, 72 anos, SUS - INTERNAÇÃO, CARDIOLOGIA, UOJ, H3UC001

HISTÓRICO HISTÓRICO PEDIATRIA EXAME FÍSICO DIAGNÓSTICO RESULTADO DISPOSITIVOS PRESCRIÇÃO

Diagnóstico

Pesquisar Diagnóstico: Digite para pesquisar ou clique na seta dupla para opções avançadas

Diagnóstico Enfermagem	Tipo	Detalhes
<input checked="" type="checkbox"/> Dor aguda		1
<input checked="" type="checkbox"/> Risco de débito cardíaco diminuído		1
<input checked="" type="checkbox"/> Risco de infecção		1
<input checked="" type="checkbox"/> Risco de quedas		1

Diagnóstico Enfermagem

23/11/2021 07:58 - DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM

23/11/2021 08:03 - MARIA JOSE DA CONCEICAO-C

23/11/2021 10:46 - DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM

23/11/2021 07:58 - MARIA JOSE DA CONCEICAO-C

21/11/2021 08:13 - DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM

21/11/2021 08:20 - MARIA JOSE DA CONCEICAO-C

20/11/2021 20:48 - DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM

20/11/2021 20:48 - LUCIMAR PESTANA DOMINGUE

Exibindo 4 de 4 registro(s)

Fonte: HDP, 2021

APÊNDICE G – RELATÓRIO DE SOLICITAÇÕES PARA APLICATIVO

AJUSTES I

Inserção
Inserir data da última refeição;
Na aba dependência para o cuidado, inserir não se aplica em casos de crianças e RN;
Inserir nome completo na aba Exame físico 2, área contato ocular, nas opções;
Na aba Sinais vitais, inserir “X” para separar pressão arterial sistólica (PAS) da pressão arterial diastólica (PAD); E mostrar PAM (pressão arterial média) automaticamente, através do cálculo $PAM = (PAS) + (2x PAD)/3$;
Inserir unidades de medidas em cada sinal vital (PA: mmHg, PAM: mmHg, FR: IPM, T: °C, Saturação: %, Glicemia: mg/dL);
Inserir cálculo automático, após marcação na Escala de Coma de Glasgow;
Mostrar resultado das variáveis e no item ECG deixar o valor total, ficando em vermelho os valores menor e igual a 08;
Inserir em pupilas, o termo FOTORREAGENTES. Mudar o termo miose e midríase por: MIDRÍASE D, MIDRÍASE E, MIOSE D, MIOSE E, além de deixar a opção de marcar mais de um item;
Inserir cálculo automático de Índice de Superfície Corpórea, através do preenchimento do peso e altura. $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{Altura}^2 \text{ (m)}$ $IMC = \text{Kg/m}^2$ (unidade de medida), sinalizando em vermelho quando IMC acima de 25;
Inserir o termo NUTRIÇÃO PARENTERAL e GASTROSTOMIA em opções de Dieta;
Inserir opção Sim ou Não para Lesão por pressão;
Inserir data e horário em todas as medidas dos sinais vitais (MEDIÇÃO 1. MEDIÇÃO 2, MEDIÇÃO 3...) Deixar opção de visualizar todas as medições ou uma por horário;
No DESFECHO, inserir Setor da Unidade de Referência;
EM PRESCRIÇÃO DE ENFERMAGEM, ARTEFATOS: Inserir as assistências voltadas ao APHM.
Em APRENDIZAGEM, inserir opções de EXPLICAR AO ACOMPANHANTE OS PROCEDIMENTOS REALIZADOS;
Exclusão
Excluir HGT do Exame Físico 2
No DESFECHO, retirar as recusas e inserir Setor da Unidade de Referência.
Modificação
Deixar apenas número da ocorrência como obrigatório, podendo ser 0000;
Melhorar dados de pupilas (reflexos diminuídos – estar sem acento e abolido, inserir foto reagentes);
Separar tipo de respiração de suplementação de oxigênio;
Quando marcar suplementação de oxigênio, abrir opções com Cateter Nasal, Nebulização, Máscara de Venturi 50%, Máscara não reinalante, Tubo Orotraqueal, Máscara Laríngea, outros;
Modificar SINAIS VITAIS da parte de EXAME FÍSICO 2;
Aba Prescrição de enfermagem, área Ambiente, corrigir ortografia de “no maca” e sim “na maca”;
Deixa as opções de Pulso com múltipla escolha;
Em expansibilidade, modificar AUMENTADOS por MVBD;
Eliminação urinária, modificar para múltipla escolha;

Modificar CRM profissional que recebeu o paciente por registro do profissional que recebeu o paciente (pois poderá ser CRM ou COREN);

Modificar Antecedentes e histórico. Sugestão: antecedentes Angina, AVC e IAM, e histórico: TABAGISMO, ETILISMO E OBESIDADE, OUTROS.

Imagens para melhor entendimento dos engenheiros da computação.

Escala do IMC

IMC	CLASSIFICAÇÃO
< 18,5	Peso Baixo
18,5 – 24,9	Peso Normal
25,0 – 29,9	Sobrepeso
30,0 – 34,9	Obesidade (Grau I)
35,0 – 39,9	Obesidade Severa (Grau II)
≥ 40,0	Obesidade Mórbita (Grau III)

Escala de Coma de Glasgow

Variáveis		Escore
 Abertura Ocular	Espontânea	4
	À voz	3
	À dor	2
	Nenhuma	1
 Resposta Verbal	Orientada	5
	Confusa	4
	Palavras inapropriadas	3
	Palavras incompreensíveis	2
	Nenhuma	1
 Resposta Motora	Obedece a comandos	6
	Localiza a dor	5
	Movimentos de retirada	4
	Flexão normal	3
	Extensão anormal	2
	Nenhuma	1
 Resposta Pupilar	Nenhuma	2
	Apenas uma reage ao estímulo luminoso	1
	Reação bilateral ao estímulo	0

AJUSTES II

Inserção
Inserir na aba OCORRÊNCIA, APOIO A OUTRAS UNIDADES → SIM e NÃO → (se SIM, abrir espaço para registrar qual);
Inserir na aba OCORRÊNCIA, OUTRAS UNIDADES NO ATENDIMENTO →SIM e NÃO → (se SIM, abrir espaço para registrar qual);
Inserir em TIPOS DE OCORRÊNCIA → PEDIÁTRICA (com opção múltipla escolha);
Aba OCORRÊNCIA TRAUMÁTICA→ POSIÇÃO → selecione →Inserir o item SEM CAPACETE
Aba OCORRÊNCIA TRAUMÁTICA→ Inserir nome completo em LAF (Lesão por arma de fogo) e nome completo em LAB (Lesão por arma de branca);
Aba OCORRÊNCIA TRAUMÁTICA→SOBRE O ACIDENTE→ Inserir o item QUEDA;
Na aba PRESCRIÇÃO → ARTEFATOS inserir item ADMINISTRAR MEDICAMENTO VENOSO;
Na aba PRESCRIÇÃO → ARTEFATOS inserir item ADMINISTRAR MEDICAMENTO INTRAMUSCULAR;
Na aba PRESCRIÇÃO → ARTEFATOS inserir item ADMINISTRAR MEDICAMENTO ORAL;
Exclusão
Excluir o item ESTAGIÁRIO/OUTROS;
Retirar a informação FICHA RETIRADA PELO LÍDER;
Modificação
Trocar data de nascimento por idade;
Aba OCORRÊNCIA TRAUMÁTICA→ ALTURA DA QUEDA → permitir visualizar nome completo dos itens a serem marcados;
Aba OCORRÊNCIA TRAUMÁTICA→ inserir novo dado REALIZADO IMOBILIZAÇÃO →marcar SIM ou NÃO → Se SIM, especificar o local (deixar espaço para registrar o local imobilizado);
Importante: Deixar PDF Ficha de Controle de Ocorrência (FCO), em horizontal, em apenas uma folha, que irá constar alguns dados importantes, oriundos da Ficha de Atendimento de cada paciente.

AJUSTE III

Inserir como anexo ao Software Classificação quanto à profundidade das queimaduras

- **1º grau (abrir abas para visualizar os tipos)**
 - Queimaduras que atingem apenas a epiderme

- **2º grau (abrir abas para visualizar o conceito)**
 - Queimaduras que atingem a epiderme e a derme; A pele se apresenta avermelhada e com bolhas; as lesões que atingem a derme mais profunda revelam-se úmidas.

- **3º grau (abrir abas para visualizar o conceito)**

- **Queimaduras que afetam epiderme, derme e estruturas mais profundas.**
- **Inserir em tipos de queimadura: Radioativa**
- **Retirar Cálculo de Parkland**
- **Inserir Classificação da complexidade das queimaduras**
- **Pequeno Queimado (abrir abas para visualizar a descrição)**
 - 1º grau exclusivo, em qualquer extensão e em qualquer idade;
 - Adulto com $\leq 10\%$ de SCQ de 2º grau;
 - Criança com $\leq 5\%$ de SCQ de 2º grau.
- **Médio Queimado (abrir abas para visualizar a descrição)**
 - Adulto com 10-20% de SCQ de 2º grau;
 - Adulto com 2º grau envolvendo mão ou pé ou face ou pescoço ou axila ou grande articulação;
 - Adulto com $\leq 10\%$ de SCQ de 3º grau que não afetem olhos, orelhas, face, pé ou genitais;
 - Criança com 5-15% de SCQ de 2º grau;
 - Criança com 2º grau envolvendo mão ou pé ou face ou pescoço ou axila ou grande articulação;
 - Criança com $\leq 5\%$ de SCQ de 3º grau que não afetem olhos, orelhas, face, pé ou genitais.
- **Grande Queimado (abrir abas para visualizar a descrição)**
 - Adulto com $> 20\%$ de SCQ de 2º grau;
 - Adulto com $> 10\%$ de SCQ de 3º grau;
 - Criança com $> 15\%$ de SCQ de 2º grau;
 - Criança com $> 5\%$ de SCQ de 3º grau;
 - Todos que envolvam olhos, ouvidos, orelhas, face, mãos, pés, períneo e genitais;
 - Todos com 3º grau atingindo mão ou pé ou face ou pescoço ou axila, em qualquer idade;
 - Todas as lesões inalatórias com ou sem queimaduras;
 - Queimaduras elétricas;
 - Queimaduras com trauma;
 - Queimaduras em pacientes de alto risco (DM, gravidez, DPOC, CA, insuficiência renal, IC, insuficiência hepática, IAM).
 - Queimaduras em psiquiátricos.
- **Inserir em IMPLEMENTAÇÃO**
 - Envolver o paciente com manta de alumínio;
 - Secar o paciente;
 - Remover anéis, braceletes e outras joias;
 - Tratar traumatismos associados;
 - Atentar aos sinais de lesão por inalação de fumaça;
 - Monitorizar frequência cardíaca;

- Outros

Inserção
ABA EXAME FÍSICO 1: Inserir Escala de CINCINNATI;
Inserir o termo “Sinais flogísticos” em complicações de acesso;
Exclusão
OPÇÃO COMPLICAÇÕES DO ACESSO: Excluir o termo “Ingurgitamento jugular;
OPÇÃO MECÂNICA CORPORAL: Excluir uma opção “Avaliar instabilidade pélvica”, pois se repete.;
OPÇÃO INTEGRIDADE FÍSICA DA PELE: Excluir a opção “Fazer massagem de conforto e hidratação...”.
Em Desfecho excluir a opção Dado pela Central de Regulação;
Modificação
ABA OCORRÊNCIA: Trocar “Gênero” por “Identidade de gênero”; Trocar “Selecione o sexo” por “Selecione”; Em “Raça/cor”, deixar a opção Outra por último; Modificar “Negro” por “Preto”; Retirar a opção Quilombola (não é definição de raça/cor);
ABA HISTÓRICO DE ENFERMAGEM: Subir “Faz uso de medicamentos” para após “Histórico”;
Em “Reflexo motor”, opção “Diminuído”, corrigir erro ortográfico (está sem acento);
OPÇÃO PERCEPÇÃO DOS ÓRGÃOS E SENTIDOS: Em “Audição”, corrigir erro ortográfico de “diminuída” (está sem acento);
OPÇÃO REGULAÇÃO VASCULAR: Em “Acesso venoso” retirar a opção “Complicações do acesso”; Modificar a opção “Central” para “Venoso Central” e “Periférico” para Venoso Periférico;
ABA EXAME FÍSICO 3: Em Segurança Emocional, Vive com corrigir ortografia da opção IRMÃOS;
Em Escala de dor, modificar o termo “Inimaginável” por Indescreível;
ABA OCORRÊNCIA: Modificar o nome da aba “Ocorrência Traumatológica” por Ocorrência com traumas;
Modificar o nome da aba “Queimadura” por Ocorrência com queimados;
Trazar a Aba Prescrição para depois de Exame Físico 3;
Modificar o nome na aba inferior de Prescrição para Planejamento/ Implementação;
Corrigir grafia de “Aplicar Escala de Coma de Glasgow”, deixar primeira letra em maiúscula;
Em “Sobre acidente” modificar por Sobre a cinemática e inserir a opção Outros;
ABA DESFECHO: Erro ortográfico em RECUSOU ATENDIMENTO;
Dúvidas
Na visualização da Classificação de Queimaduras, só será permitido visualizar se tiver um E-mail associado?

AJUSTES IV

ORDEM GERAL DAS ONZE ABAS

1. Ocorrência, 2. Histórico de Enfermagem, 3. Exame Físico 1, 4. Exame Físico 2, 5. Exame Físico 3, 6. Ocorrência com Trauma, 7. Ocorrência com Queimadura, 8. Sinais Vitais, 9. Planejamento/ Implementação, 10. Evolução de Enfermagem, 11. Desfecho

AJUSTE V

Definição
Definir nome (sugestões: ProSAMU);
Criar logomarca (sugestão: Estrela de cinco pontas azul e laranja representando as cinco fases do Processo de Enfermagem);
Definir paleta de cores e ícones quando necessário (opções trocar o rosa pelo laranja e as letra em vermelho para azul marinho);
Inserção
ABA OCORRÊNCIA: Inserir nomes no feminino: Obstétrica, Psiquiátrica; Inserir a opção Cirúrgica; Inserir horário de abertura da ocorrência e horário de acionamento;
Em Apoio a outras unidades, inserir espaço para digitar qual a unidade;
Em Outras unidades no atendimento, inserir espaço para digitar qual a unidade;
Inserir o nome completo Histórico de Enfermagem na aba principal parte superior;
Em Percepção dos órgãos e sentidos, em audição, inserir o termo Otorragia; .
Em NEUROLÓGICO inserir: Aferir Sinais Vitais, Aplicar Escala de Cincinnati, Avaliar alterações de memória, Realizar Teste de Sinal de Brudzinski, Realizar Teste de Sinal de Kernig;
Inserir a parte Cárdio Circulatório depois de Neurológico, com as opções: Puncionar acesso venoso, Hidratar por via venosa, Administrar medicamento endovenoso, Administrar medicamento intramuscular, Administrar medicamento oral, Administrar medicamento intraósseo, Administrar medicamento subcutâneo, Realizar hipodermóclise, Instalar monitorização multiparamétrica, Realizar eletrocardiograma, Seriar Eletrocardiograma, Instalar DEA, Realizar manobras de RCP, Avaliar estase de jugular, Conter hemorragia, Instalar torniquete, Avaliar tempo de enchimento capilar, Avaliar pulsos dos membros;
Em RESPIRATÓRIO inserir: Utilizar dispositivos para estabelecer via aérea pérvia, avaliar perviedade das vias aéreas, Realizar Teste Rápido para COVID 19;
Em MECÂNICA CORPORAL: Modificar: Manter CE, para manter cabeceira elevada. Inserir: Aplicar contenção mecânica, elevar membros, para elevar MMII, aplicar contenção mecânica de membros para aplicar contenção psiquiátrica, avaliar instabilidade pélvica, avaliar rigidez muscular.
Em ELIMINAÇÃO , inserir: Avaliar hidratação, Registrar presença e característica da êmese;
Em REGULAÇÃO CORPORAL , inserir: Realizar aquecimento corporal com cobertor ou manta aluminizada;
Em NUTRIÇÃO , inserir: Realizar sondagem nasogástrica, realizar lavagem com carvão ativado;
Em INTEGRIDADE FÍSICA/PELE , inserir: Aplicar bandagem em local lesionado.
Em HIGIÊNE , inserir: Auxiliar familiares/cuidadores na higiene íntima.
Em TERAPÊUTICA , inserir: Encaminhar para realização de __ (espaço para digitar o exame) _____, “Deixar encaminhar para avaliação com” com quadrinho para marcar e ao marcar, abrir espaço para digitar a especialidade. Ex.: Encaminhar para avaliação com _ (espaço para digitar da especialidade) _____;
Em HABIENTE , inserir: Promover redução da iluminação para garantir conforto;
Em COMUNICAÇÃO , inserir: Realizar escuta acolhedora;
Em NECESSIDADE ESPIRITUAL , inserir: Permitir artigos e adereços religiosos pessoais, solicitar retirada de adereços religiosos pessoas, se preciso, possibilitar companhia de líder espiritual;
Em ARTEFATOS , inserir: Avaliar permeabilidade do acesso (EV, IO, CVC, SC), permitir o uso dos medicamentos contínuos;

Em APRENDIZAGEM , inserir: Orientar quanto à procura de outros serviços de saúde. Orientar quanto ao uso dos medicamentos em domicílio, orientar familiares quanto ao óbito e documentos necessários, corrigir a ortografia do termo “Explicar ao acompanhante os PROCEDIMENTOS realizados”;
Em IMOBILIZAÇÃO , deixar após REGULAÇÃO CORPORAL e inserir: Realizar imobilização de coluna cervical, realizar imobilizar Head Block, realizar imobilização com KED, instalar prancha rígida, realizar imobilização do local lesionado com tala, Trazer Sinais Vitais para depois de Exame Físico 3;
Modificação
Modificar ETNIA por RAÇA/COR;
Modificar Pessoa para contato por Solicitante;
ABA OCORRÊNCIA: Em Antecedentes, modificar para Antecedentes Patológicos;
Em Neuro, editar o nome completo (Neurológico);

SUGESTÕES DAS PROFISSIONAIS ENTREVISTADAS PARA O SOFTWARE

Sugestões para inserção
Inserir gênero e a opções
Ao clicar em PARESIA, inserir opção MSD, MSE, MID, MIE.
Inserir Escala de Dor (ícone com faces de dor e números)
Inserir na área VISÃO, diplopia e escotomas.
Inserir em OXIGENAÇÃO, em assimetria mais para esquerdo e mais para direito e o lado que há os ruídos adventícios.
Inserir em PERFUSÃO PERIFÉRICA, Tempo de Enchimento Capilar, com opção de marcar > que 2 segundos, = 2 segundos e < que 2 segundos.
Inserir local com dispositivos que o paciente esteja usando e local
Inserir em IMOBILIZAÇÃO local imobilizado
Inserir Avaliação do paciente psiquiátrico e Intoxicação exógena
Sugestões de modificação
Rever Escala de Coma de Glasgow
Modificar REMOVIDO PELO SALVAR E TERCEIROS, deixar removido por terceiros e especificar quem removeu (bombeiros, polícia militar, Vitalmed, Via Bahia, familiares, outros).
Dúvidas
A senha poderá permitir uma assinatura digital?

ANEXO A – CARTA DE ACEITE DA COORDENAÇÃO DE ENFERMAGEM DO SAMU DE SALVADOR

Secretaria
da Saúde



Diretoria de Atenção à Saúde – DAS

CARTA DE ACEITE

Declaramos para os devidos fins que se fizerem necessários, que concordamos participar do estudo intitulado “Processo de Enfermagem no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência: da avaliação ao software de cuidados”, sob responsabilidade do pesquisador Prof. Dr. Deybson Borba de Almeida, em suas etapas: etapa 1 – estudo documental de natureza quantitativa (análise de prontuários, relatórios e atas), etapa 2 – pesquisa qualitativa, entrevista com as trabalhadoras da equipe de enfermagem e a etapa 3 – criação, validação e disponibilização do software do processo de enfermagem. Por fim, é válido destacar que o início da execução da pesquisa está condicionada à aprovação pelo Conselho de Ética e Pesquisa em conformidade com a Resolução CONEP/CNS N. 466/2012, bem como, às instâncias deliberativas da Secretaria Municipal de Saúde de Salvador.

RAQUEL R. PECHIR
Chefia de Enfermagem
DAS/SMS/SAMU 192

ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: SOFTWARE PARA O PROCESSO DE ENFERMAGEM NO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA FUNDAMENTADO NAS NECESSIDADES

Pesquisador: HUDSON SOARES DA SILVA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 67023122.9.0000.0053

Instituição Proponente: Universidade Estadual de Feira de Santana

Patrocinador Principal: MINISTERIO DA EDUCACAO
CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM COFEN

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.102.274

Apresentação do Projeto:

Este parecer avaliou a 2ª versão submetida ao CEP UEFS do protocolo de pesquisa "SOFTWARE PARA O PROCESSO DE ENFERMAGEM NO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA FUNDAMENTADO NAS NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS" do pesquisador principal, o estudante Hudson Soares da Silva e de seu orientador Prof. Dr. Deybson Borba de Almeida, ambos pertencentes ao Mestrado Profissional de Enfermagem da UEFS.

Pretende-se como objetivo geral: "desenvolver um software para o processo de enfermagem no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, fundamentado nas necessidades humanas básicas"

Quanto à METODOLOGIA: TIPO DE ESTUDO: "[...] estudo misto, que envolverá uma pesquisa com intervenção [...]". Desenvolvido em três momentos. O primeiro momento: "será realizado um ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA, através da técnica de Grupo Focal (GF)"; o segundo momento: "será feita a ANÁLISE DOCUMENTAL de prontuários do SAMU, para observação dos principais registros das intervenções de enfermagem"; o terceiro momento: "fase de PROTOTIPAÇÃO, através de reunião com os envolvidos [...] e com o programador do aplicativo".

LÓCUS DO ESTUDO: "O local que será desenvolvido projeto, será no SAMU - 192, do município de Salvador".

PARTICIPANTES DO ESTUDO: "[...] gestores, as enfermeiras e técnicas em enfermagem". CRITÉRIO

Endereço: Avenida Transnordestina, s/n - Novo Horizonte, UEFS
Bairro: Módulo I, MA 17 **CEP:** 44.031-460
UF: BA **Município:** FEIRA DE SANTANA
Telefone: (75)3161-8124 **E-mail:** cep@uefs.br



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
FEIRA DE SANTANA - UEFS



Continuação do Parecer: 6.102.274

PROTOCOLO APROVADO

Considerações Finais a critério do 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_2032466.pdf	25/04/2023 17:11:58		Aceito
Outros	Pendencias.pdf	25/04/2023 17:11:31	HUDSON SOARES DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOCEP.pdf	21/04/2023 22:39:15	HUDSON SOARES DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLECEP.pdf	21/04/2023 22:38:55	HUDSON SOARES DA SILVA	Aceito
Outros	INSTRUMENTODECOLETAPARAPESQUISADOCUMENTAL.pdf	21/04/2023 22:09:44	HUDSON SOARES DA SILVA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	17/04/2023 18:42:22	HUDSON SOARES DA SILVA	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	17/04/2023 17:58:38	HUDSON SOARES DA SILVA	Aceito
Outros	RoteiroDaEntrevistaEmGrupoFocal.pdf	26/03/2023 10:49:37	HUDSON SOARES DA SILVA	Aceito
Outros	CartadeaceiteRaquel.pdf	23/11/2022 11:01:05	HUDSON SOARES DA SILVA	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderostoassinada.PDF	11/10/2022 09:50:40	HUDSON SOARES DA SILVA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	cartadeaceite.pdf	10/10/2022 15:56:21	HUDSON SOARES DA SILVA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DeclaracaoDeybson.pdf	10/10/2022 15:52:16	HUDSON SOARES DA SILVA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DeclaracaoHudson.pdf	10/10/2022 15:52:03	HUDSON SOARES DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoFinalCEP.pdf	10/10/2022 15:49:47	HUDSON SOARES DA SILVA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Avenida Transnordestina, s/n - Novo Horizonte, UEFS
Bairro: Módulo I, MA 17 CEP: 44.031-460
UF: BA Município: FEIRA DE SANTANA
Telefone: (75)3161-8124 E-mail: cep@uefs.br



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
FEIRA DE SANTANA - UEFS



Continuação do Parecer: 6.102.274

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FEIRA DE SANTANA, 05 de Junho de 2023

Assinado por:
LIZ SANDRA SOUZA E SOUZA
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Transnordestina, s/n - Novo Horizonte, UEFS

Bairro: Módulo I, MA 17

CEP: 44.031-460

UF: BA

Município: FEIRA DE SANTANA

Telefone: (75)3161-8124

E-mail: cep@uefs.br

ANEXO C – FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE PESQUISA



Secretaria Municipal da Saúde
Coordenadoria de Gestão de Pessoas da SMS
Subcoordenadoria de Capacitação e Desenvolvimento de Pessoas

SOLICITAÇÃO DE CAMPO PARA PESQUISA

Data de envio do E-mail a SMS: 08 de junho de 2023

1.0. INSTITUIÇÃO PROPONENTE: Universidade Estadual de Feira de Santana - BA

CAAE: 67023122.9.0000.0053

1.2. Título da Pesquisa: SOFTWARE PARA O PROCESSO DE ENFERMAGEM NO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA FUNDAMENTADO NAS NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS

1.3. Tipo do Projeto:

Graduação (TCC)

Especialização/Residência (TCE/TCR)

Mestrado (Dissertação) X

Doutorado (Tese)

Institucional (intervenção)

1.4. Pesquisa envolvendo seres humanos:

Sim X

Não

1.5. Objetivo Geral da Pesquisa:

Desenvolver e validar um software para o processo de enfermagem no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, centrado nos domínios da Teoria das Necessidades Humanas Básicas.

1.6. Pesquisador Responsável: Hudson Soares da Silva

1.7. Maior Titulação: Graduado

1.8. Reg. Profissional no órgão de classe: COREN – BA 353.963.

1.9. Coordenador Responsável: Professor Dr. Deybson Borba de Almeida

1.10. E-mail: HUDSONSILVAFSA@gmail.com e HUDSON.SILVA@SALVADOR.BA.GOV.BR

1.11. Telefones: (75) 9 9144-1222

2.0. LOCAL DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA:

2.1. Nível Central da SMS: (Se a pesquisa for desenvolvida nas Diretorias e/ou Coordenadorias da SMS) Diretoria de Atenção à Saúde - DAS

2.2. Área/ Setor envolvido: Coordenação e Equipe de Enfermagem do SAMU

2.3. Distrito Sanitário: Liberdade

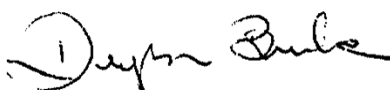
2.4. Unidade de Saúde: Serviço de Atendimento Móvel de Urgência -192

2.5. Área/ Setor envolvido: Coordenação e Equipe de Enfermagem

3.0. PERÍODO: julho de 2023 a dezembro de 2023

Relação Pesquisadores Envolvidos (Nome)	CPF
01. Hudson Soares da Silva	005.167.985-02
02. Deybson Borba de Almeida	883.844.625-34

Salvador, 08 / 06 / 2023



Deybson Borba de Almeida
Coordenador do Projeto

ANEXO D - TERMO DE COMPROMISSO COM A SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



Secretaria Municipal da Saúde Coordenadoria de Gestão de Pessoas da SMS Subcoordenadoria de Capacitação e Desenvolvimento de Pessoas

TERMO DE COMPROMISSO

Pelo presente termo eu Hudson Soares da Silva, portador do RG nº. 08786625-02, CPF nº 005.167.985-02, registro no órgão de classe profissional nº. COREN – BA 353.963, reconheço meu compromisso com a Secretaria Municipal da Saúde (SMS), na qualidade de pesquisador responsável do projeto intitulado SOFTWARE PARA O PROCESSO DE ENFERMAGEM NO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA FUNDAMENTADO NAS NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS. Que tem como objetivo geral: Desenvolver e validar um software para o processo de enfermagem no serviço de atendimento móvel de urgência, centrado nos domínios da teoria das necessidades humanas básicas, a ser desenvolvida na Rede de Atenção às Urgências da SMS de Salvador (SAMU), no período de Julho de 2023 a dezembro 2023.

Declaro estar ciente e conhecer as práticas que norteiam as pesquisas inclusive as envolvendo seres humanos, as Resoluções do CNS nº. 466/2012, e nº. 510/2016 e estar conhecedor das responsabilidades como pesquisador, bem como do compromisso de garantir, segurança, bem-estar e sigilo dos sujeitos e dados selecionados âmbito da Secretaria Municipal da Saúde.

Ter ciência que o projeto só será desenvolvido após a autorização da SMS e quando for o caso aprovação em Comitê de Ética em Pesquisas (**Projeto aprovado CAAE: 67023122.9.0000.0053**). Respeitar as normas e rotinas dos serviços envolvidos e a disponibilidades dos participantes.

Comprometo-me que após a conclusão do resultado da pesquisa apresentar e disponibilizar cópias do produto ao serviço e à Secretaria Municipal da Saúde.

Salvador, 08 de Julho de 2023

Hudson Soares da Silva

Hudson Soares da Silva
Ass. do Pesquisador Responsável

ANEXO E – TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL (TAI)

Secretaria
da Saúde




COORDENADORIA DE GESTÃO DE PESSOAS DA SAÚDE
SUBCOORDENADORIA DE CAPACITAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PESSOAL

Salvador, 3 de junho de 2022.

TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL

A Secretaria Municipal da Saúde do município de Salvador declara conhecer as normas e resoluções que norteiam a prática de pesquisas envolvendo seres humanos, a Resolução do CNS 466/2012 e a Resolução do CNS N° 580/2018 e estar ciente das corresponsabilidades como instituição coparticipante, bem como do compromisso de garantir a segurança e o bem-estar dos sujeitos e o sigilo e confidencialidade dados selecionados em seu âmbito para a realização do projeto de pesquisa Produção de software para a implantação do processo de cuidado Guiado por uma teoria de enfermagem no serviço de atendimento móvel de Urgência. O objetivo do estudo é produzir um software para a implantação do Processo de Cuidado guiado por uma Teoria de Enfermagem no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. No âmbito desta Secretaria, os dados serão coletados mediante a realização de grupos focais com gestores e profissionais de enfermagem e análise documental de prontuários do SAMU. Essa pesquisa está sendo desenvolvida por Hudson Soares da Silva, mestrando da Universidade Estadual de Feira de Santana. O pesquisador responsável apresentou o projeto à Subcoordenadoria de Capacitação e Desenvolvimento de Pessoas desta Secretaria, obtendo parecer favorável à sua condução após aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa.

Atenciosamente,


MAF 3070653
Melícia Silva Reis Góes
Subcoordenadora de Capacitação/CGPS/SMS

OBS.: Este Termo não permite acesso ao lócus de pesquisa para coleta de dados, a pesquisa só poderá ter início após envio de ofício de autorização desta Subcoordenadoria de Capacitação ao Distrito Sanitário e/ou unidade requisitada.

**ANEXO F – OFÍCIO DE LIBERAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
AO SAMU 192**



**Prefeitura de Salvador
Secretaria Municipal da Saúde
Coordenadoria de Gestão de Pessoas da Saúde
Subcoordenadoria de Capacitação e Desenvolvimento de Pessoal**

Salvador, 20 de junho de 2023.
Ofício nº 279/2023

Ilm. Sr.
Ivan Paiva
MD. Coordenador do SAMU
Em Att: ao NEP
Sr.ª Nadja
NESTA

Prezado Coordenador,

Encaminhamos o pesquisador Hudson Soares da Silva, mestrando da Universidade Estadual de Feira de Santana, para coletar dados referentes ao projeto de pesquisa SOFTWARE PARA O PROCESSO DE ENFERMAGEM NO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA FUNDAMENTADO NAS NECESSIDADES. O objetivo desse estudo é desenvolver um software para o processo de enfermagem no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, fundamentado nas necessidades humanas básicas. Na Secretaria Municipal da Saúde, os dados serão coletados mediante a realização de grupos focais com gestores e profissionais de enfermagem e análise documental de prontuários do SAMU.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da UEFS (parecer n.º 6.102.274) e analisado pela Unidade de Ingresso Ensino-Serviço/SMS. Salientamos que após a conclusão do estudo o pesquisador deverá apresentar os resultados do seu trabalho a esta Secretaria.

Atenciosamente,

Emanuel Silva
Profissional Atendimento Integrado
Unidade de Integração Ensino Serviço/SMS.

ANEXO G - FICHA DE ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR (frente)



Serviço de Atendimento Móvel de Urgência FICHA DE ATENDIMENTO PRÉ HOSPITALAR



Paciente _____ Sexo Masc Fem Documento Identidade _____ Data _____

Endereço (LA) / Ponto de Referência _____ N° da Ocorrência _____

Idade/Data Nasc _____

Queixa Básica informada pela regulação _____ Pessoa para contato/Informação _____ Telefones de contato _____ Rádio Operador _____

Regulador _____ Médico _____ Enfermeiro _____ Técnico de Enfermagem _____ Condutor _____ Unidade _____

Unidade de Referência (UR) _____ Profissional que recebeu o paciente (nome e CRM) _____

História básica

Clínico Cirúrgico Causas Externas Psiquiátrico Pediátrico Ortopédico Obstétrico Transferência Inter Hospitalar Outros

OBRIGATÓRIO ASSINATURA E CARIMBO DO PROFISSIONAL DE MÉDICO RESPONSÁVEL PELO ATENDIMENTO

Antecedentes AMPLA

Alergias

Medicamentos em uso

Doenças pregressas
 DM HAS AVC IRC NEO
 IAM ICC DPOC

Gravidez (S)(N) DPP ____//____ SEM
 Bolsa rota (S)(N)
 Sangramento (S)(N)

Hora da última refeição:

Achados Clínicos

Respiratório

Murm. vesicular:
 Dir.: N
 Esq.: N

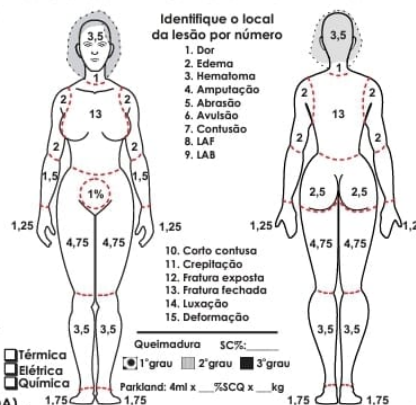
Cárdio circulatório Choque (s) (n)

Mal súbito / desmaio (s) (n) Intoxicação (s) (n)

Glasgow ____ Trauma Score ____ Embriaguês (s) (n)

Neurológico / Psiquiátrico

Outros



MECANISMO DO TRAUMA

Veículo Auto Motor Moto Motociclista Passageiro

Motorista Passageiro Com capacete

Banco dianteiro traseiro Com roupas de proteção

Com cinto de segurança Atropelamento Esmagamento

Air bag inflado Velocidade estimada do veículo

Ejetado Queda de ____ metros

Preso em ferragens LAF LAB Assalto

Outros Queimadura/Frio Hipotermia

Queimadura/Agentes

Térmica Elétrica Química

PROCEDIMENTOS (ANTES DA CHEGADA)

Via aérea oral nasal Obturador/PTL

S. Endotraq. Nasotraql Intub. Seq Rápida

Cricotireoidostomia O₂ ____ ml/min

Murmúrio vesicular D: N E: N E

EVS ____ Perif. Centrais Intra-óssea

Fluidos IV 1 2 3 4 5 6 RL SG SF Hyper

Sangue 1 2 3 4 5 bolsas

RCP PASG Pernas Abdome

Sonda uretral Nasogástrica

Dreno tórax Dir. Esq. Bil.

Proteção cervical Talas Medicamentos KED Outros proc.

Escala de Glasgow

ABERTURA OCULAR

4. Espontânea
 3. Ordem verbal
 2. Dor
 1. Sem resposta

RESPOSTA VERBAL

5. Orientado
 4. Confuso
 3. Palavras inapropriadas
 2. Sons
 1. Sem resposta

RESP. VERBAL (Criança <4 anos)

5. Palavras apropriadas ou sorriso social; olhar fixa e segue
 4. Chora mas é consolável
 3. Irritada persistentemente
 2. Inquieta, agitada
 1. Sem resposta

RESPOSTA MOTORA

6. Obedece comando verbal
 5. Localiza dor
 4. Flexão normal
 3. Flexão anormal (decarficação)
 2. Extensão a dor (descerebração)
 1. Sem resposta

Trauma "Score" Modificado

ESCALA DE GLASGOW

4, 13 a 15
 3, 9 a 12
 2, 6 a 8
 1, 4 a 5
 0, 3

FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA

4, 10-24
 3, 25-35
 2, >35
 1, <10
 0, 0

PRESSÃO ARTERIAL SISTÓLICA (mmHg)

4, >90
 3, 70-89
 2, 50-69
 1, <50
 0, 0

① Ocorrência _____ ① Chamado/CR _____ ① Saída Base _____ ① Chegada LA _____ ① Saída LA _____ ① Chegada UR _____ ① Saída UR _____ ① Chegada Base _____



Serviço de Atendimento Móvel de Urgência

FICHA DE ATENDIMENTO PRÉ HOSPITALAR



VIAS AÉREAS
 Obstruída Assimétrica Desvio de Traquéia Crepitação Cânula Guedel IOT Desobstrução Colar cervical O2

RESPIRAÇÃO
 Murm. vesicular: Dir.: N ↑ ↓ ☒ Esq.: N ↑ ↓ ☒ Drenagem torácica Curativo de 3 pontos Oclusão total do ferimento

CIRCULAÇÃO
 Hemostasia Acesso venoso Central MMSS MMII Intra-ósseo Proteção luz RL ___ ml SF ___ ml SG ___ ml
 Dissecção Ven Monitorização Gelco Scalp Dissecção Aquecido Vel. Infusão ___ ml/min Bomba infusão

NEUROLÓGICO
 Pupilas anisocóricas Sedação Manitol 20% EXPOSIÇÃO
 Despir a vítima Imobilização MMII MMSS Prancha Longa Proteção hipotermia Maca a vácuo Coxins laterais KED

Evolução de Enfermagem

PROCEDIMENTOS
 Lavado peritoneal Compressão Torácica Curativos Máscara Laringea Combitube Intracath Curativos Sonda Nasogástrica Sonda urinária Telemedicina ECG 12 derivações Desfibrilação Kit Drogas Kit Combo Cardíaco

HEMOGASIMETRIA
 pH Na
 pCO₂ K
 pO₂ Ht
 HCO₃- Troponina

DADOS VITAIS

	1 ^o med	2 ^o med
PA (mmHg)		
Pulso (bpm)		
FR (bpm)		
Temperatura (°C)		
Saturação O ₂		
Glicemia (g/dL)		

OBRIGATÓRIO ASSINATURA E CARIMBO DO PROFISSIONAL DE ENFERMAGEM RESPONSÁVEL PELO ATENDIMENTO

Folha de Gasto

<input type="checkbox"/> AC.ACETILSALICÍLICO 100 mg (AAS INFANTIL)	<input type="checkbox"/> FITOMETADIONA 10mg/ml 1ml (FITOMENADIONA)	<input type="checkbox"/> AGULHA (13x4,5) (30x7) (25X8)	<input type="checkbox"/> SONDA URETRAL
<input type="checkbox"/> ADRENALINA OU EPINEFRINA 1mg/ml 1ml	<input type="checkbox"/> FUROSEMIDA N 20mg (LASIX)	<input type="checkbox"/> AGULHA (25x7) (30x8) (40X12)	<input type="checkbox"/> ELETRODO
<input type="checkbox"/> AGUA BIDESTILADA APIROGÊNICA 10ml	<input type="checkbox"/> GLICOSE HIPERTÔNICA () 25% 10ml () 50% 10ml	<input type="checkbox"/> ATADURA CREPOM (10) (15) (20)	<input type="checkbox"/> SOLUÇÕES [Alc] [Iodo] [Eter]
<input type="checkbox"/> AMINOFILINA 24mg/ml 10ml (HYFILINA)	<input type="checkbox"/> GLUCONATO DE CÁLCIO 10% 10ml	<input type="checkbox"/> ATADURA CREPOM (10) (15) (20)	<input type="checkbox"/> SONDA NASO GÁSTRICA
<input type="checkbox"/> AMIODARONA 50mg/ml 3ml (ANCORON)	<input type="checkbox"/> HEPARINA 5000UI/ml 5ml (LIQUEMINE)	<input type="checkbox"/> CÂNULA ENDOTRAQ Cuff n°	<input type="checkbox"/> KIT Curativo
<input type="checkbox"/> ATROPINA 0,25mg 1ml (HYTROPIN)	<input type="checkbox"/> HIDROCORTISONA () 100mg () 500MG IV/IM (SOLUCORTEF)	<input type="checkbox"/> CATÉTER OXIGÊNIO n°	<input type="checkbox"/> KIT Sutura
<input type="checkbox"/> BICARBONATO DE SÓDIO 8,4% 10ml	<input type="checkbox"/> ISOSSORBIDA 5mg COMP. (ISORDIL)	<input type="checkbox"/> CATÉTER OXIG. NASAL ÓCULOS	<input type="checkbox"/> KIT Parto
<input type="checkbox"/> BROM. IPRATRÓPIO 0,025% FR 20ml (ATROVENT)	<input type="checkbox"/> LIDOCAÍNA 2% S/ VASO 5ml (LIDOCAÍNA)	<input type="checkbox"/> CATÉTER JELCO n°	<input type="checkbox"/> KIT Combo Cardíaco
<input type="checkbox"/> CAPTOPRIL 25mg COMP. (CAPOTEN)	<input type="checkbox"/> LIDOCAÍNA GELÉIA 5ml (LIDOCAÍNA)	<input type="checkbox"/> CATÉTER JELCO n°	<input type="checkbox"/> Kit Queimado
<input type="checkbox"/> CARVÃO ATIVADO 30g/pote	<input type="checkbox"/> MANITOL a 20% 250 ML	<input type="checkbox"/> SCALP n°	<input type="checkbox"/> Tala de Papelão
<input type="checkbox"/> CETOPROFENO IM 50mg/ml 2ml (CETOPROFENO)	<input type="checkbox"/> METOCLOPRAMIDA 5mg/ml 2ml (PLASIL)	<input type="checkbox"/> SERINGA ___ mL	
<input type="checkbox"/> CLONIDINA 0,100mg COMP. (ATENSIANA)	<input type="checkbox"/> OMEPRAZOL 40mg	<input type="checkbox"/> SERINGA ___ mL	
<input type="checkbox"/> CLOPIDOGREL COMP. (PLAVIX) 75mg	<input type="checkbox"/> PARACETAMOL GOTAS 200mg/ml (TYLENOL)	<input type="checkbox"/> GASE ESTÉRIL 7,5x7,5	
<input type="checkbox"/> COMPLEXO B POLIVITAMÍNICO 2ml	<input type="checkbox"/> PROMETAZINA IV 25mg/ml 2ml (FEREGAN)	<input type="checkbox"/> EQUIPO MACRO	
<input type="checkbox"/> DESLANOSÍDIO 0,2mg/ml 2ml (CEDILANIDE)	<input type="checkbox"/> SULFATO DE MAGNÉSIO 50% 10ml	<input type="checkbox"/> EQUIPO MICRO	
<input type="checkbox"/> DEXAMETASONA 4mg/ml 2,5ml (DECADRON)	<input type="checkbox"/> TARTARATO DE METOPROLOL 5 mg 1mg/ml (SELOKEN)	<input type="checkbox"/> POLIFIX 2 VIAS	
<input type="checkbox"/> DICLOFEN SÓDICO 75mg 3ml (VOLTAREN)	<input type="checkbox"/> TENECTEPLASE 40 mg (METALYSE) 5mg/ml	<input type="checkbox"/> FIO MONONYLON n°	
<input type="checkbox"/> DIMENIDRINATO 30mg/10ml (DRAMIN B6 DL EV)	<input type="checkbox"/> CLORPROMAZINA 5mg/ml 5ml (AMPUCLITL)	<input type="checkbox"/> FITA DE GLICEMIA CAPILAR	
<input type="checkbox"/> DIMENIDRINATO 50mg/ml 1ml (DRAMIN IM)	<input type="checkbox"/> SULFATO DE MORFINA 10mg/ml 1ml (DIMORF)	<input type="checkbox"/> LUVA ESTÉRIL n°	
<input type="checkbox"/> DIPIRONA SÓDICA IV/IM 500mg/ml 2ml	<input type="checkbox"/> PETIDINA 50mg/ml 2ml (DOLANTINA)	<input type="checkbox"/> LUVA PROCEDIMENTO	
<input type="checkbox"/> DOBUTAMINA 12,5mg/ml 20ml (DOBUTREX)	<input type="checkbox"/> MIDAZOLAN IV 5mg/ml 3ml (DORMONID)	<input type="checkbox"/> CIRCUITO VENTILAÇÃO	
<input type="checkbox"/> DOPAMINA 50mg 10ml (REVIVAN)	<input type="checkbox"/> FENTANILA IV 78,5mcg/ml (FENTANIL)	<input type="checkbox"/> AMBU	
<input type="checkbox"/> ENOXAPARINA SÓDICA (CLEXANE) 40mg/0,4ml	<input type="checkbox"/> FENOBARBITAL 100mg/ml 2ml (GARDENAL)	<input type="checkbox"/> MÁSC VENTURI	
<input type="checkbox"/> ESCOPALAMINA + DIPIRONA (BUSCOPAM COMP)	<input type="checkbox"/> HALOPERIDOL 5mg/ml 1ml (HALDOL)	<input type="checkbox"/> COLAR CERVICAL	
<input type="checkbox"/> ESCOPALAMINA 20mg/ml 1ml (BUSCOPAM SIMPLÉS)	<input type="checkbox"/> FENITOÍNA IV 5% 50mg/ml 5ml (HIDANTAL)	<input type="checkbox"/> LÁTEX	
<input type="checkbox"/> ETOMIDATO 2mg/ml 10ml	<input type="checkbox"/> TRAMADOL 50mg/ml (TRAMAL)	<input type="checkbox"/> UMIDIFICADORES	
<input type="checkbox"/> FENOTEROL GOTAS 5mg/ml 20ml (BEROTEC)	<input type="checkbox"/> DIAZEPAM 5mg/ml 2ml (VALIUM)	<input type="checkbox"/> FRASCO ASPIRAÇÃO	

RECUSA DE RECEPÇÃO DO PACIENTE PELA UNIDADE REFERENCIADA
RECUSO O ATENDIMENTO DO PACIENTE NESTA UNIDADE DEVIDO AO MOTIVO ABAIXO DISCRIMINADO
 MOTIVO: _____ DATA: _____ ASSINATURA E CRM: _____

RECUSA DE ATENDIMENTO
RECUSO O ATENDIMENTO E/OU ORIENTAÇÕES DA UNIDADE DO SAMU 192, ASSUMINDO TODOS OS RISCOS DECORRENTES DESTA RECUSA
 DATA: _____ ASSINATURA: _____

**ANEXO H - INSTRUMENTOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS 5 ETAPAS DO
PROCESSO DE ENFERMAGEM / HISTÓRICO DE ENFERMAGEM**



Histórico de Enfermagem

1. Identificação

Nome			Idade:	
Sexo: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	Nasc: ___/___/___	Estado Civil:		Profissão:
Naturalidade:		Diagnóstico médico:		
Data de admissão: ___/___/___		Procedência		ACCR:

2. Entrevista

Internações anteriores: <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim. Número de vezes e motivo: _____ Antecedentes: <input type="checkbox"/> HAS <input type="checkbox"/> Angina <input type="checkbox"/> IAM <input type="checkbox"/> Outros: _____ DM AVC Insuficiência Renal Histórico: <input type="checkbox"/> Tabagismo <input type="checkbox"/> alcoolismo <input type="checkbox"/> obesidade <input type="checkbox"/> Outros: _____ Alergias: <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim. Especificar: _____ Internação atual: _____
--

3. Exame físico

Necessidades Humanas Básicas	
Regulação Neurológica	
Nível de Consciência:	Glasgow ___ (AO ___ RV ___ RM ___)
Observações: _____	
Pupilas: <input type="checkbox"/> Isocóricas <input type="checkbox"/> Anisocóricas <input type="checkbox"/> Miose <input type="checkbox"/> Hidríase.	
Reflexo fotomotor: Diminuído Abolido	
Mobilidade Física: MMSS <input type="checkbox"/> Preservada <input type="checkbox"/> Paresia <input type="checkbox"/> Plegia <input type="checkbox"/> restesia	

Brça diminuída

MMII Preservada Paresi Ple Parestesia Movimento Lento

Involuntário

aleia Crises cd ulsivas Fotofobia R dez de nuca Sinal de Kernig

Sinal de Brudzinski

Medicações: Psicotrópicos _____ Bloq.

Neuromusculares _____

Percepção dos Órgãos e Sentidos

Condição da visão: Normal Alterada _____ Audição: Normal Diminuída

Surdez

Uso de aparelho d audição Otorreia. Sensib idade à dor: pressão de dor

Verbalização da dor

Características: _____ Medicamento: _____

Oxigenação

Ventilação: Espontânea O₂ suplementar ___ L/min: Cânula nasal Máscara Venturi

Máscara não-reinalante VMI via: TOT TQT FiO₂: _____ SpO₂: _____

FR: ___ irpm

rtopneia heyne-Stokes Kussmaul. Expansibilidade torácica: métrica ssimétrica

Ausculta pulmonar: MV Aumentada Diminuída Ausentes RA: rncos Sibilos

Estertores

Congestão pulmonar. Tosse: Improdutiva Produtiva Fluida Espessa Sanguinolenta

Purulenta

Regulação Vascular

Ausculta cardíaca: Normal Anormal. Arritmia: Não Sim

Tipo: _____

Pulso: Regular Irregular Impalpável heio Filiforme. Perfusão p iférica:

Preservada

Diminuída. Extremidades: Normocrômicas Cianose _____ TEC: _____

Acesso Venoso: Central _____ Periférico _____

Flebotomia: _____

Complicações do acesso: Ingurgitamento jugular Flebite Extravazamento

Infiltração

SSVV: FC: _____ PA: _____ PAM: _____

Regulação Térmica

Normotérmico Hipotérmico Hipertérmico Tremores. Temperatura axilar: _____

Hidratação e Eliminação Vesical

Hidratação: Hidratado Desidratado Sede Lábios ressecados e fendidos Língua seca.

Turgor da pele: Preservado Diminuído. Mucosas: Úmidas Ressecadas. Edema: MMSS ___/4+ MMII ___/4+ Anasarca. Eliminação urinária: Espontânea Retenção

Incontinência

SVF Débito: ___ ml/h Oligúria Anúria Poliúria Polaciúria Disúria

Hematúria

Colúria

Características da urina: _____

Alimentação e Eliminação Intestinal

Estado nutricional: Normal Obeso Emagrecido Desnutrido. Peso corporal: _____ Kg

Dieta: Zero Oral SNG SNE. Aceitação: Boa Regular Insuficiente.

HGT: ___ mg/dL

Presença de Náusea Êmese (Quantidade e Características)

Abdome: Plano Flácido Tenso Globoso Distendido Ascítico Doloroso à palpação

RHA: Normais Ausentes Diminuídos Aumentados. Eliminação intestinal:

Ileostomia

Colostomia Normal Constipação Diarreia Incontinência Flatulência

Características das Fezes: _____

Cuidado Corporal e Integridade Física

Dependência para cuidado: Não Sim. Tipo: Alimentar-se Ir ao banheiro Tomar banho

Vestir-se Tomar remédio. Total Parcial. Higiene corporal: Preservada

Prejudicada

Exala odores desagradáveis. Higiene bucal: Preservada Gengivite Falhas dentárias
 Próteses dentárias língua saburrosa. Couro cabeludo: Limpo Sujo Pediculose
Lesões Seborreia.
Pele: Inteira Fria Aquecida Corada Hipocorada___/4+ Cianose___/4+
Icterícia___/4+
 Sudorese Prurido Hiperemia Cicatrizes Petéquias Equimoses Hematoma.
Lesão por pressão: Grau 1 Grau 2 Grau 3 Grau 4.
Características: _____ Tratamento: _____
Lesões: _____

Sono e Repouso

Preservado Alterado.
 Motivo: _____ Uso de Medicamentos: _____

Atividades Física

Restrição de movimento: Absoluto Relativo. Deambulação: Dependente
Parcialmente dependente Não deambula Atrofia muscular: _____ Dependência
física: _____
Dor ao movimento:

Sexualidade

Alterações: Mamas Vulva Pênis Bolsa escrotal.
Tipo: _____
IST: Não Sim _____ Usa
preservativo: _____
Métodos anticoncepcionais: _____

Comunicação/Educação/Aprendizagem

Comunicação adequada Dificuldade de comunicação Uso de linguagem verbal Não
verbal
Contato ocular: Não Sim Fácies tranquila: Não Sim. Impedimento de expressão
verbal:
 Afasia Disartria Disfemia Dislalia. Conhecimento de seu problema: Não Sim

Segurança Emocional/Amor e Aceitação/Gregária

**ANEXO I - INSTRUMENTOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS 5 ETAPAS DO
PROCESSO DE ENFERMAGEM /PRESCRIÇÃO DE ENFERMAGEM**



Nome: _____

DIH: _____ Enfermaria: _____ Leito: _____

Diagnóstico Médico: _____

Classificação ACCR: _____

Prescrição de Enfermagem

Prescrição		Aprazamento
Neuro	<input type="checkbox"/> Monitorar nível de consciência	
	<input type="checkbox"/> Monitorar reatividade pupilar	
	<input type="checkbox"/> Aplicar escala de GSS e NIHSS	
	<input type="checkbox"/> Avaliar reflexos	
	<input type="checkbox"/> Outro: _____	
Respiratório	<input type="checkbox"/> Observar e registrar oxigenação periférica	
	<input type="checkbox"/> Realizar aspiração de _____	
	<input type="checkbox"/> Observar e registrar aspectos da secreção	
	<input type="checkbox"/> Outro: _____	
Mecânica Corporal	<input type="checkbox"/> Manter CE <input type="checkbox"/> 0° <input type="checkbox"/> 30° <input type="checkbox"/> 45°	
	<input type="checkbox"/> Elevar membros <input type="checkbox"/> SS <input type="checkbox"/> II	
	<input type="checkbox"/> Mudar decúbito <input type="checkbox"/> Realizar descompressão	

	<input type="checkbox"/> Realizar movimentação passiva no leito
	<input type="checkbox"/> Aplicar contenção mecânica de membros
	<input type="checkbox"/> Outro: _____
Eliminação	<input type="checkbox"/> Avaliar e registrar diurese via _____
	<input type="checkbox"/> Avaliar características e registrar dejeções
	<input type="checkbox"/> Avaliar características e registrar êmese
	<input type="checkbox"/> Realizar BH 24Hrs
	<input type="checkbox"/> Outro: _____
Regulação corporal	<input type="checkbox"/> Avaliar perfusão periférica
	<input type="checkbox"/> Analisar resultados de exames laboratoriais
	<input type="checkbox"/> Aplicar compressas frias em regiões axilares
	<input type="checkbox"/> Monitorar presença de cianose em extremidades
	<input type="checkbox"/> Realizar aquecimento corporal com cobertor
	<input type="checkbox"/> Outro: _____
Nutrição	<input type="checkbox"/> Manter dieta zero
	<input type="checkbox"/> Manter dieta oral: <input type="checkbox"/> ADM <input type="checkbox"/> Supervisão <input type="checkbox"/> Ajudar
	<input type="checkbox"/> Manter dieta via: _____
	<input type="checkbox"/> Manter sonda: _____
	<input type="checkbox"/> Trocar fixação de Sonda _____
Integridade Física/Pele	<input type="checkbox"/> Fazer massagem de conforto e hidratação pele com AGE/Hidratante após o banho
	<input type="checkbox"/> Realizar curativo em _____ _____

	<input type="checkbox"/> Realizar curativo em _____ _____
	<input type="checkbox"/> Realizar curativo em _____ _____
	<input type="checkbox"/> Realizar rodízio do manguito e oxímetro
	<input type="checkbox"/> Outro: _____
Higiene	<input type="checkbox"/> Encaminhar para o banho de aspersão
	<input type="checkbox"/> Realizar Banho no Leito
	<input type="checkbox"/> Realizar higiene oral com Clorexidine 2%
	<input type="checkbox"/> Higienizar couro cabeludo, unhas e genitália.
	<input type="checkbox"/> Outro: _____
Terapêutica	<input type="checkbox"/> Encaminhar para realização de _____
	<input type="checkbox"/> Discutir terapêutica com a equipe
	<input type="checkbox"/> Favorecer a aplicação da terapia escolhida
	<input type="checkbox"/> Encaminhar para avaliação com _____
	<input type="checkbox"/> Outro: _____
Ambiente	<input type="checkbox"/> Favorecer um ambiente calmo, sem ruídos excessivos
	<input type="checkbox"/> Proporcionar conforto no leito se possível
	<input type="checkbox"/> Manter grades elevadas e macas travadas
	<input type="checkbox"/> Promover redução da iluminação próximo ao leito durante 1
	<input type="checkbox"/> Outro: _____
Comunicação	<input type="checkbox"/> Estabelecer comunicação eficaz
	<input type="checkbox"/> Estimular a interação com a equipe e acompanhantes
	<input type="checkbox"/> Favorecer a relação com a família e acompanhantes

	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Outro: _____
Necessidade Espiritual	<input type="checkbox"/> Estimular e fortalecer a prática religiosa de sua escolha
	<input type="checkbox"/> Possibilitar visitas de seus líderes espirituais
	<input type="checkbox"/> Encaminhar para consulta com psicólogo se necessário
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Outros: _____
Artefatos	<input type="checkbox"/> Avaliar permeabilidade <input type="checkbox"/> CVP <input type="checkbox"/> CVC
	<input type="checkbox"/> Observar e registrar sinais de flebite infiltração em _____
	<input type="checkbox"/> Realizar curativo de CVC com Álcool 70% Clorexidine alcóolica 0,5% após o banho no leito
	<input type="checkbox"/> Dreno: Registrar volume e aspecto da secreção
	<input type="checkbox"/> Realizar curativo de Dreno em _____
	<input type="checkbox"/> Realizar e registrar troca de Selo D'água
	<input type="checkbox"/> Outro: _____
Aprendizagem	<input type="checkbox"/> Orientar quanto a seu estado de saúde
	<input type="checkbox"/> Explicar os procedimentos realizados fármacos administrados
	<input type="checkbox"/> Estimular a participação no processo de restabeleciment saúde
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Outro: _____

OBS: _____

Data: ____/____/____

Assinatura

Enfermeira(o): _____