

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
INSTITUTO INTEGRADO DE SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
ROBERTA ELIZABETH MOREIRA DOEGE

**DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE SITUATION- BACKGROUND-
ASSESSMENT- RECOMMENDATION (SBAR) PARA PASSAGEM DE PLANTÃO
DA ENFERMAGEM**

Campo Grande-MS
2023

ROBERTA ELIZABETH MOREIRA DOEGE

**DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE SITUATION- BACKGROUND-
ASSESSMENT- RECOMMENDATION (SBAR) PARA PASSAGEM DE PLANTÃO
DA ENFERMAGEM**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao curso de Enfermagem, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como requisito de obtenção de título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Dra. Andréia Insabralde de Queiroz Cardoso.

Campo Grande-MS
2023

AGRADECIMENTOS

A Deus é dada toda a honra, glória e louvor, porque a terra é do Senhor, e toda a sua plenitude. E este trabalho é só mais um de seus frutos. É Ele quem dá capacidade para ultrapassar barreiras, que concede a sabedoria para tomar decisões. Sem Ele nada disso seria possível.

Agradeço a minha amada mãe Carmen, mulher virtuosa, corajosa e dedicada, que sonhou comigo e me deu forças e esperanças em cada etapa dessa trajetória de 5 anos. Obrigado por abdicar seus sonhos e sonhar os sonhos dos seus filhos, a minha conquista é por você, a minha alegria é ter você junto comigo.

Agradeço a minha família, meu irmão Vitor, meu avô Doli, pelo apoio incondicional, pelo amor e carinho, pelas palavras de afirmação atribuídas a minha vida. Agradeço em especial a minha tia Rejane, serva do Senhor, que lutou por todas as batalhas da família, obrigado por cada oração, cada ligação, conversa e conselhos. Você sempre será retrato de mansidão em meio a tempestade, obrigado por tudo.

Agradeço ao meu amor que é sinônimo de alegria em minha vida. Obrigado pela paciência em todos os momentos, obrigado por me incentivar a crescer em sabedoria.

Por fim, nem menos importante, agradeço à minha orientadora. Saiba que Deus colocou você no meu caminho para me impulsionar. Você é uma mulher incrível, cheia de energia e esperança. Obrigado por abraçar esse projeto.

RESUMO

A passagem de plantão é um processo contínuo de assistência que proporciona a transmissão de informações por meio de sistematização. Contudo, fatores suscitam a omissão de dados e perda de informações, como por exemplo, a não valorização deste momento. Sendo assim, é necessário padronizar a dinâmica de troca de informações para otimizar o processo. O objetivo deste artigo é descrever o desenvolvimento, estruturação e teste da ferramenta em formato digital, que ocorreu no Instituto Integrado de Saúde/Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, com utilização do Laboratório de Habilidades de Enfermagem para simulação do *software*. A versão beta do *software SBAR* obedeceu às especificações acordadas durante as reuniões. Foi organizado em quatro etapas: comunicação, planejamento, modelagem e desenvolvimento. Os princípios do *software* foram: otimizar o tempo do enfermeiro, informatizar e padronizar a troca de informações referentes à assistência de enfermagem. O *software* demonstrou funcionalidade, usabilidade e escalabilidade.

Palavras-chave: Comunicação; Segurança do Paciente; Enfermagem; *Software*; Tecnologia da Informação.

ABSTRACT

The shift change is a continuous assistance process that provides the transmission of information through systematization. However, factors lead to the omission of data and loss of information, such as not valuing this moment. Therefore, it is necessary to standardize the dynamics of information exchange to optimize the process. The objective of this article is to describe the development, structuring and testing of the tool in digital format, which took place at the Integrated Health Institute/Federal University of Mato Grosso do Sul, using the Nursing Skills Laboratory to simulate the software. The beta version of the SBAR software followed the specifications agreed during the meetings. It was organized into four stages: communication, planning, modeling and development. The principles of the software were: optimizing nurses' time, computerizing and standardizing the exchange of information regarding nursing care. The software demonstrated functionality, usability and scalability.

Keywords: Communication; Patient safety; Nursing; Software; Information Technology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.....	pág 16
Figura 2.....	pág 19
Figura 3.....	pág 19
Figura 4.....	pág 20
Figura 5.....	pág 20
Figura 6.....	pág 21

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	10
3. PROBLEMA.....	14
4. OBJETIVO.....	14
4.1 Objetivo Geral.....	14
4.2 Objetivo Específico.....	14
5. MÉTODO.....	15
5.1 Comunicação e Planejamento.....	15
5.2 Modelagem.....	16
5.3 Desenvolvimento.....	17
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	19
7. CONCLUSÃO.....	23
8. REFERÊNCIAS.....	24

1. INTRODUÇÃO

A prestação do cuidado continuado é uma das responsabilidades da equipe de enfermagem. Paralelamente a essa necessidade, a passagem de plantão é entendida como processo contínuo de assistência que fornece, através da sistematização, a transmissão de informações. Tal método, além de permitir a comunicação e interação da equipe, viabiliza a discussão sobre planejamentos e possíveis intervenções de enfermagem (Pedro; Nicola; Oliveira, 2016).

Para a passagem de plantão a comunicação verbal é fator primordial, a qual deve ser objetiva e clara para garantir a continuidade do cuidado ao paciente pelos profissionais. O tempo ideal dessa prática deve ser de 10 a 20 minutos, de preferência 10 minutos antes do término do plantão. Precisam estar presentes os Enfermeiros e técnicos de Enfermagem do período, e pelo menos um Enfermeiro e dois técnicos de Enfermagem que irão assumir o próximo. Neste curto intervalo são repassadas, por meio da fala ou anotações, as evoluções, diagnósticos, prescrições, internações, exames pendentes e assistência já feita (Brasil, 2018).

Contudo, a execução da passagem de plantão se torna ineficaz diante de fatores que interferem na comunicação. Destacam-se, como problemáticas, a ausência da comunicação direta, atrasos de colegas e a não valorização da passagem de plantão (Silva; Campos, 2007). Esses agentes culminam na omissão, escassez e perda de informações e leva ao trabalho infrutífero e desnecessário dos profissionais (Andrade *et al.*, 2004).

Para minimizar o problema, algumas instituições optaram pela construção de um instrumento de passagem de plantão, ou a utilização de recursos já existentes. O *Situation-Background-Assessment Recommendation (SBAR)*, por exemplo, é uma ferramenta de comunicação que possibilita um olhar centrado no paciente, diálogo adequado entre os profissionais e menor transcrição de dados (Nascimento *et al.*, 2018).

Cada etapa do *SBAR* integra aspectos relacionados ao paciente e permite ao enfermeiro atribuir desde dados coletados até a assistência praticada, além de desenvolver o pensamento crítico e consolidar habilidades de comunicação. Apesar da concisa descrição e facilidade de aplicação, o *SBAR* ainda encontra resistência em sua implementação devido ao método tradicionalista da passagem de plantão. A ferramenta, por mais que simplificadora, é entendida por muitos profissionais como outro papel ou protocolo a ser preenchido, e por via das vezes esquecido, perdido e deixado de lado (Felipe *et al.*, 2022).

Tendo em vista essa dificuldade, a construção do *SBAR* como *software* propiciará a resolução dessa adversidade, uma vez que as tecnologias da informação em saúde e o

desenvolvimento de *softwares* com programações direcionadas, permitem que o profissional utilize esse benefício em conjunto a dinâmica de passagem de plantão. Pois, melhoram o processo de assistência em diferentes modalidades devido à rapidez e praticidade (Rodrigues; Bezerra; Calçada, 2023).

2. REVISÃO DE LITERATURA

A passagem de plantão é definida como o momento onde ocorre a troca de informações entre os profissionais que iniciam e terminam o período laboral. Essa dinâmica enfatiza a situação de saúde dos pacientes, procedimentos realizados e promove a continuidade da assistência (Cofen, 2021). Durante a passagem de plantão e exposição de informações, a participação do Enfermeiro responsável pelo gerenciamento do cuidado de enfermagem e a sua equipe, tornam-se imprescindíveis (Zoehler; Lima, 2008).

A partir do levantamento e seleção de informações, o profissional de enfermagem elabora o plano de cuidado que atende satisfatoriamente a necessidade de cada cliente, além de gerenciar a distribuição de tarefas da sua equipe (Jacklin *et al.* 2004). Assim, é constituído um trabalho organizado e uma assistência de saúde contínua (Echer *et al.*, 2021).

Cabe ressaltar que a maneira como é realizado a passagem de plantão é singular de equipe a equipe, uma vez que as modalidades desse processo são diversas. A título de exemplo existem os relatórios gravados, a comunicação verbal e escrita e a informatização junto ao leito onde a equipe pode estar reunida ou não. Compete ao Enfermeiro aplicar a melhor metodologia que condiz com a linguagem e compreensão dos colegas (Oliveira *et al.*, 2018).

Frente aos recursos disponibilizados para a realização deste momento, a comunicação efetiva é a ferramenta chave da passagem de plantão. Como instrumento básico, a comunicação viabiliza a equipe de saúde para compreender a necessidade do paciente e sua família e conseqüentemente formar vínculo e construção de um cuidado holístico ao paciente (Broca; Ferreira, 2015).

Contudo, essa ferramenta torna-se complexa quando se trata de atendimento de saúde. O elevado fluxo de informações nesse ambiente de trabalho e a demanda de atividades exige a constante atualização e troca de informações entre profissionais, gestores, pacientes e família (Barra *et al.*, 2022).

Em estudo realizado no Rio de Janeiro Foi constatado que o ambiente impróprio, a falta de planejamento das ações, a ausência de padronização, o excesso de atribuições para um único profissional, as pessoas transitando no espaço destinado à troca de plantão, as chamadas telefônicas e o barulho excessivo nas unidades corroboram para uma passagem de plantão inadequada (Oliveira *et al.*, 2018). Todavia, é entendido que para uma informação possuir qualidade faz-se necessária habilidade dos profissionais, comunicação efetiva entre equipes,

tempo oportuno, e principalmente o engajamento em registrar os dados que indiquem as intercorrências com o paciente (Gonçalves *et al.*, 2013).

A Resolução Cofen n.º 564/2017, destaca como dever do profissional “[...] prestar informações escritas e/verbais, completas e fidedignas, necessárias à continuidade da assistência e segurança do paciente [...]” (Cofen, 2017, cap. II, art. 38, inc. II). Portanto, durante a passagem de plantão, a comunicação deve ser capaz de transmitir com clareza e objetividade os fatos ocorridos durante a jornada de trabalho dos profissionais.

Em virtude das adversidades identificadas no processo de passagem de plantão, muitos centros hospitalares utilizam medidas auxiliares, que implicam na redução dos danos causados pela má comunicação. O uso de checklist e prontuários eletrônicos, são exemplos de métodos utilizados em algumas instituições de saúde, que proporcionam segurança e assertividade de informações (Gonçalves *et al.*, 2013).

O emprego dessas medidas otimiza o tempo do enfermeiro, define o cuidado a ser prestado e elimina os pontos de inconformidade existentes na troca de informações, os quais dão espaço ao alinhamento da assistência do cuidado.

Outra metodologia comumente empregada no ambiente de saúde é o *SBAR*. Dentre as várias ferramentas fornecidas para uma comunicação estruturada, o *Situation-Background-Assessment Recommendation* é conhecido pela simplicidade, mas que não dispensa treinamento dos profissionais para incorporá-la no trabalho. (Coren-SP, 2020).

Originalmente o *SBAR* foi um meio de comunicação desenvolvido pela Marinha dos Estados Unidos para ser usado em submarinos nucleares. A fácil aplicabilidade e segurança, fez com que o mesmo fosse posteriormente introduzido nos serviços de saúde.

Quando analisadas em pesquisas, a origem de eventos adversos e incidentes em unidades cirúrgicas, centro obstétrico e unidades de terapia intensiva, indicaram que a raiz dos problemas advinha de falhas na comunicação semelhantes aos incidentes ocorridos em submarinos nucleares e acidentes de avião (Silva, 2017).

Em virtude desse cenário e com o propósito de sanar o problema, foi desenvolvido e aplicado o instrumento *SBAR* na área da saúde, tendo como precursores um médico da segurança do paciente e uma enfermeira da qualidade (Silva, 2017).

A versão original, desenvolvida pela *Kaiser Permanent of Colorado*, é atualmente readaptada para diferentes cenários de saúde. De forma geral, o *SBAR* é um instrumento que expõe informações relevantes de modo organizado e lógico, facilitando o movimento de repasse de casos (Muller *et al.*, 2018).

Por norma, ele inclui quatro elementos fundamentais que devem ser seguidos para seu preenchimento. A situação (S) identifica o paciente e o local onde ele se encontra, com detalhes como o dia da internação, diagnóstico médico, diagnósticos de enfermagem ou levantamento de problemas de enfermagem nas últimas 24 horas. Breve história (B) descreve como e porque o paciente chegou naquela instituição, além do principal motivo de sua internação, são narradas alergias, comorbidades, histórico cirúrgico, isolamento/precauções e barreiras para a comunicação. Na Avaliação (A) é incluído o exame clínico realizado e as avaliações observadas, além de sinais vitais, nível de consciência, e características clínicas do paciente. E recomendação (R) são anexados as interconsultas, intervenções de enfermagem e outros dados necessários que condiz com as orientações a serem seguidas a partir da avaliação realizada na etapa anterior (Felipe; Spiri, 2019).

Devido à sua estrutura, a assistência continuada é garantida, uma vez que a ferramenta permite que as necessidades dos pacientes sejam atendidas no tempo certo, reduzindo a espera e assegurando que os mesmos recebam o tratamento de que precisam. A Organização Mundial da Saúde (OMS) orientou o uso da ferramenta, uma vez que ela atesta a transmissão de informações precisas e estimula o diálogo entre os profissionais de saúde (Pena *et al.*, 2021).

Embora os componentes do instrumento manifestem positividade de uso, existe uma dificuldade em relação a sua aceitação no ambiente de trabalho. A aplicabilidade do *SBAR* em formato impresso, pressupõe o cumprimento de mais um protocolo, o que desmotiva os profissionais de saúde a empregarem a sua prática. Ademais, alguns fatores relacionados à má qualidade das anotações, a ilegibilidade, inadequações gramaticais da linguagem formal, falta de brevidade, inexatidão, falta de identificação e terminologia técnica inadequada implicam na funcionalidade negativa da ferramenta (Miranda *et al.*, 2016).

O instrumento *SBAR* no ambiente de saúde deve configurar-se com a dinâmica e rotina do setor, ou seja, deve demonstrar objetividade, clareza de informações e agilidade. Logo, a criação de uma ferramenta de *software* que comporte os quatro elementos fundamentais do mnemônico *SBAR* pressupõe que as questões de comunicação e má qualidade de anotações sejam reduzidas.

Nesse sentido, reforça o uso de tecnologias de informação e *softwares* no âmbito hospitalar, que tem demonstrado sua conveniente contribuição ao profissional de saúde. A inclusão das tecnologias de informação e *softwares* em benefício das atividades laborais no contexto de saúde, certifica que as informações e comunicabilidade de fatos acontecidos

sejam sempre precisos e atualizados, o que em tese reduz a probabilidade de erros e permite uma resposta imediata em casos de urgência (Moura, 1999).

Além disso, a tecnologia da informação apresenta inúmeras oportunidades para melhorar e transformar a saúde da população, o que inclui; redução de erros humanos, melhora de resultados clínicos, facilitação da coordenação de cuidados, melhora da eficiência da prática e rastreamento de dados ao longo do tempo (Alotaibi; Federico, 2017).

Neste contexto, a construção do *SBAR* como *software* oferece uma série de benefícios, que vão desde melhorias na eficiência operacional até avanços na qualidade do atendimento ao paciente, uma vez que a adoção de tecnologias de informação na área de saúde, melhora o processo de assistência em diferentes modalidades devido a sua praticidade (Dematte *et al.*, 2022). Assim, o desenvolvimento do *SBAR* em formato digital garante uma comunicação eficaz, segura e organizada entre profissionais de saúde, o que é crucial para a prestação de cuidados de qualidade aos pacientes (Martin; Ciurynski, 2015).

Diante do exposto, o objetivo deste artigo é descrever o desenvolvimento, estruturação e teste de uma ferramenta de *software* para o método *SBAR* de passagem de plantão para a enfermagem.

3. PROBLEMA

Esta pesquisa tem como principal foco o seguinte problema de estudos: Como poderia ocorrer o desenvolvimento de uma ferramenta de software para o método *Situation-Background-Assessment Recommendation (SBAR)* de passagem de plantão?

4. OBJETIVO

4.1 Objetivo geral

Desenvolver uma ferramenta de software para o método *Situation-Background-Assessment Recommendation (SBAR)* de passagem de plantão para a enfermagem.

4.2 Objetivo Específico

- Estruturar um software para o *Situation-Background-Assessment Recommendation (SBAR)*;
- Testar por simulação o uso e aplicação do software para o *Situation-Background-Assessment Recommendation (SBAR)*.

5. MÉTODO

Pesquisa experimental e aplicada, desenvolvida para a produção tecnológica com vistas à geração de um produto. A proposta foi o desenvolvimento de um software para otimização do método SBAR para passagem de plantão da Enfermagem (Sommerviller, 2007).

Os princípios do software foram otimizar o tempo do enfermeiro, informatizar e padronizar a troca de informações referentes à assistência de enfermagem. O armazenamento foi criptografado em banco de dados.

O desenvolvimento do estudo ocorreu no Instituto Integrado de Saúde/Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, com utilização do Laboratório de Habilidades de Enfermagem para simulação do software, entre outubro de 2022 e julho de 2023.

O modelo de processo aplicado para desenvolvimento de software foi o incremental, que fornece progressivamente uma série de versões de protótipos, chamados de incrementos, à medida que um conjunto de funcionalidades é finalizado (Pressman, 2011). Os primeiros incrementos são versões funcionais do software que atendem aos requisitos básicos do usuário. A partir de seu uso e/ou avaliação, são planejadas e desenvolvidas funcionalidades e recursos adicionais. A seguir estão descritas as etapas do processo de desenvolvimento do software SBAR.

5.1 Comunicação e planejamento

O objetivo desta etapa foi entender as necessidades da criação do sistema, bem como definir as funções e características esperadas do produto. A partir disso, foram determinados os recursos e técnicas a serem utilizadas durante o processo de desenvolvimento. Para identificar os requisitos do sistema, ou seja, as funções esperadas do software, foram realizadas reuniões com o autor, co-autores e engenheiro de software. Essas reuniões, além de sugerir os elementos componentes do sistema, serviram para estabelecer um planejamento durante os meses de desenvolvimento.

Conseqüentemente a realização das reuniões, foram alcançados resultados, testes e discussão. O primeiro incremento do software foi um formulário estruturado pelos pesquisadores com as seguintes variáveis de interesse: dados clínicos como, nome do cliente, data de internação, prontuário, quarto, diagnóstico, breve história, alergias, medicações de uso

contínuo, sinais vitais, observação do enfermeiro e recomendações, e posteriormente organizado em formato digital.

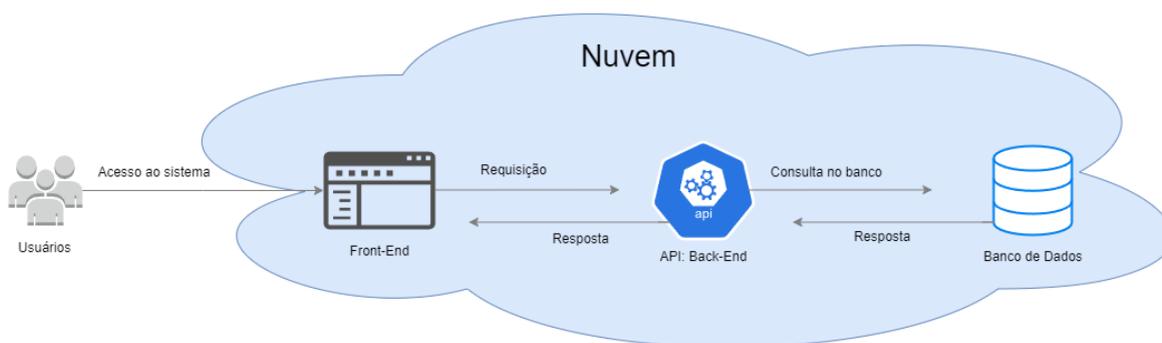
A primeira versão do sistema foi fundamentada em duas principais camadas: o Front-end e o Back-end. Em resumo, o front-end é a parte visível e interativa de um software. Ele envolve a interface do usuário, design, elementos gráficos, animações e como a informação é apresentada. Já o back-end é a parte do software que fica nos bastidores, cuidando da lógica, processamento e armazenamento de dados. Ele lida com a gestão do banco de dados, segurança, regras de negócio e outras funcionalidades que não são visíveis para os usuários finais (Portilho, 2021).

Essa arquitetura oferece uma série de vantagens como eficiência, escalabilidade e usabilidade do sistema na totalidade. O front-end, por exemplo, além possibilitar interação e acessibilidade por meio das diferentes dinâmicas entre o usuário e a aplicação, permite uma separação de responsabilidade do sistema, ou seja, facilita no aperfeiçoamento do sistema, possibilitando a colaboração entre desenvolvedores especializados em áreas diferentes da tecnologia. E o back-end, garante que as informações lançadas no sistema sejam mantidas de forma organizada através da implementação de estratégias de armazenamento como banco de dados, caches e sistema de arquivos (Portilho, 2021).

5.2 Modelagem

A modelagem de software é um processo essencial no desenvolvimento de aplicações, envolvendo a criação de representações abstratas e visuais do sistema a ser construído. Esses modelos ajudam a compreender, planejar e comunicar aspectos-chave do software, como sua estrutura, comportamento, integrações e fluxos de dados (Sommerville, 2007).

Figura 1. Demonstração da arquitetura escolhida para funcionamento do *software*.



Fonte: Elaboração dos autores. Campo Grande- MS, 2023.

A aplicação foi hospedada em uma infraestrutura de nuvem, o que significa que não reside fisicamente em um servidor local, mas sim em servidores remotos altamente escaláveis e disponíveis na nuvem. Isso permite que a aplicação seja facilmente dimensionada conforme a demanda, garantindo um desempenho consistente.

5.3 Desenvolvimento

O processo de desenvolvimento de software engloba a subdivisão do trabalho necessário para criar uma aplicação em várias fases distintas, abrangendo desde a fase de análise até a manutenção e atualização contínua (Sommerviller, 2007). Diversas abordagens e metodologias estão disponíveis para as equipes de desenvolvimento, mas há elementos comuns que permeiam essas abordagens. Tais etapas fundamentais, incluindo análise de requisitos, design, codificação e testes, constituem os alicerces do processo de desenvolvimento de software, que também é reconhecido como o ciclo de vida do software (Diemer; Rehfeldt, 2013).

Para assegurar a criação de um sistema de alta qualidade e segurança, a arquitetura do sistema a camada do Front-end foi implementada utilizando a linguagem React.JS, com o suporte da estrutura de desenvolvimento Next.JS, permitindo uma experiência interativa para os usuários. Essa interface se conecta ao Back-end por meio de uma API desenvolvida em Node.js, que gerencia todas as regras de negócio, validação e controle de acesso.

A Interface de Programação de Aplicações (API), permite a comunicação entre diferentes softwares facilitando a integração e o compartilhamento de dados (Sommerviller, 2007). O armazenamento de dados foi implementado utilizando o banco de dados MongoDB, visando proporcionar maior dinamicidade e agilidade ao projeto.

Dessa forma, a escolha dessas tecnologias e abordagens no desenvolvimento do sistema contribui significativamente para a criação de um produto final robusto, seguro e eficiente, atendendo aos requisitos de qualidade estabelecidos.

Os testes da primeira versão do software *SBAR* foram realizados no Laboratório de Habilidades Especiais (LHE) no Instituto Integrado de Saúde na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Ao todo foram feitos dois testes presenciais para comprovar a usabilidade e aplicabilidade do sistema.

Para a simulação foi necessário a presença de um acadêmico do curso de graduação em enfermagem, o autor do trabalho e dois aparelhos conectados a internet, um notebook e

um celular. Os alunos elaboraram três casos clínicos cada, totalizando seis casos hipotéticos. As informações foram repassadas entre si e anexadas no sistema simultaneamente.

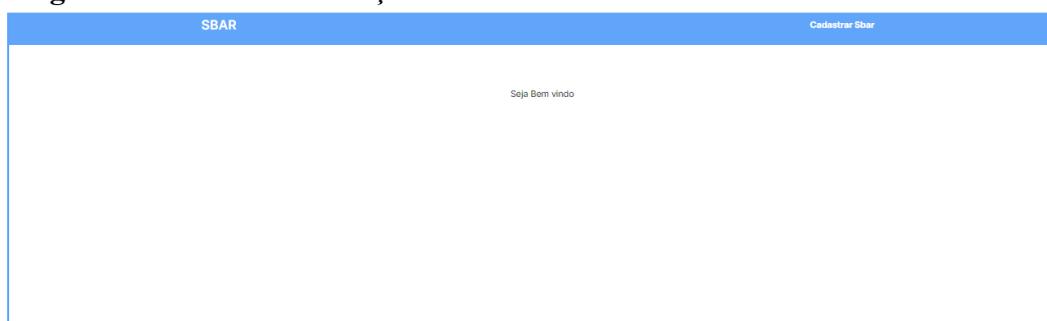
No primeiro teste, percebeu-se a necessidade de uma avaliação dos códigos do sistema, devido a incompatibilidade do servidor utilizado no momento. A partir disso, foi conversado entre o autor do trabalho, o aluno, o orientador e o engenheiro de software a possibilidade de repetir a simulação.

No segundo teste, a incompatibilidade de servidor não era mais um problema, e os casos clínicos foram anexados no sistema sem intercorrências. A simulação durou em torno de 20 minutos, e posteriormente a performance desempenhada pelo software foram discutidos caracteres e funções a serem implementadas no sistema.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira versão do software SBAR obedeceu às especificações acordadas durante as reuniões e foi conseqüentemente finalizada a versão beta e disponibilizado para teste no Laboratório de Habilidades Especiais (LHE) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Apresentou feedback positivo da interface dos usuários, estrutura e funções durante os testes, com necessidade de alguns ajustes. A figura 2 apresenta a tela de inicialização do sistema.

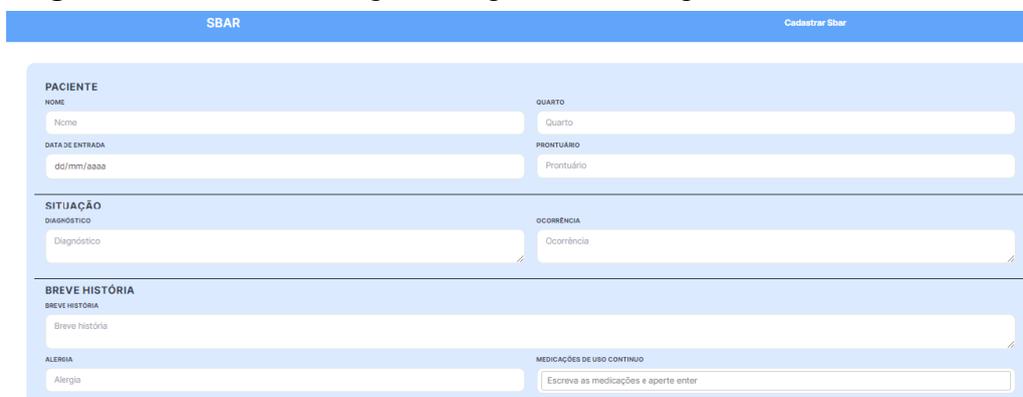
Figura 2. Tela de inicialização do software SBAR.



Fonte: Elaboração dos autores. Campo Grande- MS, 2023.

O layout de inicialização, bem como as cores do sistema foram definidos com o intuito de proporcionar fácil visualização dos componentes do *SBAR*. Na figura 3 e 4 o cadastro dos pacientes registra os dados iniciais, nome do paciente, data de internação, prontuário, e quarto. Logo após é possível visualizar os elementos do *Situation, Background, Assessment Recommendation*, que devem ser preenchidos a cada final de plantão.

Figura 3. Tela inicial de registro do paciente e componentes do SBAR.



PACIENTE	
NOME	QUARTO
<input type="text" value="Nome"/>	<input type="text" value="Quarto"/>
DATA DE ENTRADA	PRONTUÁRIO
<input type="text" value="dd/mm/aaaa"/>	<input type="text" value="Prontuário"/>
SITUAÇÃO	
DIAGNÓSTICO	OCCORRÊNCIA
<input type="text" value="Diagnóstico"/>	<input type="text" value="Ocorrência"/>
BREVE HISTÓRIA	
BREVE HISTÓRIA	
<input type="text" value="Breve história"/>	
ALERGIA	MEDICAÇÕES DE USO CONTÍNUO
<input type="text" value="Alergia"/>	<input type="text" value="Escreva as medicações e aperte enter"/>

Fonte: Elaboração dos autores. Campo Grande- MS, 2023.

Figura 4. Tela inicial de registro do paciente e componentes do SBAR.

The screenshot shows a digital form for patient registration. It includes fields for diagnosis, occurrence, brief history, allergies, and continuous medications. The assessment section features input fields for temperature, blood pressure, heart rate, and respiratory rate, along with toggle switches for various parameters. There are also sections for observations and recommendations, and buttons for canceling or saving the entry.

Fonte: Elaboração dos autores. Campo Grande- MS, 2023.

O software SBAR, permite ao profissional de enfermagem inserir dados do paciente e as informações coletadas durante o turno de modo preciso e rápido. Além disso, a figura 5 mostra como a configuração do layout facilita o enfermeiro a visualizar a quantidade de pacientes do seu turno, e as recomendações inseridas pela equipe anterior.

Figura 5. Tela de resumo dos pacientes inseridos.

SBAR				Cadastrar Sbar
Nome	Data internação	Prontuário	Quarto	
M. H. L	16/08/2023	2659365	165 A	↓
J.P	15/08/2023	28362	21 A	↓
M. M. L	16/08/2023	625893	155 B	↓
J.M	16/08/2023	23489	23H	↓
B. M. F	15/08/2023	7887279	168C	↓

Fonte: Elaboração dos autores. Campo Grande- MS, 2023.

Na figura 6, é demonstrado como os dados são preenchidos nos campos do sistema. É válido ressaltar que, todas as informações lançadas no software no período de teste são de caráter hipotético, ou seja, foram elaboradas na fase de testagem em laboratório. O software SBAR requer conexão com a internet e pode ser utilizado de qualquer lugar do mundo desde que haja uma conexão com a rede disponível.

Figura 6. Tela com o resumo dos dados dos pacientes durante um turno de trabalho.

Nome	Data internação	Prontuário	Quarto
J.P	15/08/2023	28362	21 A

SITUAÇÃO	
DIAGNÓSTICO	OCORRÊNCIA
Tuberculose Presença de tosse com sangue e febre	Sem ocorrências

BREVE HISTÓRIA	
BREVE HISTÓRIA	
Mora em Campo Grande, tem 40 anos, não possui hipertensão arterial e nem diabetes. Nega estímulos e tabagismo.	
ALERGIA	MEDICAÇÕES DE USO CONTÍNUO
Tramadol	RIFAMPICINA x ISONIAZIDA x DIPIRONA x RINGER x

AVALIAÇÃO				
TEMPERATURA	PRESSÃO		FREQUÊNCIA CARDÍACA	FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA
36	120	/ 90	78	14
AVP	CVE	SNG	SNE	SVD
Sim	Não	Não	Não	Não
OBSERVAÇÃO				
Consciente e orientado. No exame pulmonar apresenta murmúrios vesiculares diminuídos. Não consegue evacuar à 2 dias. Apresenta dor no peito esquerdo. AVP MSD				

RECOMENDAÇÕES
MONITORAR SINAIS VITAIS E AVALIAR AVP

Editar Excluir

Fonte: Elaboração dos autores. Campo Grande- MS, 2023.

Com a análise da versão beta foram observadas a necessidade de novos testes, para ajustes e aperfeiçoamentos. Entre as características sugestivas para implementação observadas durante o teste laboratorial, se destacam alguns itens como:

- A necessidade de criação de login pessoal, para delimitar usuário;
- Ícone com identificação do enfermeiro, para validar quem realizou o cadastro do paciente e possíveis alterações;
- Campo de pesquisa, para encontrar os pacientes cadastrados de forma rápida; e
- A opção de exportar dados em formato de planilha para uso em ferramentas externas, como *Microsoft Excel*.

A forma de armazenamento de informações pode economizar tempo, pois os profissionais de saúde podem acessar rapidamente os detalhes relevantes sem precisar passar por informações não essenciais. No entanto, entende-se que sua implementação deve ser cuidadosamente planejada para garantir que atenda às necessidades específicas do ambiente de saúde e seja adotada de maneira eficaz pelos profissionais envolvidos.

A principal limitação desta pesquisa se deve a escassez de *softwares* destinados à passagem de plantão, assim como artigos científicos que possam elucidar as potencialidades e fragilidades de tais tecnologias em prol da qualidade da assistência de Enfermagem. O ponto forte deste está na evolução constante e no potencial inovador que a Enfermagem tende a

desenvolver. Os próximos passos são destinados à pesquisa de campo, para validação final deste protótipo de aplicativo a ser usado à beira do leito.

7. CONCLUSÃO

A comunicação efetiva é apontada como uma das seis metas internacionais de segurança do paciente estabelecidas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), além de preconizada pela *Joint Commission International (JCI)*. Sendo assim, a comunicação eficaz implica na redução de erros e majoritariamente na segurança do paciente (JCI, 2008).

Logo, o *software SBAR* oferece uma estrutura padronizada para comunicação entre os profissionais de Enfermagem e pode auxiliar na garantia de que as informações essenciais sejam compartilhadas de maneira consistente e compreensível. Este fato permite que a comunicação imprecisa entre os membros da equipe de saúde leve a erros que comprometam a segurança do paciente.

A forma de armazenamento de informações pode economizar tempo, pois os profissionais de saúde podem acessar rapidamente os detalhes relevantes sem precisar passar por informações não essenciais. No entanto, entende-se que sua implementação deve ser cuidadosamente planejada para garantir que atenda às necessidades específicas do ambiente de saúde e seja adotada de maneira eficaz pelos profissionais envolvidos.

REFERÊNCIAS

PEDRO, Danielli Rafaeli Candido; NICOLA, Annair Lazzari; OLIVEIRA, João Lucas Campos de Passagem de plantão entre profissionais de enfermagem hospitalares: Análise de fatores influentes. Revisão Uningá, [S. l.], v. 1, 2016. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uningareviews/article/view/1745> . Acesso em: 4 jul. 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. PROTOCOLO ASSISTENCIAL. Passagem de plantão. Juiz de Fora- MG: HU-UFJF/Ebserh, 2018.

SILVA, Évena Emiliana; CAMPOS, Luciana de Freitas. Passagem de plantão na enfermagem: revisão de literatura. Rev. Cogitare Enfermagem, Universidade Federal do Paraná, Paraná, v. 12, n. 4, p. 502-507, Out/Dez 2007. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v12i4.10077>. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/10077>. Acesso em: 15 abr. 2023.

ANDRADE, Joseilze Santos de. *et al.* A comunicação entre enfermeiros na passagem de plantão. Acta Paul Enferm., v. 17, n. 3, p. 311-315, mar. 2004. Disponível em: <https://acta-ape.org/pt/article/a-comunicacao-entre-enfermeiros-na-passagem-de-plantao/>. Acesso em: 17 set. 2022.

NASCIMENTO, Juliana da Silva Garcia. *et al.* Passagem de plantão como ferramenta de gestão para segurança do paciente. Revista De Enfermagem Da UFSM, Santa Maria, v. 8, n. 3, p. 544–559, 2018. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769229412>. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/29412>. Acesso em: 26 jan. 2023.

FELIPE, Tânia Roberta Limeira. *et al.* Nursing staff's instrument for change-of-shift reporting - SBAR (Situation-Background-Assessment-Recommendation): validation and application. Rev Bras Enferm, [S.l.], v.75, n. 6, p. e20210608, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0608pt>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/rK7G6VycSgQjmGOV77VfHPK/?lang=pt>. Acesso em: 29 jan. 2023.

RODRIGUES, Cliciane Furtado; BEZERRA, Sandra Marina Gonçalves; CALÇADA, Dario Brito. Sistemas computacionais para auxílio na cicatrização de feridas: Revisão de escopo. ESTIMA, Braz. J. Enterostomal Ther., São Paulo, v. 21, e. 1260, 2023. DOI: http://doi.org/10.30886/estima.v21.1260_PT. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1510119>. Acesso em: 09 out. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. PARECER DE CÂMARA TÉCNICA nº 0232/2021, de 24 de maio. Passagem de Plantão aos Profissionais de Nível Médio da Enfermagem, 2021.

ZHOELER, Karen Gonçalves; LIMA, Maria Alice Dias da Silva. Opinião dos auxiliares de enfermagem sobre a passagem de plantão. Revista Gaúcha de Enfermagem, Porto Alegre, v. 21, ed. 2, p. 110-124, 2008. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/23475>. Acesso em: 12 jul. 2023.

JACKLIN, K. S. *et al.* Incorporando o relatório de cabeceira na passagem de enfermagem Avaliação da Mudança na Prática. Journal of Nursing Care Quality, [S. l.], p. 186-194, Abr/Jun. 2013. DOI 10.1097/NCQ.0b013e31827a4795. Disponível em: https://journals.lww.com/jncqjournal/abstract/2013/04000/incorporating_bedside_report_into_nursing_handoff_. Acesso em: 18 dez. 2022.

ECHER, Isabel Cristina *et al.* Passagem de plantão da enfermagem: desenvolvimento e validação de instrumentos para qualificar a continuidade do cuidado. Revista Cogitare Enfermagem, Universidade Federal do Paraná, v. 26, 2021. doi <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v26i0.74062>. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/74062>. Acesso em: 14 jun. 2023.

OLIVEIRA, Jéssica Gravitiol Aguiar Dias. *et al.* Interrupções nas passagens de plantão de enfermagem na terapia intensiva: implicações na segurança do paciente. Revista Enfermagem UERJ, [S. l.], Rio de Janeiro, v. 26, p. e33877, 2018. DOI: 10.12957/reuerj.2018.33877. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/33877>. Acesso em: 5 jul. 2023.

BROCA, Priscilla Valladares; FERREIRA, Márcia de Assunção. Processo de comunicação na equipe de enfermagem fundamentado no diálogo entre Berlo e King. Esc. Anna Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro, p. 467-474, 2015. DOI 10.5935/1414-8145.20150062. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-761622>. Acesso em: 12 jul. 2023.

BARRA, Daniela Couto Carvalo *et al.* Comunicação Efetiva. Florianópolis: Laboratório de Produção, Inovação e Pesquisa em Tecnologias em Informática e Saúde (LAPETEC/GIATE/UFSC). Rede Brasileira de Enfermagem em Segurança do Paciente (REBRAENSP) Núcleo Florianópolis, v. 1, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/240250>. Acesso em 3 out. 2022. ISBN 978-85-8328-115-3.

GONÇALVES, João Paulo Pereira. *et. al.* Prontuário Eletrônico: uma ferramenta que pode contribuir para a integração das Redes de Atenção à Saúde. Saúde em Debate, Rio de Janeiro, v. 37, n. 96, p. 43-50, Jan./ Mar. 2013. Disponível em: http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042013000100006. Acesso em: 7 set. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução COFEN nº 564/2017, de 6 de dezembro de 2017. Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. Brasília, 2017 Disponível em: <http://www.portalcofen.gov>

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM. Parecer COREN-SP nº 002/2020, de 15 de janeiro de 2020. Ferramenta SBAR, 2020.

SILVA, Michelini Fátima da. Construção e validação do instrumento para passagem de caso em unidades pediátricas. 2017. p. 189. Tese apresentada ao Programa de Pós Graduação em Enfermagem. Universidade Federal de Santa Catarina, 2017.

MULLER, Martin. *et al.* Impact of the communication and patient hand-off tool SBAR on patient safety: a systematic review. *BMJ Open*, v. 8, n. 8, p.: e022202, 2018. DOI: 10.1136/bmjopen-2018-022202. PMID: 30139905; PMCID: PMC6112409.

FELIPE, Tânia Roberta Limeira; SPIRI, Wilza Carla. Construção de um instrumento de passagem de plantão. *Revista Enfermagem em Foco*, [S.l.], Brasília, v. 10, n. 7, p. 76-82, 2018. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2019.v10.n7.2451>. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2451>. Acesso em 5 nov. 2022.

PENA, Mileide Morais *et. al.* Emprego da ferramenta SBAR na transição do cuidado: Uma técnica para a comunicação efetiva. *Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro*, [S. l.], v. 11, e3142, 2021. DOI: <http://doi.org/10.19175/recom.v11i0.3142>. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1357645>. Acesso em: 28 nov. 2022.

MIRANDA, Priscilla Carolina *et al.* A importância do registro de enfermagem em busca da qualidade. *Gestão em Foco*. [S.l.], 2016. Disponível em: http://unifia.edu.br/revista_eletronica/revistas/gestao_foco/artigos/ano2016/024_importancia_registro_enfermagem.pdf. Acesso em: 7 out. 2022.

ALOITABI, Yasser. K; FEDERICO, Frank. The impact of health information technology on patient safety. *Saudi Med J*, [S. l.], v. 38, n. 12, p. 1173-1180, Dez. 2017. DOI: [10.15537/smj.2017.12.20631](https://doi.org/10.15537/smj.2017.12.20631) Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5787626/>. Acesso em: 26 mai. 2023.

DEMATTE, Luciana Pizolio Garcia. *et. al.* Tecnologias móveis para passagem de plantão de enfermagem. *Rev. Enferm. Atual In Derme*, [S. l.], v. 96, n. 38, p. e-021225, 2022. DOI: 10.31011/reaid-2022-v.96-n.38-art.1270. Disponível em: <https://www.teste.revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/1270>. Acesso em: 14 mar. 2023.

MARTIN, Heather. A; CIURYNSKI, Suzan. M. Situation, background, assessment, and recommendation– guide huddles improve communication and teamwork in the emergency department. *J Emerg Nurs*, [S. l.], v. 41, n. 6, p. 484-488, 2015. DOI:

[10.1016/j.jen.2015.05.017](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26143504/). Disponível: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26143504/>. Acesso em: 3 nov. 2022.

MOURA, Luciano Raizer. Gestão integrada da informação: proposição de um modelo de organização baseado no uso da informação como recurso da gestão empresarial. EPUSP, São Paulo, 1999. Acesso em: 09 out. 2023.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 8a Edição. Addison Wesley. 2007

PRESSMAN, Roger. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. Porto Alegre: AMGH, 2011.

PORTILHO, Thalles Guilherme Bogar. Desenvolvimento de uma aplicação web com linguagens funcionais. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia da Computação). Faculdade de Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, p. 60. 2021.

DIEMER, Mouriac Halen; REHFELDT, Marcia Jussara Hepp. Modelagem de um Software para subsidiar a organização de eventos: O caso da Univates. XIII Coloquio de Gestión Universitaria en Américas. UFSC, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/114693>. Acesso em: 28 mar. 2023.

JCI. Joint Commission Resources. Temas e estratégias para a liderança em enfermagem: enfrentando os desafios hospitalares atuais. Porto Alegre: Artmed, 2008.