

APLICATIVO **ENF-SUS**: UMA TECNOLOGIA DIGITAL COMO FACILITADORA DO PROCESSO DE COMUNICAÇÃO ENTRE OS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM E PACIENTES



PROFESSORA ENFA. DRA. JACKELINE FRANCO COUTO



A Inovação Tecnológica...

“E inelutável que as tecnologias têm se mostrado como ferramentas que proporcionam efetivos resultados na promoção, prevenção, recuperação e reabilitação de pacientes, de tal maneira que se pode notar o processo e a diferença do cuidado em saúde; de forma direta ou indiretamente, as tecnologias têm como público principal, os pacientes.”

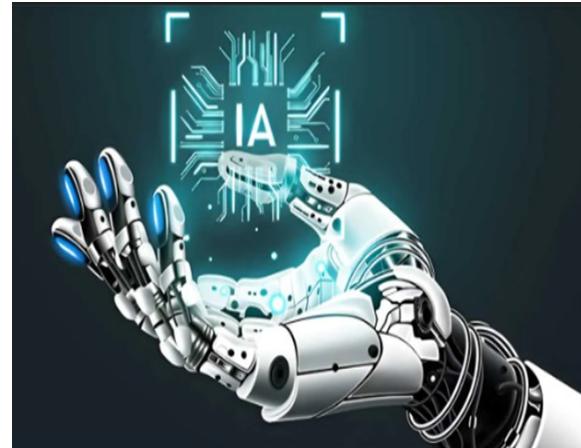
Fonte: CHAVES, V. M.; SANTOS DE SOUSA, C. N. Desenvolvimento de tecnologias móveis na área da enfermagem. *Cadernos ESP*, v. 18, e1607, 2024. ISSN 1808-7329.



III SEMINÁRIO em SISTEMAS de ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Iniciativas para Sustentabilidade e
Excelência Operacional

As Tecnologias ...



Universidade
Federal
Fluminense



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO



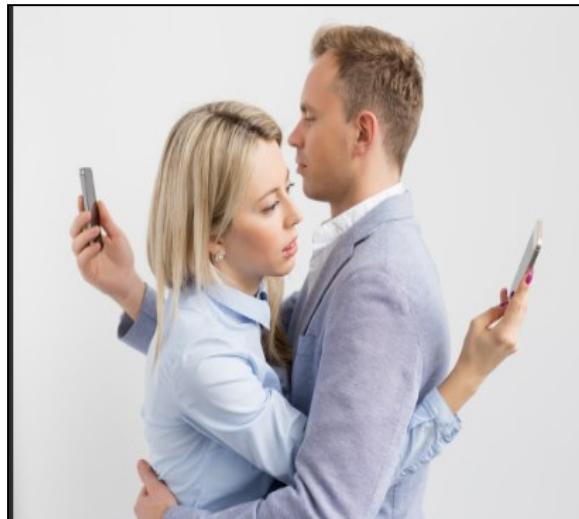
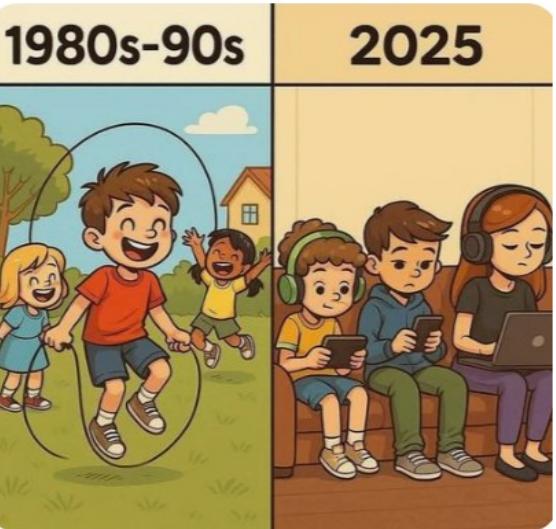
UFF
LabDGE
LABORATÓRIO DE DESIGN THINKING,
GESTÃO E ENGENHARIA INDUSTRIAL



III SEMINÁRIO em SISTEMAS de ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Iniciativas para Sustentabilidade e
Excelência Operacional

As Tecnologias ...



Universidade
Federal
Fluminense



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

UFF
LabDGE
LABORATÓRIO DE DESIGN THINKING,
GESTÃO E ENGENHARIA INDUSTRIAL



A Comunicação...

“A comunicação é transversal à atividade humana e constitui uma área fundamental em todos os sistemas sociais, uma dimensão essencial em qualquer tipo de organização. Está presente em todos os seus territórios de atuação, mas é sensível a inúmeros imponderáveis.”

Fonte: SAÚDE, Ministério da. *Guia de Comunicação em Saúde: Boas Práticas*. Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade, Universidade do Minho, 2023. Disponível em: https://repository.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/78904/4/GBP_01_Boas-Praticas-em-Comunicacao.pdf.





III SEMINÁRIO em SISTEMAS de ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Iniciativas para Sustentabilidade e
Excelência Operacional

A comunicação desempenha um papel fundamental na promoção da saúde e no bem-estar da população, assim como perpassa por todas as metas internacionais de segurança do paciente, além de fazer parte da Meta 2.

O trabalho em saúde caracteriza-se como relacional, entre profissional e paciente, porém tal relação é afetada por complexas interações com ambientes, pessoas, processos e tecnologias.



III SEMINÁRIO em SISTEMAS de ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Iniciativas para Sustentabilidade e
Excelência Operacional

Segurança do Paciente

"Um conjunto de atividades organizadas que cria culturas, processos, procedimentos, comportamentos, tecnologias e ambientes nos cuidados de saúde para reduzir os riscos de forma consistente e sustentável, reduzir a ocorrência de danos evitáveis, tornar os erros menos prováveis e reduzir o impacto do dano quando este ocorre".

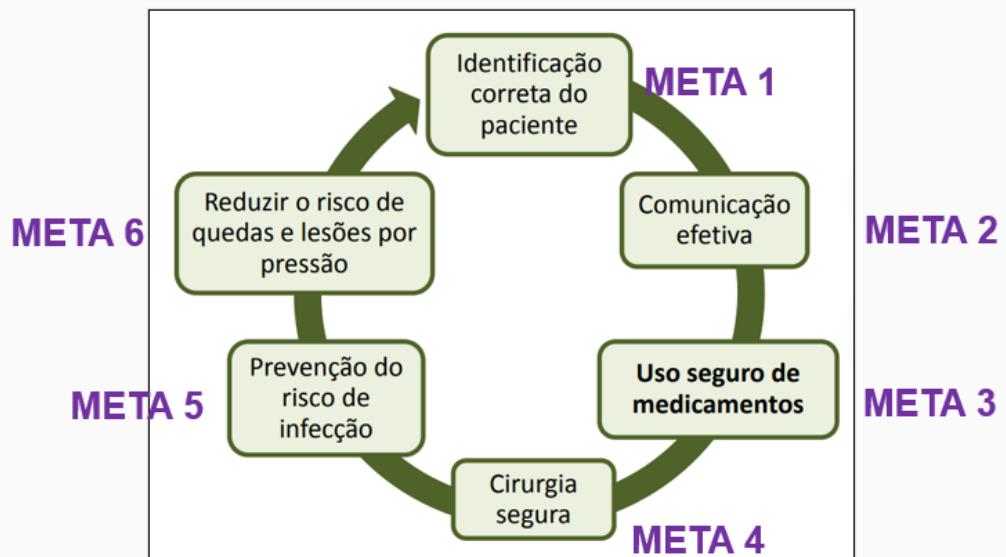
Fonte: World Health Organization – WHO. Global patient safety action plan 2021–2030: towards eliminating avoidable harm in health care. Geneva: World Health Organization; 2021



III SEMINÁRIO em SISTEMAS de ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Iniciativas para Sustentabilidade e
Operacional

Metas Internacionais de Segurança do Paciente



Universidade
Federal
Fluminense



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO



UFF
LabDGE
LABORATÓRIO DE DESIGN THINKING,
GESTÃO E ENGENHARIA INDUSTRIAL



III SEMINÁRIO em SISTEMAS de ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Iniciativas para Sustentabilidade e
Excelência Operacional



Universidade
Federal
Fluminense



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO





Como surgiu a ideia do aplicativo?

Um dos grandes desafios encontrados em um ambiente hospitalar para se ter a garantia que o paciente esteja seguro é a comunicação efetiva da equipe de enfermagem.

- Fiscal do Coren-RJ e da SUVISA-RJ
- Dimensionamento inadequado dos profissionais de enfermagem
- Sobrecarga de trabalho
- Aumento do número de eventos adversos nos serviços de saúde

Médicos se confundem e operam perna errada de menina de 6 anos, na Paraíba

Paciente deu entrada no hospital precisando passar por uma cirurgia invasiva na perna esquerda, mas médicos se confundiram e operaram a perna direita. Equipe foi afastada.

Hospital afasta médica e técnica de enfermagem após morte de criança por aplicação de medicamento em Manaus

Segundo a família, a criança sofreu seis paradas cardíacas após a aplicação incorreta de medicação. A Polícia Civil investiga o caso.



Utilização do aplicativo

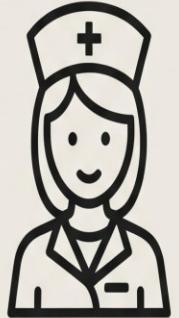
Unidades de Internação de Clínica Médica e Cirúrgica no SUS

- Pacientes se comunicam com os profissionais de enfermagem por campainhas ou solicitando por voz
- Perfil de pacientes crônicos
- Tempo de internação mais prolongado
- Menos rotatividade de pacientes



O Elo Perdido na Comunicação

- Um paciente precisa de ajuda. A campainha toca.
- A equipe de enfermagem se desloca até o leito **sem saber a real necessidade**.
- Isso gera idas e vindas, desperdício de tempo e atraso no atendimento.
- A comunicação ineficaz é um risco à **Meta 2 de Segurança do Paciente (OMS)** e uma das maiores fontes de desperdício no cuidado, indo contra os princípios do *Lean Healthcare*.





III SEMINÁRIO em SISTEMAS de ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Iniciativas para Sustentabilidade e
Excelência Operacional

ENF-SUS:

Otimizando Tempo. Uma solução digital para revolucionar a comunicação entre pacientes e a equipe de enfermagem no SUS.

Veja como funciona na prática...



Comandos do Aplicativo com base nas Metas Internacionais de Segurança do Paciente



Meta 1- identificar os pacientes corretamente

Comando: Problemas com a pulseira de identificação.



Meta 2- melhorar a Comunicação efetiva

Comandos: Estou com dor; Preciso de ajuda, não estou me sentindo bem; a refeição não chegou/veio errada; estou de alta médica.



Meta 3 - melhorar a segurança dos medicamentos de alta vigilância

Comandos: Meu medicamento acabou; O medicamento está doendo, preciso de ajuda.



Comandos do Aplicativo com base nas Metas Internacionais de Segurança do Paciente



Meta 4 - assegurar cirurgias com local de intervenção correto, procedimento correto e paciente correto.

Comando: Jejum para cirurgia.



Meta 5- reduzir o risco de infecções associadas aos cuidados de saúde

Comandos: Preciso trocar a fralda; meu curativo está sujo/molhado; roupa de cama suja/molhada.



Meta 6: reduzir o risco de lesões ao paciente, decorrentes de quedas

Comando: preciso de ajuda para ir ao banheiro (prevenção de queda).



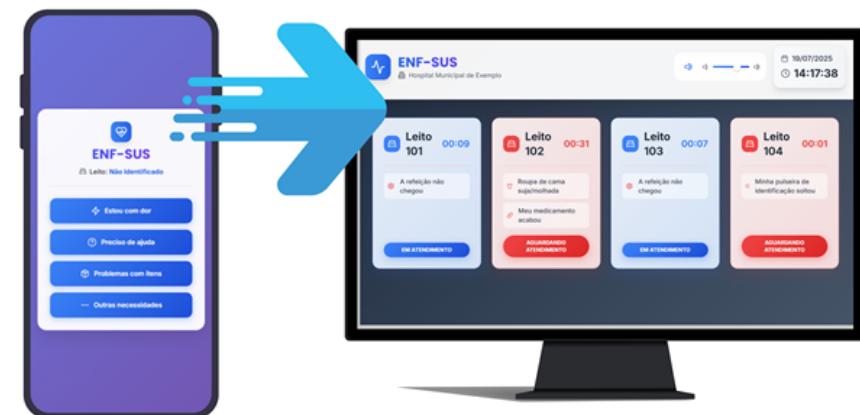
III SEMINÁRIO em SISTEMAS de ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Iniciativas para Sustentabilidade e
Excelência Operacional

ENF-SUS: A Ponte Digital para o Cuidado

Uma aplicação Web simples e intuitiva que transforma a comunicação.

- **Para o Paciente:** Acesso imediato via QRCode no leito. Com poucos cliques, o paciente informa **exatamente** o que precisa.
- **Para a Enfermagem:** Um painel centralizado que mostra, **em tempo real**, qual leito está chamando, o motivo e há quanto tempo o paciente aguarda pelo Cuidado.



Universidade
Federal
Fluminense



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

UFF
LabDGE
LABORATÓRIO DE DESIGN THINKING,
GESTÃO E ENGENHARIA INDUSTRIAL



Impacto Real em 3 Pilares Fundamentais:

O ENF-SUS não é apenas um aplicativo, é uma ferramenta de gestão.

- 1. OTIMIZAÇÃO DO TEMPO:** Reduz o deslocamento da equipe em até 50%. O profissional já vai ao leito com a solução preparada. Menos desperdício, mais cuidado.
- 2. QUALIDADE E SEGURANÇA:** Respostas mais rápidas para dor e mal-estar. A comunicação clara diminui a ansiedade do paciente e o risco de erros.
- 3. GESTÃO BASEADA EM DADOS:** Pela primeira vez, teremos dados concretos sobre: Qual o tempo médio de atendimento? Quais os chamados mais frequentes? Onde estão nossos gargalos?





Robusto, Moderno e Escalável

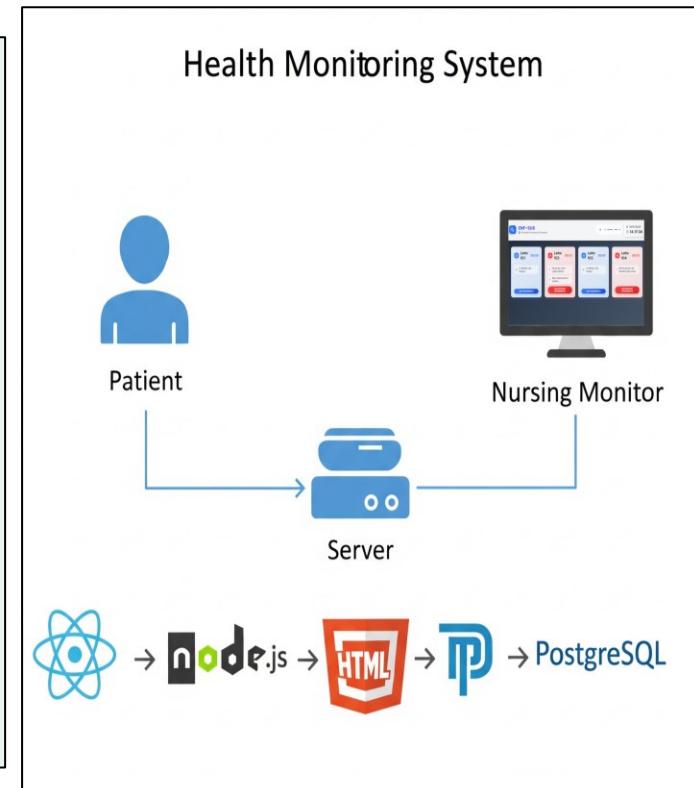
Escolhemos uma arquitetura tecnológica que garante performance e confiabilidade:

Interface Rápida: React.js

Comunicação Instantânea: Node.js com WebSockets

Banco de Dados Confiável: PostgreSQL

Isso garante uma experiência fluida e sem atrasos, essencial para o ambiente hospitalar.





III SEMINÁRIO em SISTEMAS de ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Iniciativas para Sustentabilidade e
Excelência Operacional

O uso de aplicativos no atendimento em saúde auxilia no cuidado, principalmente no tocante ao tempo de espera. Nesse contexto, a tecnologia poderá impactar positivamente na redução do tempo entre as solicitações e o acesso aos serviços, quando necessário

A aplicabilidade das Tecnologias na práxis da enfermagem contribui para a segurança do paciente face a favorecer o controle de eventos e o gerenciamento de riscos. Remete para a importância de capacitação e treinamentos.

MACIEL, L. H. A. et al. Avaliação da usabilidade de um aplicativo móvel como facilitador de acesso a serviços de saúde de atenção à gestante em uma maternidade no sul do Maranhão. *Revista Saúde Digital, Tecnologia e Educação*, v. 6, n. 1, p. 01-14, 2021. DOI: 10.36517/resdite.v6.n1.2021.a5

LARA SH, SANCHES RS, SOARES MI, RESCK ZM. Aplicabilidade das tecnologias na assistência de enfermagem com foco na segurança do paciente. *Enferm Foco*. 2024;15:e-202408. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2024.v15.e-202408>.



III SEMINÁRIO em SISTEMAS de ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Iniciativas para Sustentabilidade e
Excelência Operacional



Universidade
Federal
Fluminense



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO



UFF
LabDGE
LABORATÓRIO DE DESIGN THINKING,
GESTÃO E ENGENHARIA INDUSTRIAL



**III SEMINÁRIO
em SISTEMAS
de ENGENHARIA
DE PRODUÇÃO**

Iniciativas para Sustentabilidade e
Excelência Operacional

OBRIGADA!!!

E-mail: jack.enfa@hotmail.com

Instagram: Jackelinefrancocouto