

# Termo de Referência Detalhado: Projeto Manu na Internação Hospitalar

**Hospital e Maternidade Marieta Konder Bornhanser**

**Preparado por:**

Instituto Aplicado de Seleção e Pesquisa (IASP)

**Data:**

## 1.1 Contexto Global de Saúde

- **Evolução do Atendimento Hospitalar:** Nas últimas décadas, houve uma transformação significativa no atendimento hospitalar, impulsionada pelo advento de tecnologias como prontuários eletrônicos, telemedicina e monitoramento remoto de pacientes. Estudos mostram que a implementação de tecnologias de saúde pode reduzir a mortalidade em até 15% e complicações em 30% em ambientes hospitalares críticos.
- **Desafios Atuais:** Os hospitais enfrentam desafios crescentes como superlotação, gerenciamento de recursos e necessidade de atendimento personalizado. Estatísticas indicam que erros médicos, muitos dos quais poderiam ser evitados com melhor monitoramento, são a terceira principal causa de morte em hospitais nos Estados Unidos.

## 1.2 Desafios Específicos do Hospital Marieta Konder Bornhanser

- **Infraestrutura e Operações:** Com mais de 250 leitos, incluindo unidades de UTI Neonatal e Adulto, o hospital lida com um volume alto de pacientes críticos. Desafios incluem a integração de sistemas de monitoramento eficientes que podem reduzir a carga sobre o pessoal e evitar falhas de comunicação.

- **Feedback :** Pesquisas realizadas com pacientes e profissionais do hospital indicam uma necessidade clara de melhorias na precisão e na tempestividade das intervenções médicas.

### 1.3 Necessidade de Inovação

- **Limitações do Sistema Atual:** O monitoramento tradicional de pacientes no hospital é frequentemente limitado por lacunas na coleta de dados e atrasos na resposta a alterações críticas nos sinais vitais.
- **Justificativa para IA:** A implementação de uma solução baseada em inteligência artificial pode transformar o monitoramento de pacientes, oferecendo detecção precoce de problemas potenciais e melhorando os resultados do tratamento.

## Seção 2: Descrição Detalhada do Projeto

### 2.1 Visão Geral do Projeto Manu

- **Funcionalidades da Tecnologia:** O sistema integrará wearables avançados e um poderoso backend de IA para monitorar sinais vitais em tempo real, analisar tendências de dados e alertar a equipe médica sobre condições que exigem atenção imediata.
- **Integração com Infraestrutura Existente:** Descrever como o sistema será integrado ao prontuário eletrônico do hospital e a outros sistemas de TI para garantir uma comunicação fluida e segura.

### 2.2 Componentes Tecnológicos

- **Especificações dos Wearables:** Os dispositivos serão equipados com sensores de última geração para medir parâmetros como frequência cardíaca, pressão arterial, oxigenação do sangue e temperatura corporal. Serão confortáveis, hipoalergênicos e projetados para uso contínuo, sem interferir nas atividades diárias dos pacientes.
- **Arquitetura do Sistema de IA:** Detalhar a arquitetura do software, incluindo algoritmos de aprendizado de máquina para análise de dados, protocolos de

segurança para proteção de dados e interfaces de usuário para visualização de dados por parte da equipe médica.

- 

## Seção 3: Objetivos Completamente Detalhados

### 3.1 Objetivo Geral

- **Melhoria do Atendimento:** Ampliar a capacidade do hospital de responder prontamente às necessidades médicas dos pacientes, aumentando a eficiência operacional e reduzindo a incidência de complicações.

### 3.2 Objetivos Específicos

- **Desenvolvimento de Tecnologia:** Finalizar o design e a implementação dos wearables e do sistema de IA dentro de 12 meses, com testes iniciais programados para seis meses após o início do projeto.
- **Monitoramento e Alertas:** Estabelecer critérios para alertas automáticos que garantam intervenções rápidas e eficazes quando os dados dos pacientes indicarem emergências.
- **Intervenções Personalizadas:** Utilizar os dados coletados para adaptar tratamentos às necessidades individuais dos pacientes, permitindo abordagens terapêuticas mais precisas e eficazes.

## Seção 4: Metodologia Expansiva

### 4.1 Fases do Projeto

- **Pesquisa e Desenvolvimento:** Detalhar o processo de pesquisa para selecionar os melhores componentes e tecnologias. Descrever os estágios de desenvolvimento do software e hardware, incluindo prototipagem e testes iniciais.
- **Testes Piloto:** Implementar um programa piloto com 50 pacientes, monitorando a usabilidade, eficácia e segurança dos dispositivos e do sistema de IA.

- **Implementação Completa:** Expansão do sistema para incluir todos os pacientes internados após a avaliação bem-sucedida do programa piloto.
- **Avaliação Contínua:** Estabelecer um protocolo de revisão contínua para avaliar e melhorar o sistema com base no feedback dos usuários e nas análises de desempenho.

## 4.2 Análise de Riscos e Mitigação

- **Riscos Tecnológicos:** Identificar potenciais falhas tecnológicas e estabelecer planos de contingência, incluindo backups de dados e sistemas de redundância.
- **Questões de Privacidade:** Assegurar que todas as medidas de proteção de dados estejam em conformidade com regulamentações locais e internacionais sobre privacidade de dados de saúde.
- **Aceitação pelo Usuário:** Desenvolver programas de treinamento e suporte para garantir que tanto a equipe médica quanto os pacientes estejam confortáveis e confiantes no uso da nova tecnologia.

## Seção 5: Impacto Detalhado e Expectativas

### 5.1 Benefícios Diretos e Indiretos

- **Melhoria na Qualidade do Atendimento:** Projeções de redução de erros médicos, diminuição no tempo de resposta a emergências e aumento na satisfação do paciente.
- **Fortalecimento da Reputação do Hospital:** Posicionar o hospital como pioneiro na adoção de tecnologias inovadoras em cuidados de saúde, atraindo mais pacientes e parcerias de pesquisa.

### 5.2 Avaliação de Resultados

- **Indicadores de Desempenho:** Definir indicadores claros para avaliar a eficácia do projeto, como taxas de redução de incidentes adversos, tempo de internação e feedback de pacientes e equipe.

---

## Seção 6: Cronograma Completo e Orçamento Detalhado

### 6.1 Cronograma Extensivo

- **Detalhamento de Marcos:** Cronograma detalhado de cada fase do projeto, incluindo prazos para desenvolvimento, testes e avaliações periódicas.

## Seção 7: Conclusão e Apelo à Ação

---

- **Importância Crítica do Projeto:** Reiterar como o Projeto Manu é essencial para a evolução da assistência médica no hospital, melhorando significativamente a qualidade de vida dos pacientes e a eficiência hospitalar.
- **Chamada para Apoio:** Fazer um apelo emocionante e baseado em evidências para a aprovação e suporte do projeto, destacando os benefícios tangíveis e intangíveis que o projeto trará.