

# MADRINHA JOANA: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL HUMANIZADA 24/7 NO CUIDADO MATERNO

Fábio Tiepolo

## RESUMO

Nesta parceria de inovação aberta, StaryaAI e Hospital e Maternidade Santa Joana co-desenvolveram o “Madrinha Joana”, um agente de IA via WhatsApp voltado à triagem e ao monitoramento de gestantes. Diante do alto desafio de detectar precocemente sinais de pré-eclâmpsia e oferecer suporte 24/7, utilizamos métodos de design thinking para mapear fluxos clínicos, integrar protocolos hospitalares e treinar modelos de linguagem natural. Em seis meses de operação, o agente trocou 316 819 mensagens com 5 002 grávidas, sinalizou 142 casos de risco e manteve tempo médio de resposta de 5 s; 5 % das interações ocorreram fora do expediente, assegurando continuidade de atendimento, e apenas 14 % foram escaladas para contato humano. A aderência elevada (69 % de uso em até 30 dias) e a eficiência (99 % dos atendimentos automatizados) demonstram ganhos tanto na experiência do paciente quanto na otimização da carga clínica. O case ilustra o poder da inovação aberta para unir competências complementares, elevando a segurança materna por meio de tecnologia centrada no usuário.

**PALAVRAS-CHAVE:** IA conversacional • triagem de gestantes • inteligência artificial • inovação aberta • atendimento 24/7

| NOME DO ATOR                       | PAPEL NO ECOSISTEMA         |
|------------------------------------|-----------------------------|
| StaryaAI                           | Startup/Empreendedor        |
| Hospital e Maternidade Santa Joana | Health Provider/ Corporação |

## 1. SITUAÇÃO PROBLEMA DE OPEN INNOVATION

A gravidez de alto risco, em especial os casos de pré-eclâmpsia, exige monitoramento contínuo e protocolos clínicos rigorosos para evitar complicações materno-fetais. No Brasil, a sobrecarga das equipes de enfermagem e a limitação de recursos em plantões noturnos tornam a detecção precoce de riscos um grande desafio. Paralelamente, espera-se que as pacientes tenham acesso a canais de comunicação simples e imediatos, mas nenhum sistema tradicional suportava triagem automatizada de forma escalável e segura para milhares de usuárias. Nesse contexto, surgiu a necessidade de adotar uma abordagem de inovação aberta: integrar o conhecimento clínico do Hospital Santa Joana com a expertise em IA conversacional de uma startup. A lacuna principal era converter diretrizes médicas em fluxos de conversa automatizados que respeitassem a confidencialidade, garantissem a assertividade na identificação de sinais de alerta e permitissem a escalabilidade do atendimento. Além disso, a iniciativa deveria se alinhar com as metas de saúde pública e demonstrar resultados mensuráveis para justificar investimentos futuros em tecnologia aplicada à saúde materna.

## 2. INTERVENÇÃO

O projeto foi estruturado em três fases: (i) imersão e cocriação, (ii) desenvolvimento ágil e (iii) implementação piloto. Na primeira fase, reuniram profissionais médicos, enfermeiros e engenheiros de IA para mapear toda a jornada da gestante e identificar pontos críticos de triagem. Em seguida, StaryaAI traduziu esses protocolos em intenções e entidades de linguagem

natural, desenvolveu o motor de diálogo (“Nebula”), configurou integrações com WhatsApp por meio da API Twilio e estabeleceu acordos de compartilhamento seguro de dados. Durante o ciclo de desenvolvimento, protótipos foram testados em ambiente fechado e ajustados conforme feedback clínico. Por fim, lançamos o piloto, treinando também a equipe hospitalar para monitorar alertas e atuar em caso de escalonamento. Todo o pipeline seguiu práticas de DevOps e governança de dados para garantir conformidade a normas de privacidade.

### **3. RESULTADOS**

Em seis meses, o “Madrinha Joana” processou 316 819 mensagens, com um tempo médio de resposta de apenas 5 segundos. Identificamos 142 protocolos críticos sinalizados e encaminhados automaticamente à equipe médica. Com apenas 14 % das usuárias solicitando contato humano, validando a sinergia entre automação e cuidado presencial. O atendimento 24/7 foi garantido por 5 % das interações fora do horário comercial, reduzindo riscos associados a janelas de atendimento restritas. A retenção do uso foi elevada: 69 % das gestantes interagiram com o agente em até 30 dias, e 99 % dos atendimentos foram completados sem intervenção humana direta, evidenciando eficiência operacional e adesão ao canal digital. Além dos indicadores quantitativos, recebemos relatos de alertas precoces que permitiram internações imediatas e evitaram complicações graves, comprovando o impacto clínico.

### **4. CONTRIBUIÇÕES**

O case “Madrinha Joana” demonstra como modelos de inovação aberta podem acelerar a adoção de soluções de IA no setor de saúde, especialmente em cenários de alto risco como o maternal. Nossas principais lições incluem a importância de: (a) estabelecer governança clara de dados e protocolos clínicos; (b) engajar stakeholders multidisciplinares desde o início; (c) iterar rapidamente a partir de protótipos com usuárias reais; e (d) combinar automação com canais de escalonamento humano. O projeto serve como referência para outras instituições de saúde que desejam implantar agentes conversacionais, contribuindo para a redução de mortalidade materna e fomentando parcerias entre startups e grandes provedores clínicos.

### **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos ao time de TI e Inovação do Hospital Santa Joana pelo suporte na implementação e à toda equipe de desenvolvimento da StaryaAI pelo empenho na co-criação do agente.

### **REFERENCIAS**

\_\_\_\_\_. **Manual para Referências Bibliográficas (ABNT)**. Acesso em 26/10/2023. Disponível em [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5271957/mod\\_resource/content/1/REFER%C3%8ANCIAS%20CITA%C3%87OES%20ABNT%202018.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5271957/mod_resource/content/1/REFER%C3%8ANCIAS%20CITA%C3%87OES%20ABNT%202018.pdf).