

BUILDING RELATIONAL DATABASE

Faculdade de Informática e Administração Paulista

Challenge 2025

Sprint 1

Cliente: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP

Equipe: PMG – 1TDSPW (FIAP)

Integrantes:

Pedro Henrique de Oliveira – RM562312

Guilherme Lisboa Silva – RM565187

Murilo Bastos da Silva – RM561287

São Paulo, 2025

1. Introdução

Com o avanço da tecnologia na área da saúde, muitos hospitais passaram a adotar teleconsultas como alternativa eficiente, segura e acessível para atendimentos médicos à distância. No entanto, essa inovação trouxe um desafio concreto: o absenteísmo digital — quando o paciente deixa de comparecer à consulta não por falta de vontade, mas por dificuldade de acesso e compreensão das ferramentas tecnológicas envolvidas.

O Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP (HCFMUSP), referência no atendimento de alta complexidade no Brasil, enfrenta esse problema em larga escala. Pacientes que não possuem familiaridade com links de videoconferência, não entendem notificações por SMS ou e-mail, ou que simplesmente não lembram da consulta marcada, acabam perdendo atendimentos importantes. Isso gera impacto direto na fila de espera, desperdício de tempo dos profissionais e ineficiência operacional.

A equipe PMG propôs uma solução acessível, automatizada e altamente aderente à realidade do público-alvo: um chatbot integrado ao WhatsApp e outras redes, com foco na orientação e apoio ao paciente durante o processo de teleconsulta.

A escolha do **WhatsApp** como canal principal é estratégica: mais de 96% da população brasileira com celular tem acesso a ele, o que garante aderência e reduz barreiras técnicas.

A proposta é que o chatbot funcione como um agente digital inteligente, responsável por:

- Confirmar agendamentos e enviar lembretes;
- Fornecer o link da teleconsulta de forma simplificada;
- Ensinar como acessar a consulta, com mensagens adaptadas ao nível digital do paciente;
- Reforçar a consulta no dia e hora marcados;
- Registrar respostas e interações dos pacientes;
- Armazenar tentativas de acesso e falhas técnicas;
- Coletar feedback sobre a experiência do paciente.

Essa iniciativa visa reduzir o absenteísmo digital, melhorar o aproveitamento das agendas médicas e promover a inclusão digital em um cenário real e de alto impacto social.

2. Levantamento de Requisitos

Para que a solução proposta funcione de forma confiável, foi elaborado um banco de dados relacional robusto, normalizado e alinhado às boas práticas de modelagem.

A seguir estão os principais objetos de informação que precisam ser armazenados:

Pacientes

- Dados pessoais (nome, CPF, data de nascimento, sexo, telefone, e-mail);
- Endereço completo (rua, número, bairro, cidade, estado, país, CEP);
- Status (ativo, inativo, falecido).

Profissionais de Saúde

- Nome, CRM, especialidade, telefone, e-mail;
- Tipo de profissional (médico, enfermeiro, psicólogo, etc).

Consultas

- Data e hora da consulta;
- Tipo da consulta (presencial ou teleconsulta);
- Link de acesso (no caso de teleconsulta);
- Status da consulta (agendada, realizada, cancelada, faltou);
- Associação com o paciente e o profissional.

Mensagens Automáticas

- Tipo (lembrete, tutorial, aviso);
- Canal (WhatsApp, Telegram, SMS);
- Conteúdo da mensagem;
- Data e hora de envio;
- Status (enviada, entregue, falhou);
- Associação com a consulta.

Respostas dos Pacientes

- Texto da resposta;
- Data e hora da interação;
- Referência à mensagem enviada.

Acessos à Teleconsulta

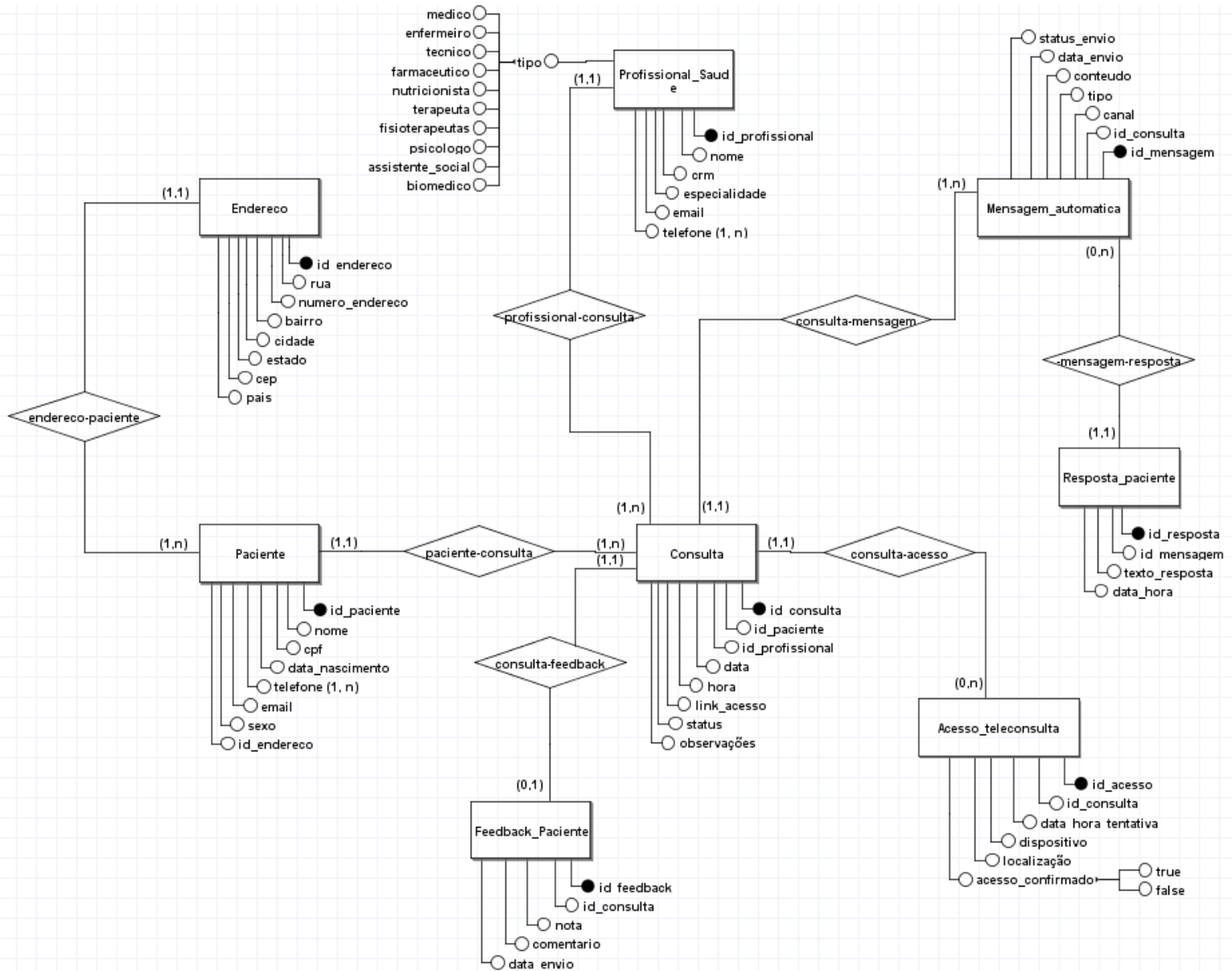
- Tentativas de acesso;
- Dispositivo usado (desktop, mobile, tablet);
- Localização aproximada (cidade, IP, etc);
- Indicador de sucesso (conseguiu acessar ou não).

Feedback Pós-consulta

- Nota de avaliação (1 a 5);
- Comentário textual opcional;
- Data do envio;
- Ligado à consulta.

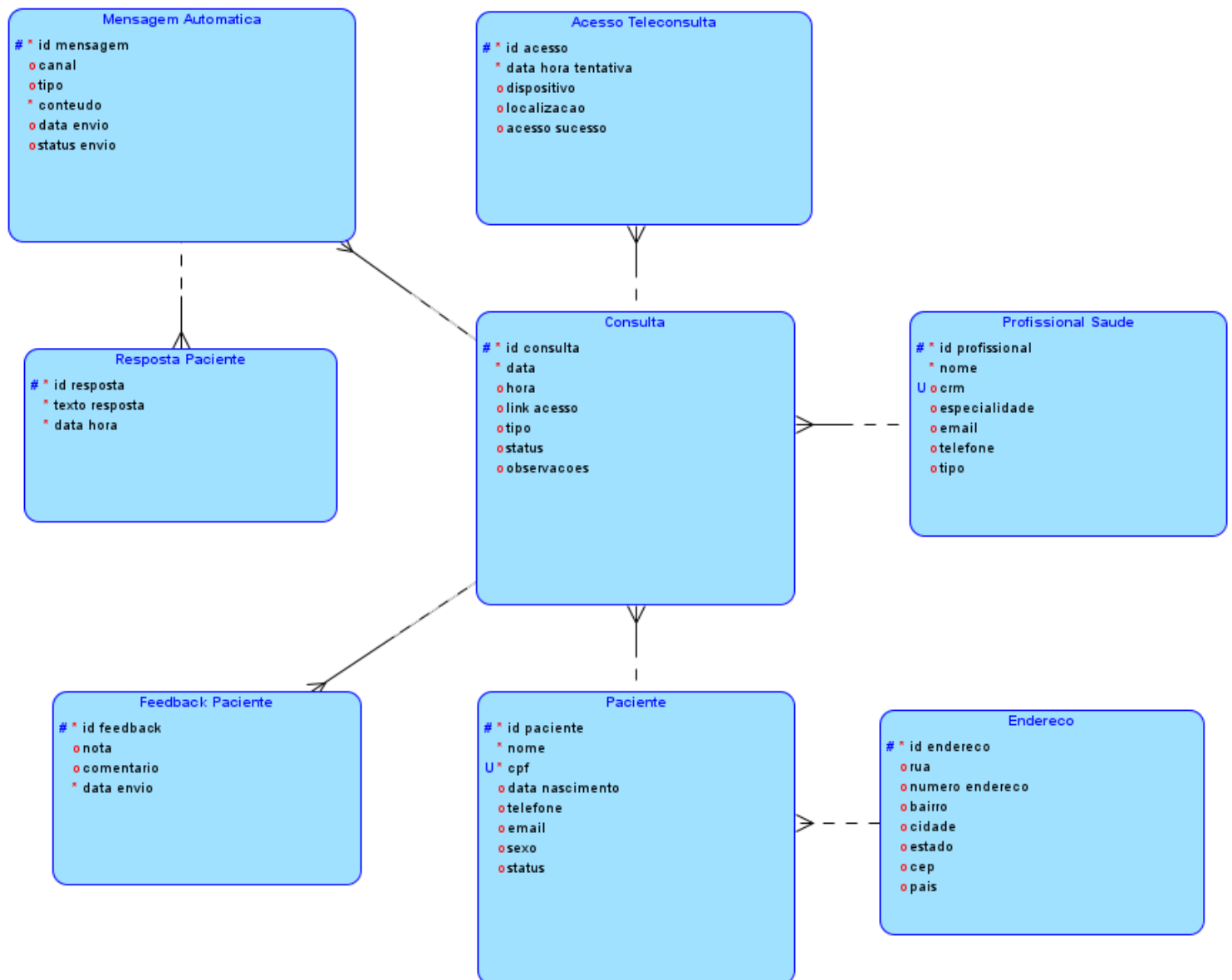
3. Modelo Conceitual (MER)

O Modelo Entidade-Relacionamento (MER) representa graficamente todas as entidades envolvidas no sistema, seus atributos principais e os relacionamentos entre elas.



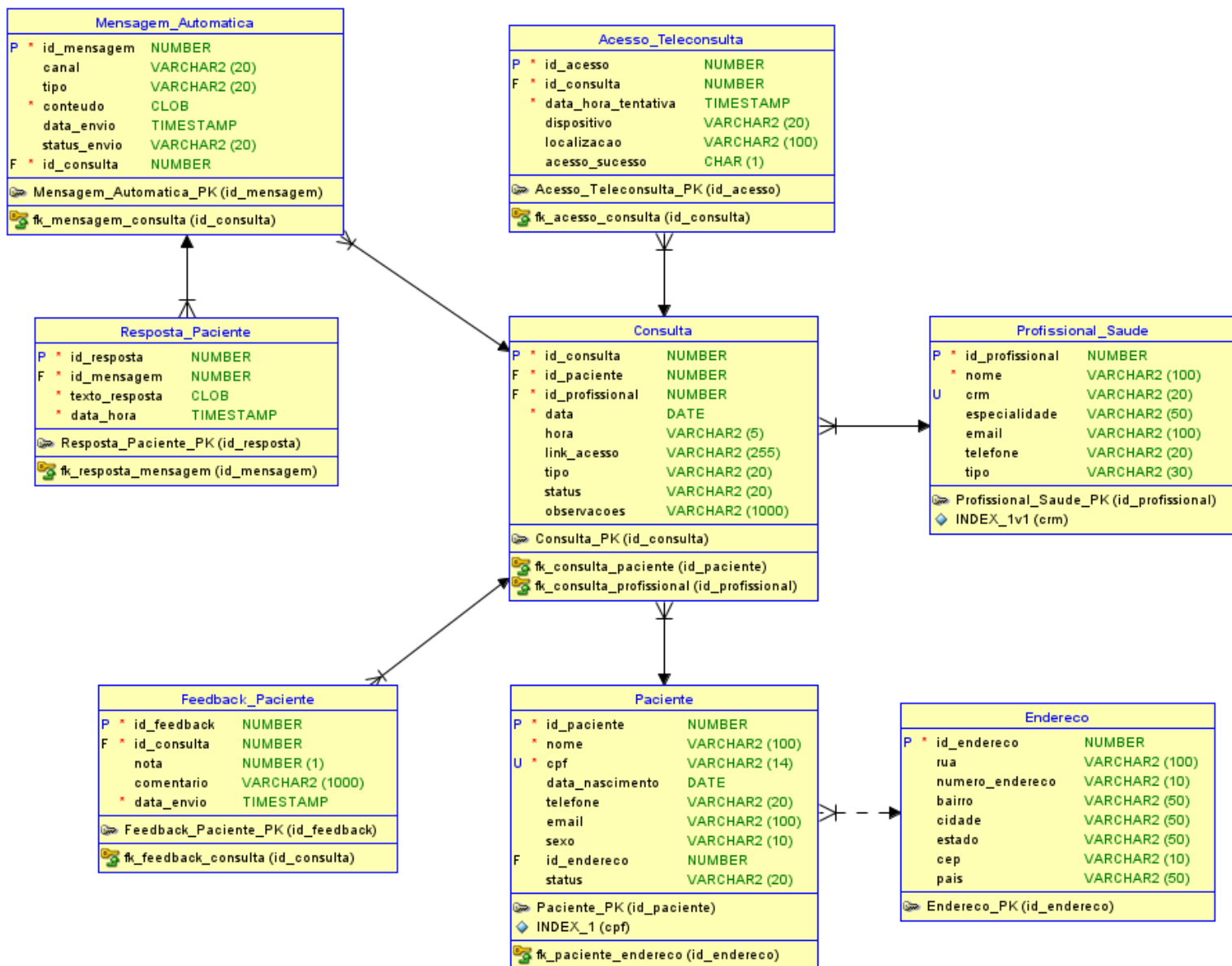
4. Modelo Lógico

Representação lógica com os atributos organizados, tipos de dados definidos e relacionamentos especificados por chaves primárias e estrangeiras.



5. Modelo Relacional (Físico)

Modelo relacional derivado do modelo lógico, com estrutura normalizada e pronta para implementação em SGBD.



Resultado esperado

Com essas informações estruturadas em um modelo relacional de alta coesão e baixa redundância, espera-se que o sistema:

- Reduza drasticamente a taxa de faltas por motivos técnicos;
- Gere relatórios precisos de adesão e experiência do paciente;
- Promova a inclusão digital com suporte real;
- Sirva de modelo escalável para outras unidades de saúde.