

MEDTECH: um novo jeito de pensar saúde pública

Alexandre Augusto Vasconcellos de Castilho – RA: 1262318863

Rafaella Yukari Abbe da Silva – RA: 823212205

Eduardo Chaga – RA: 1072013356

Luiz Felipe Lima da Silva – RA: 12823140898

Sidney Lucas Dantas Serpa – RA: 1282327098

Paulo Raphael Lima Mesquita Dantas – RA: 12824127182

Outubro de 2025

MEDTECH: um novo jeito de pensar saúde pública.	Versão: 1.0	Data: 06/10/2025
--	--------------------	-----------------------------------

1. Requisitos Funcionais

1.1 Usuário/paciente

Prioridade	Identificador	Descrição	RNF
Alta	RF-01	O sistema deve cadastrar o paciente.	
Alta	RF-02	O sistema deve exigir autenticação para acesso ao perfil do paciente.	
Média	RF-03	O sistema deve permitir que o paciente possa editar dados de cadastro, de e-mail e senha.	
Alta	RF-04	O sistema deve permitir que o paciente agende uma consulta com especialidade médica.	
Média	RF-05	O sistema deve permitir que o paciente passe pela triagem rápida via agente de IA.	
Média	RF-06	O sistema deve permitir que o paciente possa remarcar ou cancelar consulta.	
Média	RF-07	O sistema deve permitir que o paciente possa consultar histórico de exames laboratoriais, consulta e exames de imagem.	

1.2 Enfermeiro/médico

Prioridade	Identificador	Descrição	RNF
------------	---------------	-----------	-----

Alta	RF-08	Cadastrar médico/ enfermeiro.	
Média	RF-09	Visualizar histórico de atendimentos do paciente.	
Alta	RF-10	O sistema deve permitir que o médico/enfermeiro envie o laudo da consulta/exame para o sistema.	
Alta	RF-11	Visualizar histórico de consulta e exames do paciente.	
Alta	RF-12	A equipe médica é alertada assim que o paciente em estado grave chega ao hospital.	

1.3 Sistema

Prioridade	Identificador	Descrição	RNF
Alta	RF-13	O paciente sai da UBS (unidade básica de saúde) com os exames, caso necessário, agendados. Assim o paciente já fica ciente do compromisso e a gestão da fila fica mais inteligente.	
Alta	RF-14	O sistema deve alertar a equipe médica quando detectar paciente de alto risco.	
Alta	RF-15	<p style="text-align: center;">Triagem rápida</p> <p>O sistema deve realizar triagem automática dos pacientes, classificando-os em três níveis de risco: leve, moderado e grave. Considerando sinais vitais, sintomas principais e histórico de doenças pré-existentes.</p> <p>A triagem será realizada de forma simples por meio de um totem de autoatendimento, no qual o paciente informa seus dados básicos (nome, data de nascimento) e responde à pergunta inicial: “Qual sintoma você está sentindo?”.</p> <p>Com base nas respostas, o sistema deve gerar um protocolo de classificação de risco e encaminhar o paciente diretamente para o médico adequado ou para atendimento prioritário, de acordo com a gravidade de seus sintomas.</p>	
Média	RF-16	Agente de IA que identifique e possa consultar paciente com riscos leves (o sistema pode sugerir orientações básicas para sintomas leves, sem substituir a avaliação médica. Ex: paciente está com dor de cabeça e a IA vai	

		<p>aconselhar que ele vá a um a farmácia mais próxima para aferir pressão e talvez receber dipirona por 2 dias. Caso o sintoma persista, a orientação será de marcar a consulta).</p> <p>Essa iniciativa tenta reduzir a lotação nas emergências com problemas que poderiam ser mais facilmente solucionados, reduzindo filas para outros pacientes que estejam em situação mais séria.</p>	
Alta	RF-17	Lembrete de consulta marcada via SMS/WHATSAPP/E-MAIL.	

MEDTECH: um novo jeito de pensar saúde pública.	Versão: 1.0	Data: 06/10/2025
--	--------------------	-------------------------

2. Regras do negócio - atividade prática

2.2 Categoria

Identificador	Regras de Negócio
RNG-01	Cadastro único por CPF: Cada paciente deve possuir apenas um registro ativo no sistema, identificado pelo CPF, para evitar duplicidade de dados.
RNG-02	Cadastro único por CRM: Cada médico deve possuir apenas um registro ativo no sistema, identificado pelo CRM e e-mail, para evitar duplicidade de dados.
RNG-03	Validação obrigatória de campos essenciais: Impedir o cadastro de pacientes sem nome completo, CPF, data de nascimento e forma de contato.
RNG-04	Validação obrigatória de campos essenciais: Pacientes menores de 18 anos devem ser cadastrados com responsável legal vinculado.
RNG-05	Cadastro sujeito a verificação de idade mínima: Pacientes menores de 18 anos devem ser cadastrados com responsável legal vinculado.

RNG-06	Cancelamento permitido até 2 horas antes da consulta.
RNG-07	Proibição de agendamentos duplicados: O sistema deve bloquear a marcação de duas consultas no mesmo dia para o mesmo paciente e especialidade.
RNG-08	Verificação de disponibilidade médica: O sistema deve verificar automaticamente a agenda dos profissionais antes de confirmar o agendamento.
RNG-09	Triagem automática por IA: O sistema deve analisar sintomas informados e classificar pacientes em leve, moderado ou grave.
RNG-10	Pacientes classificados como “graves” devem gerar alerta imediato à equipe médica responsável.
RNG-11	Orientações da IA são apenas informativas: O agente de IA pode sugerir condutas básicas, mas deve sempre recomendar que o paciente procure um profissional caso os sintomas persistam.
RNG-12	Envio de lembrete automático de consultas: O sistema deve enviar notificações via SMS, WhatsApp ou e-mail 24h antes da consulta marcada.
RNG-13	O sistema deve enviar notificações via SMS, WhatsApp ou e-mail 24h antes da consulta marcada.
RNG-14	Informações de pacientes (CPF, histórico médico, contatos) devem ser armazenadas de forma criptografada.
RNG-15	Após 5 tentativas incorretas de senha, o sistema deve bloquear o acesso por 10 minutos para evitar ataques de força bruta.
RNG-16	Pacientes sem movimentação por mais de 12 meses devem ser sinalizados para atualização cadastral ou arquivamento, mantendo seus dados preservados no sistema conforme as normas de conservação de prontuários médicos.

MEDTECH: um novo jeito de pensar saúde pública.	Versão: 1.0	Data: 06/10/2025
--	--------------------	-----------------------------------

3. Requisitos não-funcionais

3.1 Categoria: Usabilidade

Identificador	Requisitos não-funcionais
RNF-01	Interface deve ser intuitiva, acessível para pessoas com baixa escolaridade e compatível com dispositivos móveis.
RNF-02	O sistema deve apresentar tempo de resposta inferior a 2 segundos em 95% das requisições.
RNF-03	O sistema deve ter uma aparência agradável
RNF-04	O sistema deverá informar ao usuário, os campos obrigatórios para preenchimento.
RNF-05	O sistema deverá trabalhar com mensagens de erro, informando ao usuário de forma clara, o erro que ocorreu

3.2 Categoria: Confiabilidade

Identificador	Requisitos não - funcional
RNF-06	Sistema deve funcionar 24 horas por dia e 7 dias na semana.
RNF-07	Deve rodar em celular e computador.
RNF-08	Avaliar com exatidão a prevenção de erros.
RNF-09	O sistema deverá estar sempre disponível e acessível para os usuários.

3.3 Categoria: Desempenho

Identificador	Requisitos não-funcionais
RNF-10	O sistema deve suportar até 500 acessos simultâneos sem degradação perceptível de desempenho.

3.4 Categoria: Segurança

Identificador	Requisitos não-funcionais
RNF-11	Sistema deve garantir proteção de dados com criptografia. LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados).
RNF-12	O sistema deve pedir autenticação em dois fatores.
RNF-13	O sistema deve fazer anonimização de dados sensíveis.
RNF-14	Todas as informações deverão serem armazenadas em uma base de dados única e consistente.
RNF-15	Deverá ser realizada uma rotina de backup diária do sistema.

3.5 Categoria: Padrões

Identificador	Requisitos não-funcionais
RNF-16	O código deve seguir padrões de boas práticas de programação e controle de versão (Git).

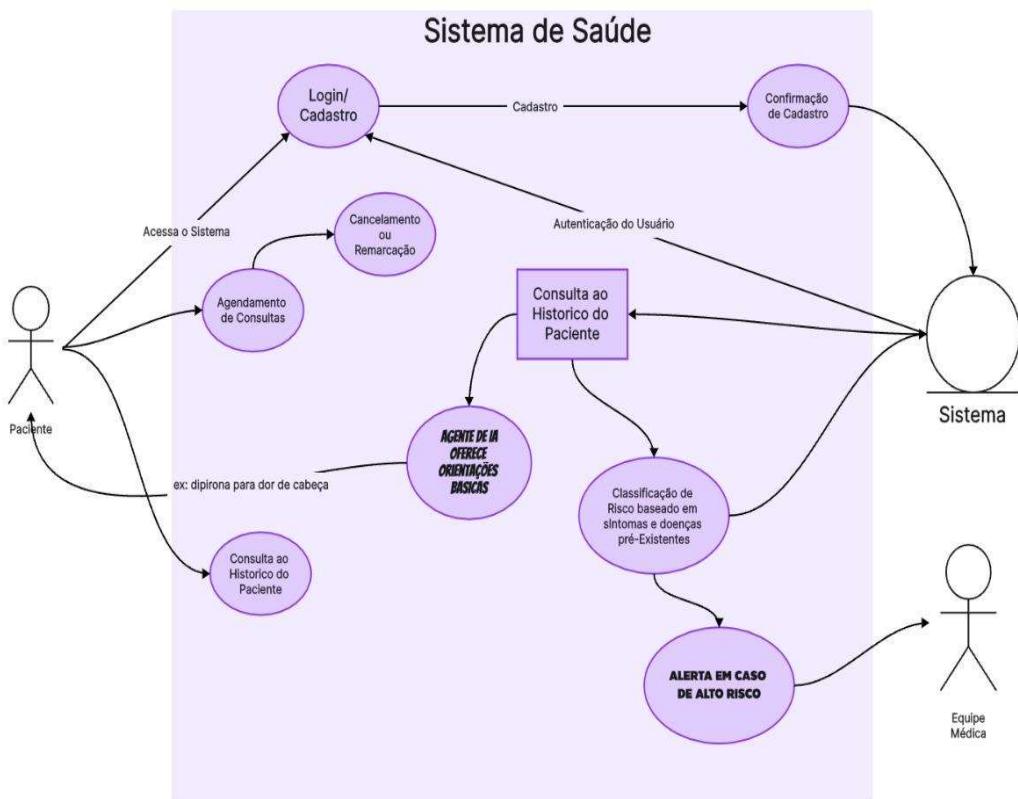
3.6 Categoria: Hardware e Software

Identificador	Requisitos não-funcionais
RNF-17	O sistema precisará ser executado em várias plataformas.
RNF-18	O sistema deve ser implantado em ambiente de nuvem AWS, integrando serviços de aplicação (EC2), banco de dados (RDS) e armazenamento (S3), de forma que a aplicação possa escalar automaticamente conforme a demanda.

3.7 Categoria: Integridade

Identificador	Requisitos não-funcionais
RNF-19	Somente pessoas autorizadas poderão cadastrar, editar, consultar e excluir informações, respeitando os níveis de acesso de cada usuário.
RNF-20	Auditoria de logs.

Caso de uso:



Correlação com CMMI:

Prática escolhida: Gerenciamento de Requisitos (REQM). Justificativa: A prática REQM foi escolhida pois garante que todos os requisitos definidos no início do projeto sejam gerenciados e atendidos de forma consistente ao longo de todo o ciclo de desenvolvimento do Medtech.

Correlação com ISO 9126/ ISO 25000

Subcaracterística escolhida: Usabilidade. Justificativa: A usabilidade foi escolhida pois o sistema será utilizado por pacientes e cidadãos comuns, incluindo pessoas com pouca familiaridade com tecnologia. A interface precisa ser simples, acessível e responsiva, garantindo uma boa experiência de uso.