



Universidade do Estado do Rio Grande do Norte  
Faculdade de Ciências Exatas e Naturais  
Departamento de Informática

# Amparo

## Visão do Produto



## Sumário

<b>Introdução</b>	<b>3</b>
Escopo e Alinhamento Estratégico	3
Definições, Acrônimos e Abreviações	3
<b>Análise de Contexto</b>	<b>4</b>
Detalhamento da Necessidade	4
Descrição dos problemas	4
Parte Afetada	4
Impactos	5
Solução de Sucesso	5
Alternativas	5
<b>Partes Interessadas</b>	<b>6</b>
Partes Interessadas	6
Detalhamento dos Representantes das Partes Interessadas	7
Usuários	7
Necessidades das Partes Interessadas ou Usuários	8
Controle de Medicamentos	8
Funcionalidades Offline	8
<b>Objetivos de Negócio</b>	<b>9</b>
<b>Visão Geral do Produto</b>	<b>9</b>
Perspectiva do Produto	9
Características-Chave do Produto	9
Requisitos Não Funcionais	10
Suposições e Dependências	10
Custos	11
Outros Requisitos do Produto	11
Padrões e Normativos Aplicáveis	11
Requisitos da Solução	12
Requisitos da Documentação	12
Categorização do Projeto	13
Restrições	13
Riscos	13
Documentos de Referência	14

# 1. Introdução

Este documento tem por objetivo trazer clareza quanto à necessidade de desenvolver o aplicativo Amparo, disponibilizando detalhes sobre as características-chave necessárias para o produto, seus objetivos, público-alvo, partes interessadas, além de outras informações relevantes para o entendimento da necessidade e do que se pretende alcançar com este projeto. O Amparo visa ser uma solução intuitiva e confiável para o gerenciamento de medicamentos, com foco especial em usabilidade para garantir a adesão ao tratamento por um público amplo, incluindo idosos e seus cuidadores.

## 1.1. Escopo e Alinhamento Estratégico

O desenvolvimento do aplicativo Amparo está inserido no contexto de modernização dos serviços de saúde digital, alinhando-se aos princípios de acessibilidade, autonomia do paciente e incentivo à adesão terapêutica. Este projeto integra-se diretamente às iniciativas de transformação digital previstas no Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC), que prioriza soluções móveis, acessíveis e que funcionem de forma offline, ampliando o acesso a serviços essenciais.

O escopo deste documento abrange especificamente o desenvolvimento de um aplicativo mobile destinado ao gerenciamento pessoal de medicamentos e lembretes, incluindo funcionalidades de notificações em formato de alarme, registro de tomadas, histórico simplificado e consulta às informações da medicação.

O projeto está alinhado às seguintes metas do PDTIC:

- Fomentar a transformação digital nos serviços voltados à saúde e bem-estar.
- Promover soluções que funcionem de forma offline, ampliando a inclusão digital.
- Garantir a acessibilidade e facilidade de uso para diferentes perfis de usuários.
- Aprimorar a gestão de informações pessoais de saúde, permitindo que os usuários sejam protagonistas no acompanhamento de seus próprios tratamentos.

Este alinhamento estratégico visa não apenas atender a uma demanda específica do público-alvo, mas também fortalecer os objetivos institucionais de democratização da informação e da saúde digital.

## 1.2. Definições, Acrônimos e Abreviações

Sigla/Acrônimo	Definição
PDTIC	Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação
CI/CD	Continuous Integration/Continuous Deployment
PO	Product Owner
Scrum	Metodologia ágil de desenvolvimento de software
UI/UX	Interface de usuário/Experiência do usuário

## 2. Análise de Contexto

### 2.1. Detalhamento da Necessidade

#### 2.1.1. Descrição do Problema

A gestão correta do uso de medicamentos é um desafio recorrente, especialmente entre idosos, pacientes com doenças crônicas e pessoas que dependem de múltiplos remédios diariamente. A ausência de ferramentas eficazes e acessíveis leva frequentemente a esquecimentos, duplicação de doses, ou até interrupções no tratamento, colocando em risco a saúde e a qualidade de vida dos pacientes.

Outro ponto crítico identificado é a dificuldade de registrar exceções, como doses tomadas fora do horário programado, além da carência de informações detalhadas e acessíveis sobre os próprios medicamentos, o que compromete a compreensão e o controle do próprio tratamento.

#### 2.1.2. Parte afetada

A problemática relacionada ao gerenciamento ineficiente de medicamentos afeta diretamente os pacientes, que enfrentam riscos significativos de esquecer doses, tomar a medicação em horários incorretos ou até pular etapas do tratamento, o que compromete diretamente a eficácia terapêutica e pode agravar quadros clínicos. Essa situação gera não apenas impactos físicos, mas também uma crescente dependência de familiares ou cuidadores.

### 2.1.3. Impactos

Os profissionais de saúde são afetados, uma vez que o acompanhamento do tratamento torna-se mais complexo sem informações precisas sobre a adesão do paciente à medicação. Isso pode resultar em consultas menos eficazes, dificuldade na avaliação da evolução do tratamento e, em muitos casos, aumento da reincidência de pacientes com complicações decorrentes do uso incorreto de medicamentos.

### 2.1.4. Solução de Sucesso

Uma solução eficaz para o controle de medicamentos deve contar com alarmes visuais em tela cheia, confirmação da tomada, registro de doses fora do horário e um histórico claro e acessível. É essencial que funcione sem internet, permite o cadastro personalizado dos medicamentos e, opcionalmente, oferece informações sobre eles. A interface precisa ser simples e adaptada para idosos e pessoas com pouca familiaridade tecnológica, além de consumir poucos recursos do dispositivo. Com esses recursos, a solução promove maior adesão ao tratamento, autonomia dos pacientes, reduz a sobrecarga de cuidadores e previne complicações de saúde, contribuindo também para aliviar a demanda no sistema de saúde.

## 2.2. Alternativas

Existem algumas alternativas para o gerenciamento de medicamentos: comprar um produto comercial, que é confiável e completo, mas pode ser caro e pouco personalizado; usar soluções livres, que são flexíveis e baratas, mas exigem equipe técnica e podem ter suporte limitado; aproveitar recursos de plataformas como Google Workspace, que são fáceis e acessíveis, porém não atendem às necessidades específicas do controle de medicação; ou manter o método atual, como anotações manuais, que tem baixo custo, mas apresenta alto risco de erros e baixa adesão. Cada alternativa tem vantagens e desvantagens que devem ser avaliadas conforme as necessidades do projeto.

## 3. Partes Interessadas

Como parte interessada principal o cliente solicitante, que atua como responsável por representar as necessidades do projeto, validando os requisitos e acompanhando sua evolução. Este cliente assume o papel de patrocinador do projeto, orientando sobre as funcionalidades essenciais e os critérios de aceitação.

Os usuários finais são os próprios pacientes, público-alvo do aplicativo, que utilizarão a solução para realizar o controle de seus medicamentos e receber lembretes de forma simples e acessível. Além disso, foram identificados como pontos críticos relatados pelas partes interessadas:

- Dificuldade dos pacientes em manter a regularidade no uso de medicamentos.
- Falta de sistemas intuitivos e que funcionem sem conexão com a internet.
- Necessidade de garantir que o paciente tenha ciência se realizou ou não a tomada do medicamento.
- Importância de manter um registro simples e objetivo que permita acompanhar o histórico de medicações.

### 3.1. Partes Interessadas

Unidade	Representada por	Envolvimento com o projeto
Cliente Solicitante	Alysson Mendes De Oliveira	Atua como patrocinador do projeto, definindo os requisitos, validando funcionalidades e acompanhando o desenvolvimento. Seu interesse está na entrega de uma solução funcional, de fácil usabilidade, que atenda aos requisitos acordados.
Usuários Finais (Pacientes)	-	São os principais beneficiários do sistema. Utilizarão o aplicativo para gerenciar seus medicamentos.
Equipe de Desenvolvimento	Product Owner, Scrum Master, DevOps e Desenvolvedores	Responsáveis por analisar os requisitos, planejar, desenvolver, testar e entregar a solução.

#### 3.1.1. Detalhamento dos Representantes das Partes Interessadas

Nome	E-mail Institucional	Responsabilidades
Alysson Mendes De Oliveira	alyssonoliveira@uern.br	Responsável por fornecer os requisitos gerais do sistema, validar funcionalidades desenvolvidas, acompanhar o andamento do projeto e aprovar entregas.

Larissa Ester Rodrigues Sales Justino	larissaestersales@gmail.com	Responsável por intermediar a comunicação entre o cliente e a equipe, priorizar o backlog, garantir que os requisitos estejam bem definidos e claros.
Luís Jerônimo Rodrigues Oliveira	luis20230022178@uern.br	Responsável por assegurar que a metodologia Scrum seja seguida, remover impedimentos da equipe, facilitar reuniões e promover a melhoria contínua.
Eduarda Keila da Silva Moura	eduarda20230033064@alu.uern.br	Responsável por configurar os ambientes, pipelines de CI/CD, deploy e monitoramento, garantindo a estabilidade do desenvolvimento e entrega contínua.
Cindy Vitória Alves de Araujo; Maria Eduarda Silva Pinto	araujocindy12@gmail.com ; maria20230022427@alu.uern.br	Responsáveis por implementar as funcionalidades, realizar testes, corrigir bugs e contribuir para a construção da solução conforme os requisitos.

## 3.2. Usuários

Tipo do Usuário	Representante(s)	Descrição	Responsabilidades
Usuário Comum	Pacientes	Usam o app para gerenciar a medicação	Cadastrar medicamentos, confirmar tomadas, consultar histórico
Cuidador	Familiars ou profissionais	Auxiliam pacientes no uso	Monitorar e ajudar no controle da medicação
Administrador Técnico	Equipe de Desenvolvimento	Responsáveis pela manutenção do sistema	Manter estabilidade e segurança do app

### 3.3. Necessidades das Partes Interessadas ou Usuários

#### 3.3.1. Necessidade: Controle de Medicamentos

Parte(s) Interessada(s)	Motivadores	Situação Atual	Solução Ideal
Pacientes, cuidadores	Reduzir esquecimentos, evitar duplicação de doses	Uso de anotações manuais, alarmes genéricos de celular	Sistema com lembretes, confirmação de tomada e histórico claro

#### 3.3.2. Necessidade: Funcionalidade Offline

Parte(s) Interessada(s)	Motivadores	Situação Atual	Solução Ideal
Usuários, cliente solicitante	Garantir acesso em locais sem internet	Dependência de conectividade	App que funcione 100% offline, com sincronização opcional quando houver conexão

## 4. Objetivos de Negócio

Objetivo de Negócio	Descrição
Melhoria da adesão terapêutica	Facilitar o gerenciamento do tratamento pelo paciente
Redução de erros no uso de medicamentos	Diminuir esquecimentos e duplicação de doses
Inclusão digital	Oferecer solução acessível para público com pouca familiaridade tecnológica



Fortalecimento institucional	Alinhar com as metas do PDTIC, promovendo saúde digital
------------------------------	---

## 5. Visão Geral do Produto

### 5.1. Perspectiva do Produto

O aplicativo Amparo será uma solução independente e auto contida, desenvolvida para dispositivos móveis (Android e iOS), que visa auxiliar pacientes no gerenciamento eficiente de medicamentos. Embora inicialmente funcione de forma isolada, poderá futuramente integrar-se com sistemas de saúde pública, como prontuários eletrônicos, desde que haja autorização expressa do usuário para compartilhamento de informações.

### 5.2. Características-Chave do Produto

Característica-chave	Descrição	Prioridade
Notificações de Alarme	Alarmes visuais e sonoros para lembrar o paciente sobre o horário da medicação.	Alta
Confirmação de Tomada	Sistema que exige a confirmação ativa da dose tomada pelo paciente ou cuidador.	Alta
Registro de Doses e Histórico	Registro automatizado e manual das doses administradas, com histórico acessível para consulta.	Alta
Funcionalidade Offline	Funcionamento completo mesmo sem acesso à internet, com sincronização opcional quando disponível.	Alta
Interface Intuitiva e Acessível	Design simples e acessível, com foco na usabilidade para idosos	Alta

	e pessoas com baixa alfabetização digital.	
Cadastro Personalizado de Medicamentos	Possibilidade de o usuário cadastrar nome, dosagem, horários e outras informações sobre cada medicamento.	Média
Relatórios de Adesão	Geração de relatórios para acompanhamento da adesão ao tratamento, podendo ser compartilhado.	Média

### 5.2.1. Requisitos não Funcionais

Tipo	Descrição	Prioridade
Usabilidade	Interface simples, com foco em acessibilidade para idosos e usuários com baixa alfabetização digital.	Alta
Desempenho	Baixo consumo de bateria e recursos do dispositivo.	Alta
Segurança	Armazenamento local seguro, criptografia de dados sensíveis.	Alta
Disponibilidade	Operação offline total, sem necessidade de conexão para funcionalidades principais.	Alta
Interface	Compatível com dispositivos Android e iOS, com design responsivo e acessível.	Alta

### 5.3. Suposições e Dependências

- Supõe-se que os usuários possuam dispositivos móveis com sistema operacional Android 8.0 ou superior e iOS 13 ou superior.
- A equipe de desenvolvimento terá conhecimento das melhores práticas de acessibilidade e design inclusivo.
- A distribuição será realizada via Google Play e Apple App Store.
- O funcionamento offline dependerá da capacidade de armazenamento do dispositivo do usuário.

## 5.4. Custos

- Custos de publicação nas lojas de aplicativos (Google Play e Apple App Store).
- Custo de manutenção periódica e atualização do aplicativo.
- Eventuais custos com suporte técnico.
- Custos relacionados à implementação de segurança e criptografia dos dados.

## 5.5. Outros Requisitos do Produto

- Compatibilidade com smartphones Android e iOS.
- Interface adaptável para diferentes tamanhos de tela.
- Performance otimizada para dispositivos de entrada/média performance.

### 5.5.1. Padrões e Normativos Aplicáveis

Padrão ou Normativo	Descrição	Acesso
eMAG	Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico, orienta para acessibilidade digital.	< <a href="https://www.gov.br/governo-digital/pt-br/acessibilidade/emag">https://www.gov.br/governo-digital/pt-br/acessibilidade/emag</a> >
WCAG	Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web.	< <a href="https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/">https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/</a> >
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, que regula o tratamento de dados pessoais no Brasil.	< <a href="https://www.gov.br/lgpd">https://www.gov.br/lgpd</a> >
OWASP Mobile Top 10	Diretrizes de segurança	< <a href="https://owasp.org/www-proj">https://owasp.org/www-proj</a> >

	para desenvolvimento de aplicativos móveis.	ect-mobile-top-10/>
--	---	---------------------

### 5.5.2. Requisitos da Solução

Tipo	Descrição	Quantidade
Memória	O aplicativo deve funcionar com até 2 GB de RAM disponíveis.	2 GB
Processamento	Compatível com processadores ARM de dispositivos móveis de entrada e intermediários.	-
Espaço de armazenamento	Aproximadamente 100 MB para instalação, podendo variar conforme a quantidade de dados locais.	100 MB
Sistema Operacional	Compatível com Android 8.0+ e iOS 13+.	-

### 5.5.3. Requisitos de Documentação

Tipo	Descrição	Formato
Documentação Técnica	Especificações para manutenção e evolução do sistema.	PDF/Web
Documentação de Usuário	Guia de uso para pacientes e cuidadores, incluindo instruções de instalação e cadastro de medicamentos.	Dentro do sistema/PDF
Política de Privacidade	Documento informando sobre o tratamento de dados pessoais.	Dentro do sistema/Web

## 5.6. Categorização do Projeto

<b>Categoria</b>	<b>Descrição</b>
Novo Produto	Desenvolvimento de um novo aplicativo para o gerenciamento pessoal de medicamentos, promovendo adesão terapêutica e inclusão digital.

## 5.7. Restrições

<b>Tipo</b>	<b>Nome</b>	<b>Descrição</b>
Recursos Humanos	Disponibilidade da equipe	A equipe de desenvolvimento possui carga horária limitada e deve conciliar o projeto com outras atividades.
Infraestrutura Tecnológica	Compatibilidade de dispositivos	O app deve ser compatível com a maioria dos dispositivos móveis, o que limita o uso de tecnologias mais avançadas.
Financeira	Custo de manutenção	Recursos financeiros limitados para manutenção contínua do aplicativo após o lançamento.
Tempo	Cronograma restrito	O desenvolvimento deve ser concluído em até 6 meses, conforme planejamento estratégico.

## 5.8. Riscos

<b>Nome do Risco</b>	<b>Tipo do Risco</b>	<b>Probabilidade</b>	<b>Impacto</b>
Resistência ao uso por idosos	Operacional	Alta	Médio
Falta de recursos	Financeiro	Média	Alto

financeiros			
Problemas de compatibilidade	Técnico	Baixa	Médio
Falhas de segurança	Técnico	Baixa	Alto
Atrasos no cronograma	Administrativo	Média	Médio

## 5.9. Documentos de Referência

Documento	Descrição	Acesso
Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC)	Documento estratégico que orienta iniciativas de transformação digital na saúde.	Interno - disponível na intranet da UERN.
eMAG	Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico.	< <a href="https://www.gov.br/governo-digital/pt-br/acessibilidade/emag">https://www.gov.br/governo-digital/pt-br/acessibilidade/emag</a> >
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados.	< <a href="https://www.gov.br/lgpd">https://www.gov.br/lgpd</a> >
OWASP Mobile Top 10	Diretrizes para segurança em desenvolvimento de aplicativos móveis.	< <a href="https://owasp.org/www-project-mobile-top-10/">https://owasp.org/www-project-mobile-top-10/</a> >