

1. Análise de Requisitos

(Artefato de entendimento e levantamento)

1. Objetivo da Análise

Este documento tem como objetivo **compreender o problema de negócio**, identificar necessidades, restrições, riscos e expectativas, servindo como base para a posterior **Especificação de Requisitos do Sistema**.

A análise de requisitos **não define soluções técnicas**, mas descreve **o que é necessário, por que é necessário e quais impactos isso gera** para o sistema.

2. Contexto do Negócio

O sistema analisado é um **encurtador de URLs**, utilizado para facilitar o compartilhamento de links, melhorar a experiência do usuário e permitir controle sobre redirecionamentos distribuídos em múltiplos canais.

Encurtadores de URL são frequentemente explorados como vetores de abuso, o que torna a **segurança, confiabilidade e controle operacional** fatores críticos para o negócio.

3. Problemas Identificados

Durante a análise, foram identificados os seguintes problemas principais:

- URLs longas são inadequadas para canais com limitação de caracteres
- Falta de controle sobre links distribuídos em campanhas e comunicações
- Alto risco de uso malicioso (phishing, spam, SSRF)
- Potencial impacto financeiro devido a abuso automatizado
- Necessidade de alta disponibilidade, pois links tornam-se dependências críticas

4. Necessidades do Sistema

A partir do contexto e dos problemas levantados, o sistema precisa:

- Criar identificadores curtos para URLs longas
- Redirecionar usuários de forma rápida e confiável
- Permitir expiração automática de links
- Restringir URLs maliciosas ou proibidas
- Operar com baixo custo e alta escalabilidade
- Minimizar riscos de segurança e reputação

5. Stakeholders e Expectativas

- **Negócio:** confiabilidade, baixo custo, proteção de reputação
- **Usuários finais:** links curtos, confiáveis e funcionais
- **Times técnicos:** sistema simples, observável e previsível
- **Segurança:** redução de superfície de ataque e prevenção de abuso

6. Restrições Identificadas

- Arquitetura baseada em serviços cloud gerenciados
- Escalabilidade automática obrigatória
- Ausência de frameworks web no backend

- Persistência baseada em banco de dados NoSQL

7. Resultado da Análise

Como resultado desta análise, conclui-se que o sistema deve priorizar:

- Segurança desde a concepção
- Comportamento determinístico
- Simplicidade operacional
- Escalabilidade e custo controlado