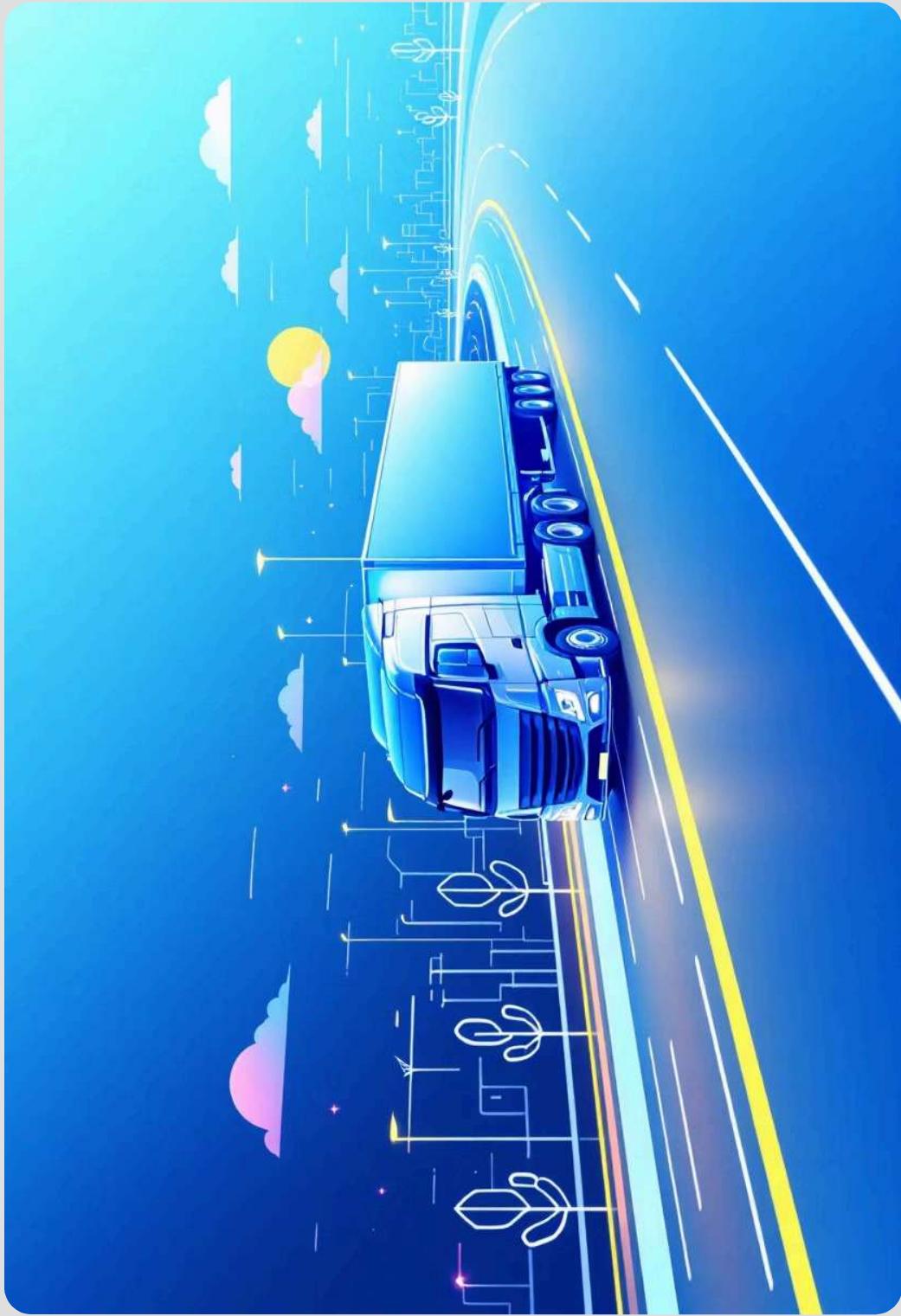


# Documento de Especificação de Requisitos de Software (SRS) - V 2.0



**Projeto:** Click e Cargo: Plataforma de Mudanças e Transporte

**Versão:** 2.0 (Consolidação Técnica e de Negócio)

**Data:** 08 de Janeiro de 2026

# Visão Geral e Escopo

## 1. Objetivo do Projeto

Transformar o mercado de mudanças no Brasil através de uma plataforma digital inovadora de alta confiança. A Click e Cargo conecta clientes a transportadoras verificadas, utilizando a **Vistoria Virtual** para precisão de orçamentos e um **Sistema de Pagamento Seguro (Custódia)** para garantir a execução do serviço.

## Público-Alvo (Client & Carrier)

### Clientes (B2C/B2E)

Pessoas e empresas que buscam um serviço de mudança transparente, seguro e com orçamentos precisos.

### Transportadoras Parceiras (B2B)

Empresas de mudança verificadas, em busca de *leads* qualificados e um canal para escalabilidade de negócios.

## 2. Regras de Monetização e Concorrência (Novo)

O acesso das transportadoras e as taxas de intermediação são regidos por três níveis de planos:

Benefício	Plano FREE	Plano PRATA	Plano OURO
<b>Custo de Assinatura</b>	R\$ 0,00	R\$ 69,00 /mês	R\$ 99,00 /mês
<b>Acesso a Leads</b>	Até 15 por mês	Ilimitado	Ilimitado
<b>Taxa de Intermediação</b>	10% do serviço	5% do serviço	3% do serviço
<b>Limite de Concorrência</b>	Até <b>10</b> orçamentos	Até <b>5</b> orçamentos	Até <b>3</b> orçamentos

## 3. Requisitos Funcionais Essenciais (MVP)

1

### RF1 - Gestão de Usuários

Módulos de cadastro/login para Clientes e Transportadoras.

2

### RF2 - Criação de Solicitação (Lead)

Formulário detalhado de mudança.

3

### RF3 - Painel de Leads

Dashboard para transportadoras visualizarem pedidos na sua região.

4

### RF4 - Vistoria Virtual

Módulo de vídeo para inspeção remota e geração de inventário.

5

### RF5 - Gestão de Planos e Pagamentos

Sistema de cobrança de mensalidades e controle de limites de concorrência.

6

### RF6 - Checkout e Custódia

Pagamento do cliente retido pela plataforma até a entrega.

7

### RF7 - Split Financeiro

Divisão automática entre a comissão da Click e Cargo e o repasse à transportadora.

# Requisitos Não-Funcionais Críticos

Garantias técnicas essenciais para o sucesso da plataforma:

Categoría	Requisito	Justificativa
Segurança	Conformidade LGPD	Essencial no tratamento de dados de contato. Criptografia de dados sensíveis.
Disponibilidade	99,9% (24/7)	A plataforma de leads deve estar sempre disponível para que as transportadoras possam captar novos negócios.
Escalabilidade	Suporte a Milhares de Entidades	A arquitetura deve suportar crescimento nacional, com picos de tráfego na aquisição de leads e utilização do serviço de Vistoria Virtual.
Usabilidade	Mobile-First	Design responsivo para permitir que clientes e transportadoras accessem a plataforma em dispositivos móveis.

# Arquitetura e Tecnologia

## 1. Estrutura Híbrida de Frontend

A arquitetura foi desenhada para garantir **alta disponibilidade** e **escalabilidade**, permitindo que o sistema cresça com o negócio, especialmente nos serviços diferenciados como a Vistoria Virtual.

### WordPress

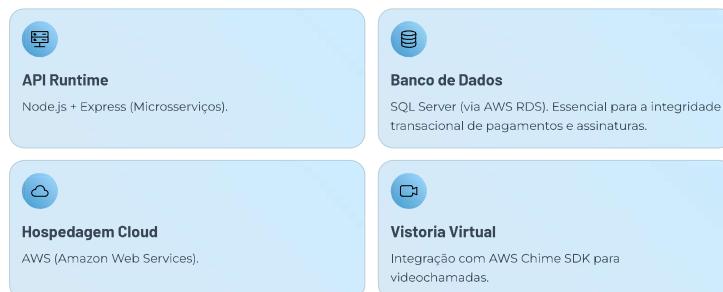
Responsável pela Landing Page principal, Blog e SEO. Garante agilidade na gestão de conteúdo e autoridade digital.

### Angular

Aplicação *Single Page (SPA)* para as áreas logadas (Dashboards do Cliente e Transportadora, Módulo de Vistoria e Checkout).

## 2. Backend e Infraestrutura

Camada	Tecnologia Principal	Por que essa escolha?
Frontend	Wordpress / Angular	Ideal para aplicações complexas e ricas em funcionalidades (como painéis e dashboards). Oferece estrutura robusta.
Backend (API)	Node.js (Express)	Excelente para I/O (Input/Output) intensivo, como a distribuição rápida de leads. Promove agilidade no desenvolvimento e alta performance.
Banco de Dados	SQL Server (via AWS RDS)	Mantém a sugestão do SQL Server, garantindo integridade transacional crítica para o modelo de pagamento e fornecendo a robustez de um DB Relacional gerenciado.
Infraestrutura Cloud	AWS (Amazon Web Services)	Liderança de mercado, oferecendo a suite completa necessária (computação serverless, banco de dados gerenciado, serviços de vídeo e CDN).
Vistoria Virtual	AWS Chime SDK (ou equivalente)	Ferramenta especializada para incorporar videochamadas de alta qualidade e baixa latência na plataforma.

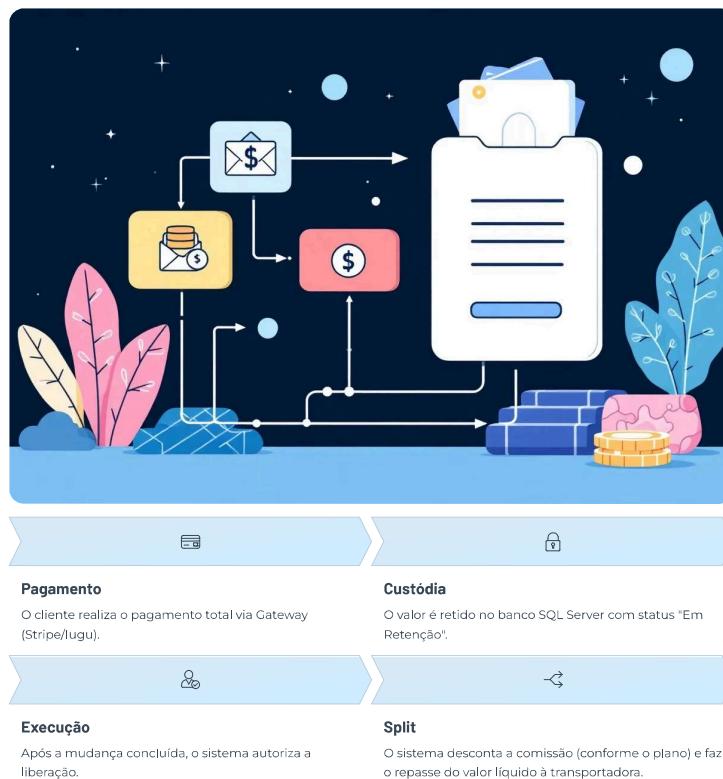


## Fluxo de Alto Nível de Dados

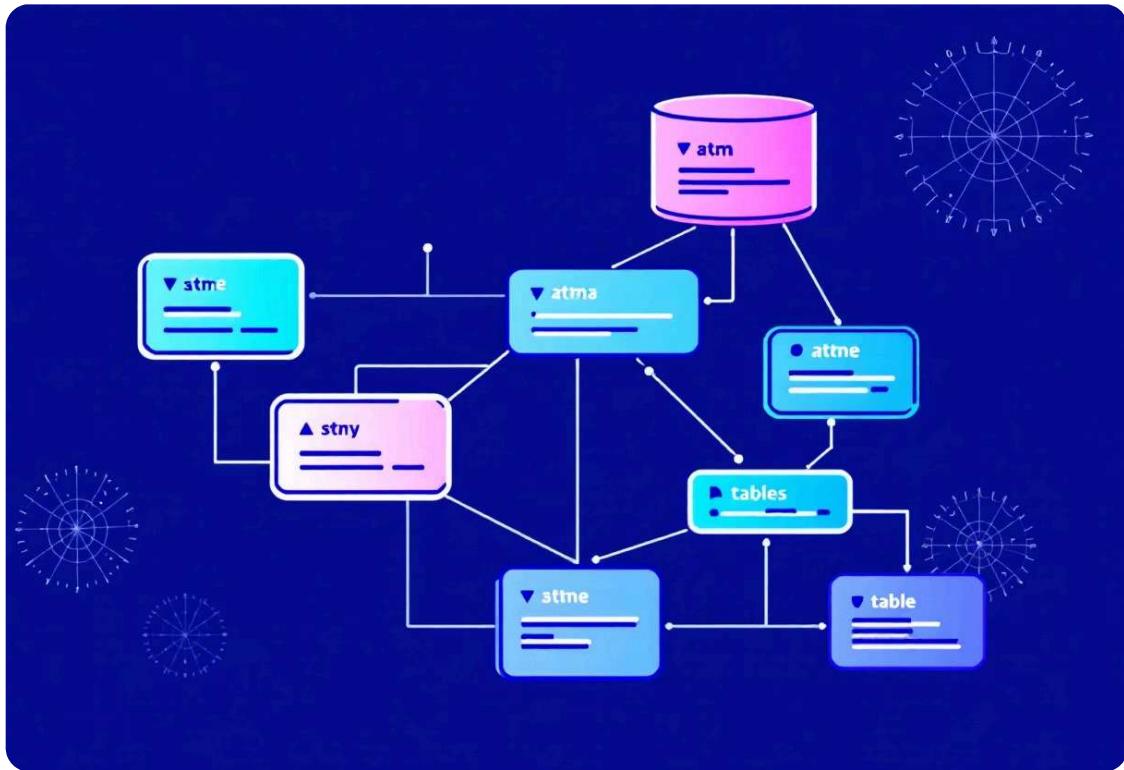
O fluxo principal é baseado na monetização dos *leads* e na diferenciação pela vistoria:

- Geração do Lead:** Cliente submete o formulário (Angular). A requisição é tratada pelo Backend (Node.js) e armazenada no **SQL Server**.
- Distribuição:** O Lead é publicado em tempo real no Painel da Transportadora (Angular/Node.js).
- Monetização:** A Transportadora paga (Gateway de Pagamento) para desbloquear os dados de contato. O Backend (Node.js) gerencia a transação e atualiza o status no SQL Server.
- Vistoria (Diferencial):** Se agendada, o serviço de Vistoria (utilizando o AWS Chime SDK) gera um Relatório Técnico de Volume (armazenado em AWS S3), que é então anexado ao Lead, aumentando sua qualificação para as Transportadoras.

## 3. Fluxo de Pagamento (Modelo Marketplace)



# Design do Banco de Dados (Entidades Chave)



A escolha do **SQL Server** gerenciado (via AWS RDS) para a Click e Cargo é estratégica, pois garante a **integridade transacional** necessária para o nosso modelo de negócios (pagamento por *lead* e assinaturas).

Abaixo está o **Modelo de Dados Simplificado**, que foca nas entidades centrais (Transportadoras, Clientes e Leads).

Entidade	Campos Chave (Exemplos)	Relacionamentos e Observações
USUARIO	id (PK), nome, email, telefone, tipo (Cliente/Consultor)	Armazena clientes (usuários finais) e a equipe interna (para vistoria).
TRANSPORTADOR A	id (PK), cnpj (UNIQUE), razao_social, rating_medio, status_verificacao	Curadoria: Só transportadoras verificadas e credenciadas podem receber orçamentos.
SOLICITACAO	id (PK), id_cliente (FK: USUARIO), uf_origem, uf_destino, data_mudanca, status_lead	Representa o pedido de mudança. O status define se está 'Anunciado', 'Fechado', etc.
LEAD_DESBLOQUEADO	id (PK), id_solicitacao (FK), id_transportadora (FK), data_desbloqueio	Tabela de relacionamento Muitos-para-Muitos. Rastreia qual transportadora comprou ou usou o crédito da assinatura para ver os detalhes do lead.
VISTORIA	id (PK), id_solicitacao (FK), id_consultor (FK: USUARIO), data_agendamento, relatorio_url (S3)	O diferencial técnico do projeto. Armazena os detalhes da Vistoria Virtual.
AVALIACAO	id (PK), id_solicitacao (FK), id_transportadora (FK), rating (1 a 5 estrelas), comentario	Usado para calcular o rating_medio da TRANSPORTADORA (RF6) e garantir a confiança.

## USUARIO / TRANSPORTADORA

Perfis, dados bancários e identificação do plano ativo.

## SOLICITACAO (Lead)

Dados da mudança e contador de orçamentos enviados (limite 3, 5 ou 10).

## ASSINATURAS / PLANOS

Regras de negócio, taxas e controle de faturamento mensal.

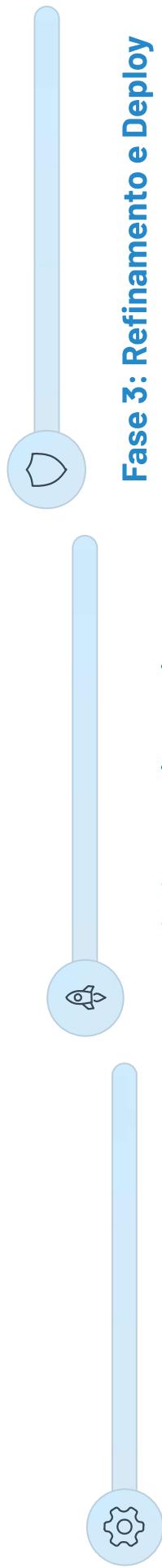
## TRANSACAO

Registro da custódia, cálculos de comissão e histórico de repasses.

## VISTORIA

Registros de agendamento e URL do Relatório Técnico (AWS S3).

# Planejamento e Etapas (Roadmap)



## Fase 1: Configuração e Base

**Duração:** 2 Semanas

Setup AWS + SQL Server + Integração Angular/WordPress + Cadastros Base.

### Entregáveis:

- Infraestrutura de Cloud (AWS) configurada
- Módulos de Login/Cadastro (RF1) operacionais
- Estrutura do Banco de Dados pronta

## Fase 2: Core e Financeiro

**Duração:** 6 Semanas

Fluxo de Leads, Módulo de Vistoria Virtual e Motor de Pagamento (Custódia/Split).

### Entregáveis:

- MVP Funcional: Criação de Solicitação (RF2)
- Painel de Leads com filtro (RF3)
- Integração do Gateway de Pagamento para Desbloqueio de Leads (RF4)
- Agendamento Básico de Vistoria (RF5)

## Fase 3: Refinamento e Deploy

**Duração:** 2 Semanas

Ajustes de segurança (LCPD), homologação financeira e lançamento inicial em São Paulo.

### Entregáveis:

- Testes de Desempenho e Segurança (RNFs)
- Sistema de Avaliação (RF6)
- Lançamento da V1.0 (MVP) em Produção para o mercado piloto (São Paulo)

# Estrutura Organizacional e Responsabilidades

Esta seção detalha os membros chave da equipe e suas respectivas áreas de atuação para garantir a execução eficiente do projeto Click e Carga. Cada indivíduo ou área é vital para o sucesso da plataforma, desde o desenvolvimento técnico até a gestão de negócios e o suporte ao cliente.



## Mario (Gestão e Interface)

- Front End:** Responsável pelo Design e interface do usuário (UI/UX).

- Plano de Negócios:** Estruturação estratégica e comercial da plataforma.



## Max (Desenvolvimento Core)

- Back End:** Programação e desenvolvimento do motor do sistema.
- Integração de Sistemas e APIs:** Conexão entre diferentes plataformas (Angular, WordPress, Gateway de Pagamento).



## Gerente de Transporte (Parcerias)

- Captação de Transportadoras:** Prospecção e aquisição de novos parceiros logísticos.
- Atendimento às Transportadoras:** Suporte e relacionamento direto B2B.



## Vilson (Operação Técnica)

- Atendimento e Inspeção Virtual:** Suporte técnico e processos de verificação/vistoria remota.



## Atendimento (Suporte ao Usuário)

- Atendimento ao Cliente Pessoa Física:** Suporte direto ao usuário final (B2C).



## Wilson (Operação Técnica)

# Documentação e Comunicação

A documentação técnica é vital para garantir que os times de Frontend (Angular) e Backend (Node.js) falem a mesma língua e para manter a escalabilidade dos microsserviços.

## 1. APIs (Endpoints Chave)

Os *endpoints* seguirão o padrão **RESTful** e serão a base para a comunicação entre o painel do usuário/transportadora e os dados do sistema.

Método	Endpoint (URL)	Descrição
POST	/api/v1/usuarios/login	Autentica Usuários (Cliente e Transportadora).
POST	/api/v1/solicitacoes	Cria uma nova Solicitação de Orçamento (Lead) (RF2).
GET	/api/v1/solicitacoes/disponiveis	Lista leads abertos filtrados pela área de atuação da Transportadora logada (RF3).
POST	/api/v1/pagamentos/desbloquear/{id_Lead}	Processa o pagamento (por lead ou via crédito de assinatura) e cria um registro em LEAD_DESBLOQUEADO (RF4).
POST	/api/v1/vistorias/agendar	Permite ao Cliente agendar a Vistoria Virtual (RF5).
POST	/api/v1/avaliacoes	Permite ao Cliente submeter a nota/avaliação de uma Transportadora (RF6).
GET	/api/v1/transportadoras/{id}/perfil	Retorna o perfil da transportadora, incluindo o rating_medio (RF6).

## 2. Checklist de Documentação de Desenvolvimento

Os seguintes documentos técnicos serão criados antes e durante a Fase 2 para guiar o trabalho das equipes:

### DRD (Documento de Requisitos de Software)

Detalhamento completo de cada RF e RNF (incluindo regras de concorrência dos planos).

### Especificação OpenAPI/Swagger

Documento interativo descrevendo endpoints, schemas e códigos de resposta da API.

### Diagrama de Entidade-Relacionamento (DER)

Detalhamento visual completo do modelo de dados SQL Server.

### Manual de Desenvolvimento e Integração

Padrões de código, diretrizes de segurança (LGPD), comunicação Angular/WordPress e regras de deploy no AWS ECS.

### Manual de Operação da Vistoria Virtual

Procedimentos técnicos para a equipe de consultores (uso do Chime SDK e geração de relatórios).

### Protocolo de Repasse Financeiro

Documentação das regras de custódia, taxas de split e prazos de liquidação.