

Capítulo 01 - Visão de Negócio

Visão Geral do Sistema E.Rastreio

Propósito de Negócio

O **E.Rastreio Portal** é um sistema de **gestão operacional de frotas e rastreamento veicular**, concebido para atender cooperativas e operadores de transporte, com integração nativa à plataforma **COOCA+**.

Seu objetivo central é consolidar, em uma única plataforma, a operação de frotas brasileiras — indo além do rastreamento GPS puro para oferecer uma camada de gestão que abrange controle operacional, conformidade trabalhista, gestão financeira e monitoramento de segurança. O sistema atua como a camada de inteligência e gestão sobre uma base de dados de posicionamento GPS, transformando dados brutos de telemetria em informação acionável para gestores e analistas.

Padrão Arquitetural

A aplicação adota o padrão de **Monólito Modular Orientado a Domínios**.

Nesse modelo, a aplicação é executada como uma única unidade implantável (monólito), porém sua lógica de negócio é segmentada em domínios autônomos e coesos. Cada domínio encapsula suas próprias responsabilidades — controllers, serviços, modelos e rotas — mantendo fronteiras bem definidas entre as áreas funcionais do sistema.

Essa abordagem combina a simplicidade operacional de um monólito (implantação e manutenção unificadas) com a organização e a manutenibilidade tipicamente associadas a arquiteturas modulares, facilitando a evolução independente de cada área de negócio.

Tecnologias Principais

O sistema é construído sobre uma base tecnológica moderna e consolidada no ecossistema PHP:

Camada	Tecnologia
Linguagem	PHP 8.2+ (ambiente atual: 8.4)
Framework	Laravel 11
Interface (UI)	Blade (com layout baseado em Metronic)

Camada	Tecnologia
Autenticação	Sessão (guard <code>web</code> + <code>laravel/ui</code>) para usuários da interface; tokens Laravel Sanctum para clientes externos da API
Persistência	MySQL (arquitetura de banco de dados dual)
Ambiente	Docker / Laravel Sail

A plataforma ainda se apoia em recursos complementares para geração de documentos (PDF e Excel), armazenamento de arquivos em nuvem compatível com S3 e execução de rotinas automatizadas agendadas, sustentando as necessidades operacionais do negócio.