

RastrulA – Documento de Visão

1. Propósito do Produto

RastrulA é uma plataforma inteligente para captura, interpretação e auditoria automática de documentos fiscais eletrônicos (NFC-e e NF-e). O sistema utiliza IA para extrair informações, gerar DANFE, validar parametrização tributária e fornecer insights estratégicos para empresas.

2. Público-Alvo

- Pequenos e médios comércios
- Distribuidoras e varejo
- Contadores e escritórios fiscais
- Empresas que operam com grande volume de notas

3. Problemas que Resolve

- Erros fiscais por parametrização incorreta
- Perda de margem por tributação mal configurada
- Dificuldade em entender dados de NFC-e/NF-e
- Falta de automação na conferência e auditoria
- Necessidade de armazenar, organizar e consultar notas de forma inteligente

4. Solução

O RastrulA automatiza todo o fluxo:

- Ingestão de chaves, XML ou QR Code
- Consulta via API (Infosimples)
- Extração e normalização de dados
- Geração automática de DANFE em PDF
- Auditoria tributária inteligente (CST, CFOP, NCM)
- Relatórios e insights fiscais
- Classificação de produtos com IA
- Histórico de compras por fornecedor

5. Módulos Principais

- Ingestion: leitura e processamento das chaves NFC-e/NF-e
- Integração Infosimples: consulta oficial
- DANFE Generator: criação de PDF da nota
- Parametrização Tributária Inteligente
- Produtos e Catálogo Fiscal
- Painel de Insights
- Armazenamento no MongoDB
- Cache em Redis
- API REST escalável (NestJS)

6. Benefícios

- Redução de erros fiscais
- Automação do processo tributário
- Velocidade na conferência de notas
- Dados estruturados para BI
- Auditoria contínua
- Escalabilidade e integração simples

7. Tecnologias

- Backend: Node.js + NestJS
- Banco: MongoDB
- Cache: Redis
- IA: modelos proprietários + validações fiscais
- PDF: ReportLab
- Infraestrutura: Docker + Serviços Cloud

8. Diferenciais

- Módulo de DANFE integrado
- Auditoria tributária automática
- Classificação fiscal por IA

- Histórico fiscal por produto e fornecedor
- Arquitetura modular e extensível

9. Roadmap

Fase 1:

- Núcleo de ingestão NFC-e/NF-e
- Integração Infosimples
- Geração de DANFE

Fase 2:

- Auditoria tributária completa
- Dashboard administrativo
- Correlação de produtos via IA

Fase 3:

- API pública para integradores
- Marketplace de módulos fiscais
- Relatórios avançados e BI

10. Conclusão

RastrulA é uma solução moderna e escalável que transforma dados fiscais em inteligência operacional, garantindo precisão tributária, automação e segurança para empresas de todos os portes.