

Relatório de Projeto:

Agente de IA para Tratamento de Dados Fiscais

Grupo

Não seremos eliminados

Proposta de Projeto

Agente de IA para Extração, Padronização e Integração de Dados Fiscais

Integrantes do Grupo

- Maria Amélia França de Macedo
- João Souza

Descrição do Tema Escolhido

Nosso projeto consiste no desenvolvimento de um **Sistema Inteligente de Tratamento de Dados Fiscais**, com foco em **extração, padronização, consulta e integração de informações de notas fiscais eletrônicas (NF-e, NFC-e, CTe, MDFe)**.

A solução será composta por **agentes de IA em Python** que permitem consultas via linguagem natural, integração com bancos vetoriais para buscas semânticas e análise estruturada dos dados fiscais.

A partir dos dados extraídos, a ferramenta disponibilizará as informações tratadas de forma estruturada, permitindo integração direta com sistemas ERP ou consumo via API por desenvolvedores.

Público-Alvo

A solução é voltada para dois perfis principais:

- **Empresas (PMEs e MEIs):**
Que precisam automatizar o tratamento de notas fiscais, eliminando processos manuais e reduzindo o risco de erros fiscais e operacionais.
- **Desenvolvedores:**
Que desejam consumir dados fiscais padronizados e estruturados para integrar em sistemas próprios de gestão, contabilidade ou análise.

Justificativa do Tema Escolhido

O Brasil movimenta diariamente milhões de documentos fiscais eletrônicos. No entanto, o processo de manipulação desses documentos ainda é moroso e manual na maioria das empresas, especialmente nas pequenas e médias.

Desenvolvedores enfrentam o desafio de integrar esses dados em seus sistemas, lidando com formatos inconsistentes e a necessidade constante de validação e padronização.

Nosso projeto resolve essas dores de forma direta, oferecendo:

- **Automatização completa do fluxo de dados fiscais**
- **Redução de custos operacionais e de tempo**
- **Minimização de erros e retrabalho**
- **Facilidade de integração e inovação tecnológica**

A solução agregará valor ao mercado ao permitir consultas inteligentes sobre dados fiscais, integração fácil com outras plataformas e geração de insights para tomada de decisão.

Proposta de Desenvolvimento do Projeto

A solução implementada é composta por um conjunto de agentes modulares em Python, integrados a uma interface interativa no Streamlit. O sistema realiza o **download e extração automática** de arquivos de **notas fiscais em formato CSV**, preparando os dados para análise.

Após o carregamento, os dados são **indexados em um banco vetorial ChromaDB**, possibilitando **consultas semânticas** baseadas em similaridade textual. Paralelamente, o **agente analítico** utiliza a biblioteca **Pandas** para realizar **consultas quantitativas** (soma, média, contagem, valores máximos e mínimos) sobre os dados estruturados.

O **agente roteador** interpreta a intenção da pergunta do usuário e direciona a solicitação para o agente mais apropriado — semântico ou analítico — garantindo respostas precisas e contextualmente adequadas.

Por fim, a **interface Streamlit** permite a operação intuitiva da solução, possibilitando ao usuário carregar arquivos, formular perguntas em linguagem natural e visualizar resultados de forma integrada e interativa.

Elementos Adicionais

Tabela de Impacto da Solução

Processo	Antes (h/mês)	Depois (h/mês)	Economia (%)
Extração de Dados	100	30	70%
Padronização	80	25	68%
Integração com ERP	120	40	67%

Diagrama Simplificado da Arquitetura

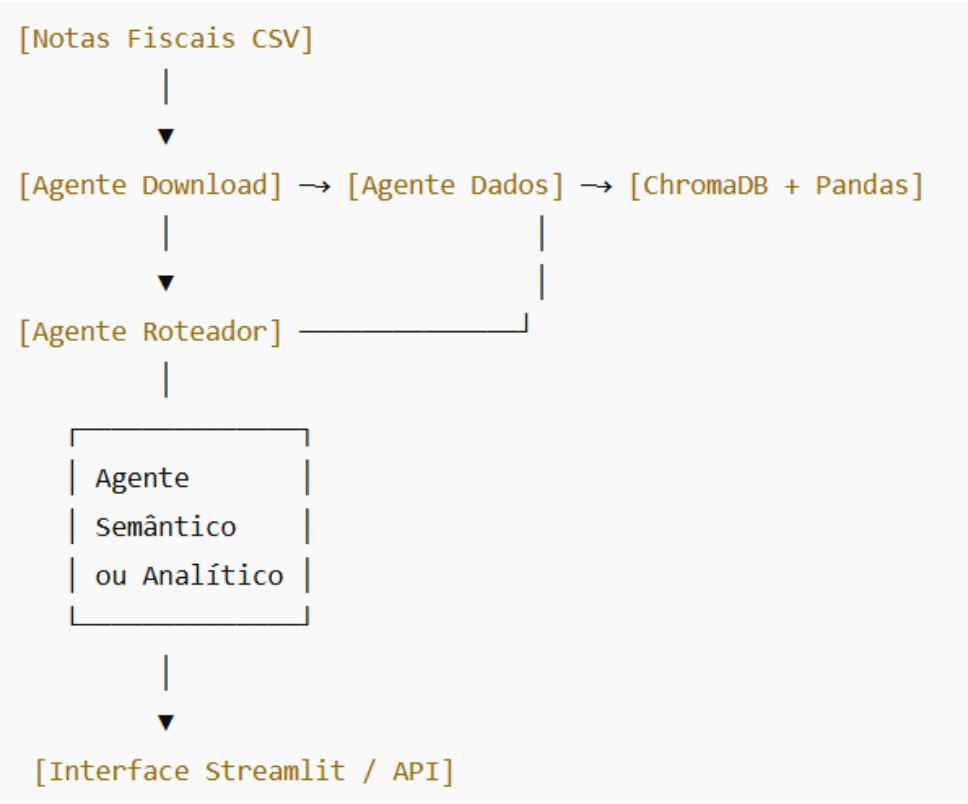
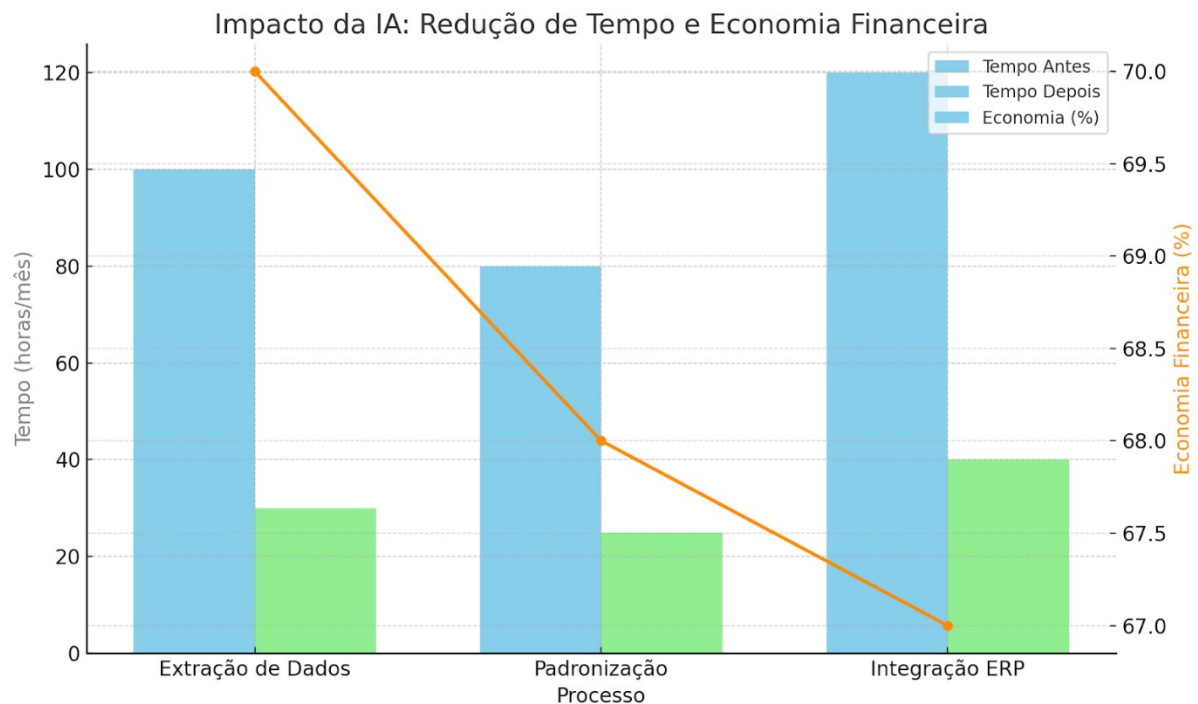


Gráfico: Economia de Tempo e Custo



Link para o repositório github

O projeto está publicado no repositório do grupo:

<https://github.com/ameliamacedogithub/repositorionaoseremoseeliminados/tree/main/Projeto%20Final%20-%20Artefatos>

O arquivo [Read.me](#) auxiliará na execução.

Conclusão

Nosso projeto propõe não apenas uma solução para leitura e análise de dados fiscais, mas a criação de uma **ferramenta escalável e integrada ao mercado**, promovendo inovação na área fiscal e tecnológica.

Estamos avançando para entregar um produto que gere valor real para empresas e desenvolvedores, modernizando o tratamento de dados fiscais no Brasil.