

Team Matrix

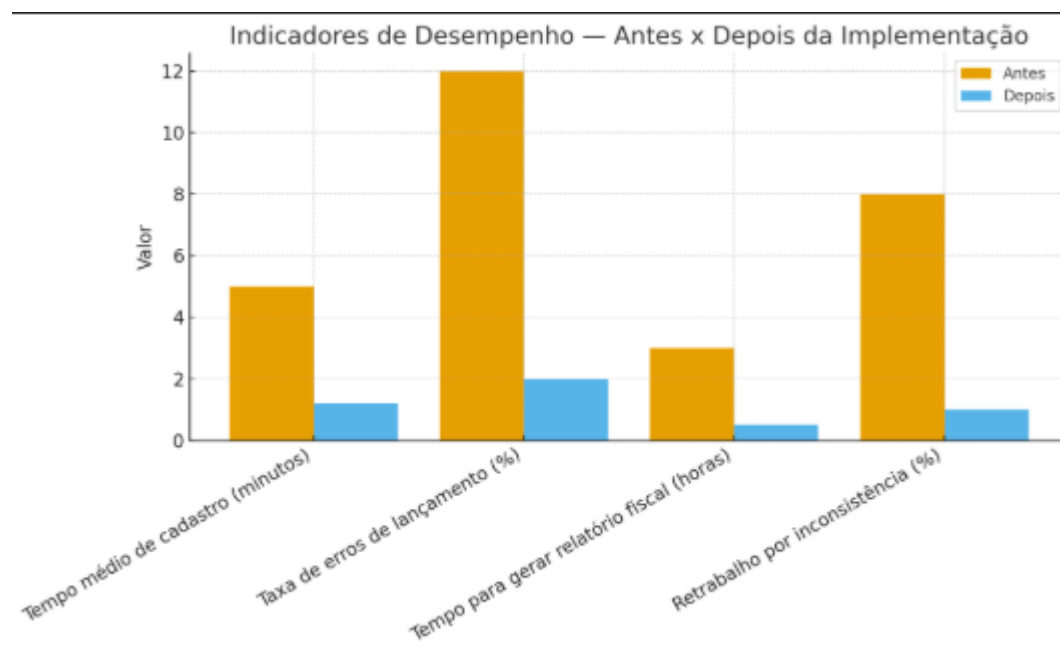
Rafaela Abreu
Rafael Carvalho

Controle de Notas Fiscais + I.A.

Para empresas de pequeno porte, geralmente com equipes reduzidas e múltiplas funções acumuladas, enfrentam o desafio de **organizar e direcionar corretamente as notas fiscais** aos setores responsáveis — como contabilidade, financeiro, compras ou vendas — de forma **rápida, eficiente e assertiva**.

A ausência de processos automatizados ou de ferramentas de apoio faz com que o controle manual seja suscetível a **erros de classificação, atrasos e retrabalho**, impactando diretamente a gestão fiscal e o cumprimento de obrigações legais.

Dessa forma, o desenvolvimento de uma aplicação que una **automação de validações** com **inteligência artificial** para orientar o usuário torna-se fundamental, pois **independe do nível técnico do profissional** e assegura a **padronização e confiabilidade** no tratamento das informações fiscais.



Visão Geral

Aplicativo em **Python (Streamlit)** para controle de **Notas Fiscais (NF)**, integrando validações de dados, registro em planilha **Excel** e um **Assistente I.A.** via **Ollama (modelo llama3.2)** para recomendações sobre CFOP, impostos e processos legais.

Objetivos

- Automatizar e padronizar o **cadastro e validação de NFs**.
- Integrar uma **I.A. local** para consultas sobre legislação tributária.
- Permitir **registro, exportação e auditoria** via planilha Excel.

Estrutura do Sistema

Componentes principais:

- **Interface (Streamlit):** 3 abas — *Cadastro*, *Assistente I.A.* e *Planilha/Exportar*.
- **Validações automáticas:** data, valor, CFOP, tipo, chave de acesso (44 dígitos).
- **Persistência:** Excel .xlsx via openpyxl.
- **Integração com Ollama:** requisição /api/chat local.

Fluxo Funcional (Itens 1–6)

1. Identificação automática do tipo (Entrada/Saída) pelo CFOP.
2. Sugestão de setor conforme o CFOP inicial.
3. Classificação por categoria (Materiais, Serviços, Vendas, Despesas).
4. Validação de dados principais (data, valor, CFOP, chave, etc.).
5. Registro do lançamento na planilha Excel.

6. Exportação e visualização na aba *Planilha/Exportar*.

The screenshot shows the 'Controle de Notas Fiscais + Assistente I.A. (Ollama)' application interface. The top navigation bar includes 'Cadastro da Nota', 'Assistente I.A.', and 'Planilha / Exportar'. The main section is titled 'Fluxo guiado (Itens 1 a 6)' and contains a guided form for creating a fiscal note. The form fields are as follows:

- Data de Emissão (dd/mm/aaaa):** Empty text field.
- Nº da NF:** Empty text field.
- CFOP (ex.: 1.102 ou 1102):** Empty text field.
- Tipo (Entrada/Saída):** Dropdown menu with '(auto)' selected.
- 1) Tipo de nota:** A blue bar displays 'CFOP normalizado: 1.102 | Tipo inferido: Entrada'.
- 2) Tipo de operação / Setor:** A label 'Setor sugerido pelo CFOP: Compras / Almoxarifado / Contabilidade'.
- 3) Categoria:** A dropdown menu with 'Materiais / Insumos' selected. Below it, a label reads 'Setor indicado pela categoria: Produção / Almoxarifado'.
- 4) Dados principais:** A section with multiple fields:
 - Fornecedor ou Cliente:** 'Ferro & Cia Ltda'.
 - Valor Total (R\$):** Empty text field.
 - Descrição / Observação:** 'Compra de barras de ferro'.
 - Departamento Responsável:** Empty text field.
 - Situação:** Dropdown menu with 'Recebida' selected.
 - Chave de Acesso (44 dígitos):** Empty text field.

At the bottom left, there is a button '+ Adicionar registro à planilha'. At the bottom right, a Windows notification reads 'Ativar o Windows. Acesse Configurações para ativar o Windows.'

Assistente de I.A.

- Orienta o usuário sobre **legislação, CFOPs, impostos (ICMS/ISS/IPI) e mudanças de processo**.
- Baseado no modelo **llama3.2**, configurável pelo usuário na barra lateral.
- Responde com recomendações objetivas e pede documentação quando necessário.

The screenshot shows the 'Controle de Notas Fiscais + Assistente I.A. (Ollama)' application interface, specifically the AI assistant section. The top navigation bar includes 'Cadastro da Nota', 'Assistente I.A.', and 'Planilha / Exportar'. The main section is titled 'Pergunte sobre processos, CFOPs, impostos e mudanças de legislação'. Below this, there is a text input field for the user's question, with an example: 'Exemplos: "Nova alíquota de ISS para serviços de manutenção mudou no município X, como adaptar?" CFOP 5.101 vs 5.102 para venda interna: diferenças práticas?'. At the bottom, there are two sliders: 'Temperature' (ranging from 0.00 to 1.00, currently at 0.20) and 'Top p' (ranging from 0.00 to 1.00, currently at 0.90). A button 'Consultar I.A.' is located at the bottom left.

Planilha e Exportação

- Geração automática do arquivo **Planilha_Control_Notas_Fiscais.xlsx**.

- Colunas padronizadas: Data, Nº NF, Tipo, Fornecedor/Cliente, CFOP, Valor, Situação, etc.
- Opções de **salvar**, **remover** e **baixar** registros.


Controle de Notas Fiscais +

Assistente I.A. (Ollama)

[Cadastro da Nota](#)
[Assistente I.A.](#)
[Planilha / Exportar](#)

Registros na planilha (Item 6)

Data de Emissão	Nº da NF	Tipo (Entrada/Saída)	Fornecedor ou Cliente	Descrição / Observação	CFOP	Categoria	Valor Total (R\$)	Departamento Responsável	Situação (Pago / Pendente / Recebida / Entregue)	Chave de Acesso (44 dígitos)
10/10/2025	1023	Entrada	Ferro & Cia Ltda	Compra de barras de ferro	1.102	Materiais / Insumos	8500.00	Almoxarifado / Contabilidade	Recebida	35241111879788000123550000001023123456789012


Remover linhas selecionadas


Salvar planilha no disco

Exportar


Baixar Planilha Controle_Notas_Fiscais.xlsx

Considerações Finais

O sistema demonstra uma **solução prática e didática** para controle fiscal, unindo **automação de validações** com **apoio inteligente** via I.A. local. Pode ser expandido futuramente com leitura de XML da NF-e, relatórios gerenciais e integração com bancos de dados corporativos.

Link: <https://github.com/Rafael2652/Projeto-Final-Artefatos>