

Agentes Inteligentes

Projeto Final

Grupo Stark

Jaquelinny Thais Conrado

Renan Nogueira

Sumário

| | |
|--|----|
| 1 Descrição do Tema Escolhido | 3 |
| 2 Público-Alvo | 4 |
| 3 Justificativa do Tema Escolhido | 5 |
| 4 Projeto desenvolvido | 6 |
| 4.1 Arquitetura e Stack Tecnológica | 6 |
| 4.2 Sistema Multi-Agente (CrewAI) | 7 |
| 4.2.1 Arquitetura Hierárquica de 3 Agentes | 7 |
| 4.2.2 Fluxo de Processamento - Exemplo Prático | 8 |
| 4.3 Banco de Dados (Supabase/PostgreSQL) | 9 |
| 4.4 Frontend (Nuxt 3 + Vue 3) | 11 |
| 4.5 Sistema de Memória (RAG) | 14 |
| 4.6 Funcionalidades Principais | 16 |
| 4.7 Funcionalidades Principais | 18 |
| 4.8 Performance | 19 |
| 5 Sistema Multi-Agente de Análise de Notas Fiscais Eletrônicas | 21 |
| 5.1 Visão Geral - Dashboard Executivo | 21 |
| 5.2 Upload - Importação de NF-e | 25 |
| 5.3 Notas Fiscais | 26 |
| 6 ACESSO AO AGENTE | 28 |

1 Descrição do Tema Escolhido

Tema: Ferramenta gerencial e automação de processos fiscais por meio de sistema multi-agente de IA.

Projeto desenvolvido:

O Sistema Multi-Agente de Análise de NF-e é uma solução baseada em inteligência artificial que permite consultas em linguagem natural e análises automatizadas sobre grandes volumes de notas fiscais eletrônicas.

A ferramenta emprega agentes especializados (Coordenador, SQL Specialist e Conversation Specialist), integrados por uma arquitetura CrewAI, para interpretar perguntas do usuário, gerar consultas SQL, executar análises e apresentar respostas em linguagem natural.

A aplicação é composta por um frontend moderno (Nuxt 3 + Vue 3), um backend em Python com FastAPI e CrewAI, e banco de dados PostgreSQL (Supabase) com schema completo da NF-e layout 4.00.

2 PÚBLICO-ALVO

O projeto é voltado principalmente para o público C-level de empresas, incluindo:

- CEOs (Chief Executive Officers)-
- CFOs (Chief Financial Officers)
- COOs (Chief Operating Officers)
- Diretores de Controladoria, Planejamento e Estratégia

Esses profissionais se beneficiarão do acesso facilitado e da análise automatizada de informações fiscais em suas decisões estratégicas.

3 Justificativa do Tema Escolhido

A análise de dados fiscais é uma atividade:

- Altamente demandante de tempo
- Dependente de profissionais qualificados e caros
- Muitas vezes subutilizada por falta de estrutura e priorização

A proposta agrega valor ao:

- Reduzir custos operacionais com análise manual
- Otimizar a tomada de decisões com base em dados reais e confiáveis
- Democratizar o acesso a insights fiscais, mesmo para quem não tem background técnico

4 Projeto desenvolvido

4.1 Arquitetura e Stack Tecnológica

O sistema foi desenvolvido com uma stack tecnológica moderna, priorizando performance, escalabilidade e integração com IA Multi-Agente.

Abaixo, o detalhamento dos principais componentes:

Frontend (Nuxt 3)

- Vue 3.5 + TypeScript — desenvolvimento reativo e tipado.
- Tailwind CSS 4.1 + DaisyUI 5.3 — estilização moderna e responsiva.
- Dashboard Executivo + Chat Flutuante — interface intuitiva, com foco em experiência do usuário e interação com o sistema inteligente.

Backend (Python 3.12)

- FastAPI (async/await) — API de alta performance e suporte a chamadas assíncronas.
- CrewAI 0.80+ (Multi-Agent System) — orquestração de agentes de IA especializados.
- OpenAI GPT-4o-mini — processamento de linguagem natural avançado.
- RAG Memory (ChromaDB) — memória contextual e persistente para consultas inteligentes.

Database (Supabase / PostgreSQL)

- Schema completo NF-e Layout 4.00 — modelagem fiel ao padrão fiscal.

- 15+ tabelas relacionadas — estrutura relacional robusta.
- Dados fiscais estruturados — suporte a análises automatizadas e consultas em linguagem natural.

4.2 Sistema Multi-Agente (CrewAI)

O núcleo inteligente do sistema foi desenvolvido sobre a arquitetura CrewAI, uma abordagem hierárquica de agentes especializados.

Essa estrutura garante eficiência, precisão nas consultas SQL e respostas em linguagem natural contextualizadas.

4.2.1 Arquitetura Hierárquica de 3 Agentes

1. Coordenador (Manager)

- Função: Analisa a intenção do usuário e orquestra o fluxo entre os agentes.
- Decisões:
 - A pergunta requer dados? → Delega ao SQL Specialist
 - A pergunta é conversacional? → Delega ao Conversation Specialist
 - É um follow-up? → Usa o contexto da conversa anterior
- Modelo: *GPT-4o-mini* (temperatura: 0.4)

2. SQL Specialist (Worker)

- Função: Gera e executa queries SQL otimizadas.
- Capacidades:
 - Interpreta schemas complexos de NF-e (Layout 4.00)

- Cria JOINs e agregações eficientes (SUM, COUNT, AVG, GROUP BY)
- Valida segurança, permitindo apenas comandos **SELECT**
- Modelo: *GPT-4o-mini* (temperatura: 0.1 — máxima precisão)

3. Conversation Specialist (Worker)

- Função: Formata respostas e apresenta resultados em linguagem natural.
- Capacidades:
 - Transforma JSON em narrativas fluídas e compreensíveis
 - Formata valores monetários (ex.: R\$ 1.234,56)
 - Adiciona insights e contexto comparativo
 - Suporta follow-ups, utilizando histórico da conversa
- Modelo: *GPT-4o-mini* (temperatura: 0.4)

4.2.2 Fluxo de Processamento - Exemplo Prático

Consulta do usuário:

“Quanto vendemos em outubro?”

Etapas internas do sistema:

[1] Coordenador → Analisa a intenção do usuário

↓

[2] Coordenador → Delega ao SQL Specialist

↓

[3] SQL Specialist → Gera query SQL:

```
SELECT COUNT(*), SUM(valor_total_nota)  
FROM notas_fiscais  
WHERE status = 'autorizada'  
AND EXTRACT(MONTH FROM data_hora_emissao) = 10;
```

↓

[4] SQL Specialist → Executa e retorna dados brutos

↓

[5] Coordenador → Delega ao Conversation Specialist

↓

[6] Conversation Specialist → Formata resposta:

"Em outubro foram emitidas 45 notas fiscais, totalizando R\$ 125.430,50 — um aumento de 15% em relação a setembro."

Resultado: o usuário recebe uma resposta natural, contextualizada e orientada a insights, sem precisar conhecer a estrutura técnica da base de dados.

4.3 Banco de Dados (Supabase/PostgreSQL)

Schema Completo NF-e Layout 4.00

15 Tabelas Principais:

1. empresas - Emitentes e destinatários
 - CPF/CNPJ, razão social, endereço completo
 - Regime tributário, inscrições estaduais
2. notas_fiscais - Dados principais da NF-e
 - Chave de acesso (44 dígitos)
 - Valores totais, impostos, datas
 - Tipo de operação (entrada/saída)
 - Status (autorizada, cancelada, etc)
3. nf_itens - Produtos/serviços da nota
 - Descrição, quantidade, valores
 - NCM, CFOP, unidade comercial
4. nf_itens_icms/ipi/pis/cofins/issqn - Impostos detalhados
 - Base de cálculo, alíquotas, valores
 - CST, modalidade de cálculo
5. nf_pagamentos - Formas de pagamento
 - Tipo (dinheiro, cartão, boleto)
 - Valores, parcelas
6. nf_transporte - Dados de transporte
 - Transportadora, volumes, frete
7. nf_cobranca, nf_duplicatas - Cobrança e parcelas
8. nf_referencias - Notas referenciadas
9. nf_cce - Cartas de correção eletrônica
10. nf_cce – Cartas de correção eletrônica
11. nf_combustivel – Informações de combustível
12. nf_itens_di – Declaração de importação
13. nf_itens_di_adicoes – Adições da DI
14. nf_rastreabilidade – Rastreabilidade de produtos
15. nf_processamento – Controle de processamento

4.4 Frontend (Nuxt 3 + Vue 3)

4.4.1 Dashboard Executivo (/)

Visão estratégica do negócio em tempo real

Componentes:

- **4 KPIs Principais:**

- Movimentação Fiscal Total
- Carga Tributária
- Operações do Período
- Ticket Médio

- **Insights Estratégicos (topo da página):**

- Distribuição de Operações (entradas vs saídas)
- Principais Parceiros Comerciais
- Análise de Carga Tributária

- **6 Gráficos Interativos:**

- Evolução Mensal (linha)
- Distribuição por Tipo de Operação (rosca)
- Top 5 Produtos (barras)
- Composição Tributária (rosca)
- Top 5 Empresas (barras)
- Fluxo de Caixa (barras empilhadas)

Tecnologias:

- Chart.js + vue-chartjs
- Tailwind CSS para layout responsivo
- Gradientes e animações suaves

4.4.2 Upload de NF-e (/upload)

Importação em lote de arquivos XML

Funcionalidades:

- Drag & drop de múltiplos arquivos
- Upload assíncrono com progress bar
- Validação de formato XML
- Tracking de jobs em tempo real
- Histórico de importações

Processo:

1. Usuário seleciona XMLs
2. Backend processa em paralelo (máx 5 simultâneos)
3. Parser extrai dados do XML
4. Validação contra schema NF-e
5. Inserção no PostgreSQL
6. Feedback em tempo real

4.4.3 Notas Fiscais (/invoices)

Listagem e busca de notas

Funcionalidades:

- Tabela paginada com todas as notas
- Filtros por status, período, empresa
- Busca por chave de acesso
- Cards com estatísticas (total, valor, navegação)
- Visualização responsiva (cards em mobile)

Detalhes da Nota ([/invoices/\[id\]](#))

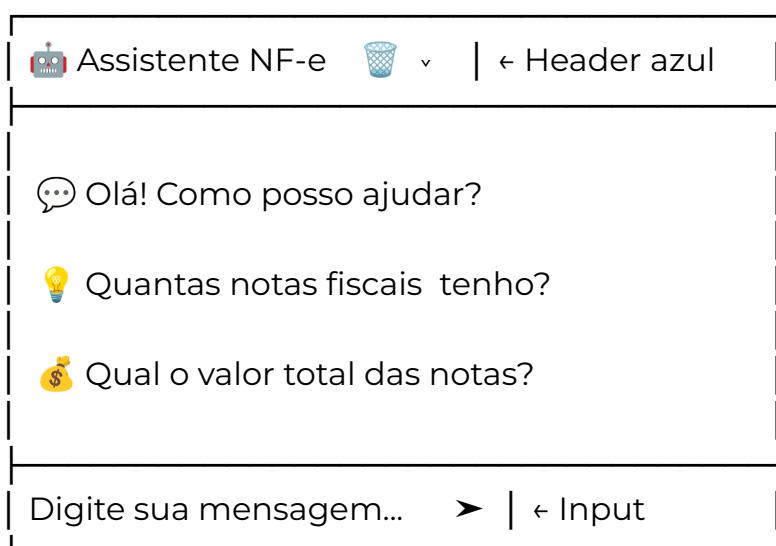
- **Sistema de Tabs** (Geral, Itens, Complementares)
- **Tab Geral:**
 - 4 stats cards (Valor Total, Impostos, Emissão, Produtos)
 - Cards de Emitente e Destinatário
 - Informações Fiscais (chave, modelo, tipo)
 - Totalizadores (produtos, frete, impostos)
- **Tab Itens:**
 - Tabela completa de produtos (desktop)
 - Cards individuais (mobile)
 - Totalizador de itens
- **Tab Complementares:**
 - Informações adicionais da nota

4.4.4 Chat (/chat)

Características:

- **Botão flutuante** no canto inferior direito
- **Sempre disponível** em todas as páginas
- **Expansível/minimizável** com animações suaves
- **Badge de notificação** para mensagens não lidas

Interface do Chat:



Funcionalidades:

- Sugestões de perguntas rápidas
- Suporte a Markdown nas respostas
- Scroll automático
- Timestamps
- Indicador de "digitando..."
- Histórico de conversas
- Botão de limpar histórico

Dimensões:

- Minimizado: Botão circular 64px
- Expandido: 400px × 600px
- Z-index: 50 (sempre no topo)

4.5 Sistema de Memória (RAG)

O sistema incorpora uma camada de memória semântica baseada em RAG (Retrieval-Augmented Generation), permitindo que a IA mantenha contexto conversacional, recupere informações relevantes e produza respostas mais coerentes e personalizadas.

A implementação utiliza ChromaDB como banco vetorial e embeddings gerados com *sentence-transformers*.

Arquitetura da Memória Contextual

Fluxo de processamento:

[1] Mensagem do usuário



[2] Embedding → sentence-transformers

↓

[3] ChromaDB → Busca semântica

↓

[4] Contexto → Últimas 4 mensagens relevantes

↓

[5] CrewAI → Processa com contexto recuperado

Principais Benefícios

- Conversas contextualizadas: a IA comprehende o histórico e mantém continuidade natural.
- Follow-ups inteligentes: entende referências implícitas (“ele”, “isso”, “como antes”).
- Memória de longo prazo: mantém histórico de interações relevantes.
- Busca semântica: localiza informações por significado, não apenas por palavras-chave.

Exemplo de Funcionamento

Usuário: “Gere uma empresa aleatória.”

IA: “A empresa XYZ (CNPJ 12.345.678/0001-90)...”

Usuário: “Qual foi o nome?” (*follow-up sem referência explícita*)

IA: “A empresa era XYZ.”

Nesse caso, o sistema não consulta o banco novamente — ele recupera o contexto da memória semântica e responde de forma coerente, demonstrando retenção de curto e médio prazo.

4.6 Funcionalidades Principais

4.6.1 Consultas em Linguagem Natural

Exemplos de Perguntas:

- "Quanto vendemos este mês?"
- "Quais os 5 produtos mais vendidos?"
- "Mostre as notas da empresa XYZ"
- "Qual o total de ICMS pago em outubro?"
- "Compare vendas de janeiro vs fevereiro"
- "Gere uma empresa aleatória do banco"

Tipos de Análise:

- Totalizações (SUM, COUNT, AVG)
- Rankings (TOP N)
- Filtros (por período, empresa, produto)
- Comparações (períodos, empresas)
- Agregações complexas (GROUP BY)
- Estatísticas (média, máximo, mínimo)

4.6.2 Dashboard Executivo

Métricas em Tempo Real:

- Movimentação fiscal total
- Carga tributária (%)
- Número de operações
- Ticket médio

Análises Visuais:

- Evolução temporal
- Distribuição por tipo
- Top produtos/empresas
- Composição de impostos
- Fluxo de caixa

4.6.3 Importação em Lote

Capacidades:

- Upload de múltiplos XMLs
- Processamento paralelo (até 5 simultâneos)
- Validação automática
- Tracking de progresso
- Histórico de jobs

Performance:

- ~2-3 segundos por XML
- Processamento assíncrono
- Feedback em tempo real

4.6.4 Gestão de Notas

Visualização:

- Lista completa paginada
- Filtros avançados
- Busca por chave
- Detalhes completos

Informações Disponíveis:

- Dados do emitente/destinatário
- Itens e produtos
- Impostos detalhados
- Pagamentos e transporte
- Informações complementares

4.7 Funcionalidades Principais

A solução foi desenvolvida com foco em segurança, integridade dos dados e conformidade com boas práticas de desenvolvimento seguro.

Foram aplicadas medidas preventivas em todas as camadas — Backend, Frontend e Banco de Dados — garantindo confiabilidade e proteção durante o processamento de informações fiscais sensíveis.

Backend

- Apenas queries **SELECT** — nenhuma operação de escrita (INSERT/UPDATE/DELETE) é permitida.
- Validação contra SQL Injection — filtros e sanitização aplicados antes da execução de queries.
- Uso obrigatório de **LIMIT** — máximo de 100 registros por consulta, evitando sobrecarga.
- Timeout de queries — evita bloqueios por consultas demoradas.
- Validação de ambiente — checagem de variáveis e credenciais obrigatórias no startup.
- Logs estruturados — rastreabilidade completa das requisições e respostas.

Frontend

- Validação de tipos via TypeScript — reduz erros de tipagem e inconsistências na interface.
- Sanitização de inputs — impede injeções ou entradas maliciosas do usuário.
- CORS configurado — restringe o acesso a origens autorizadas.

- Tratamento de erros centralizado — feedback amigável e registro de exceções.

Database

- Constraints e foreign keys — asseguram integridade referencial entre tabelas.
- Índices otimizados — melhoram desempenho e reduzem custo de consultas.
- Backup automático (Supabase) — garante recuperação de dados e alta disponibilidade.

4.8 Performance

A aplicação foi projetada para garantir baixa latência, respostas rápidas e processamento eficiente de grandes volumes de dados fiscais.

Os tempos médios de resposta e carregamento foram obtidos durante testes internos e refletem o comportamento do sistema em condições normais de uso.

4.8.1 Tempos de Resposta

Chat e Consultas

- Pergunta simples: aproximadamente 3 a 5 segundos
- Pergunta complexa: aproximadamente 8 a 12 segundos
- Follow-up (com uso de contexto): aproximadamente 2 a 3 segundos

Dashboard

- Carregamento inicial: aproximadamente 1 a 2 segundos
- Atualização de gráficos: instantânea, com atualização assíncrona dos dados

Upload de Arquivos

- Upload de 1 XML: aproximadamente 2 a 3 segundos
- Upload de 10 XMLs em paralelo: aproximadamente 15 a 20 segundos

4.8.2 Otimizações Implementadas

Backend

- Implementação de async/await em todas as operações de I/O
- Connection pooling no PostgreSQL para eficiência de conexões
- Cache de schema para consultas repetitivas
- Processamento paralelo de múltiplos XMLs

Frontend

- Code splitting (Nuxt 3) para carregamento modular
- Lazy loading de componentes e rotas dinâmicas
- Otimização de imagens e recursos estáticos
- Debounce em inputs para reduzir chamadas redundantes à API

Database

Índices aplicados em chaves de busca para ganho de performance

- Queries otimizadas com EXPLAIN e tuning de plano de execução
- Particionamento planejado para expansão futura e escalabilidade

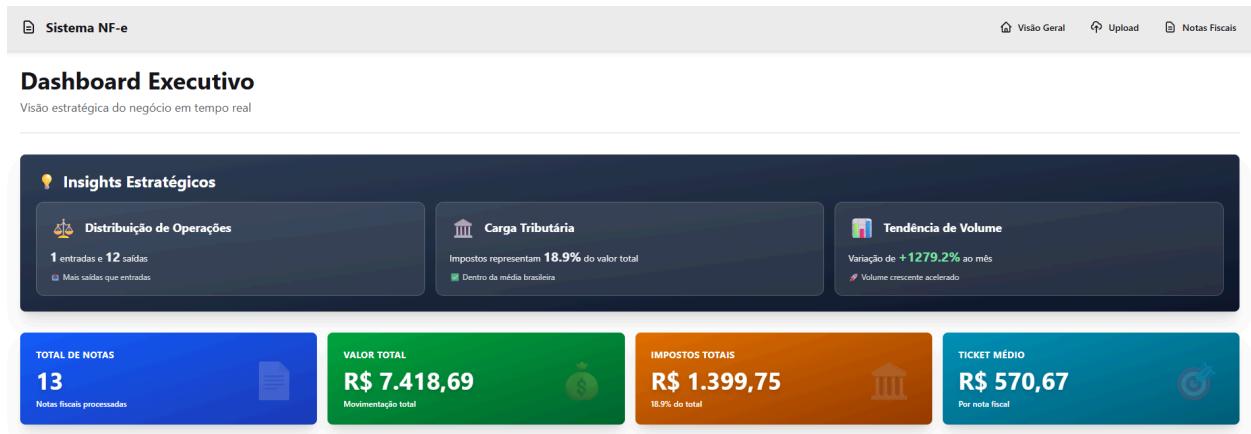
5 Sistema Multi-Agente de Análise de Notas Fiscais Eletrônicas

O sistema desenvolvido integra múltiplos agentes de inteligência artificial para automatizar a **análise, interpretação e consulta de dados fiscais** a partir de Notas Fiscais Eletrônicas (NF-e), oferecendo respostas inteligentes e insights em tempo real.

5.1 Visão Geral - Dashboard Executivo

A tela de Dashboard Executivo apresenta uma visão estratégica do negócio em tempo real, consolidando indicadores fiscais e operacionais derivados das Notas Fiscais Eletrônicas (NF-e).

O objetivo é oferecer insights automáticos e análises rápidas para apoio à tomada de decisão gerencial.



1. Insights Estratégicos

O painel superior destaca três blocos analíticos automáticos, gerados a partir do processamento de dados fiscais:

- **Distribuição de Operações:** exibe a proporção entre notas de entrada e saída, indicando se o período apresenta maior volume de vendas ou de compras.
- **Carga Tributária:** calcula o percentual de impostos sobre o valor total das notas, comparando com a média nacional para contextualização.
- **Tendência de Volume:** mostra a variação percentual do volume de notas no período, sinalizando crescimento ou retração da operação.

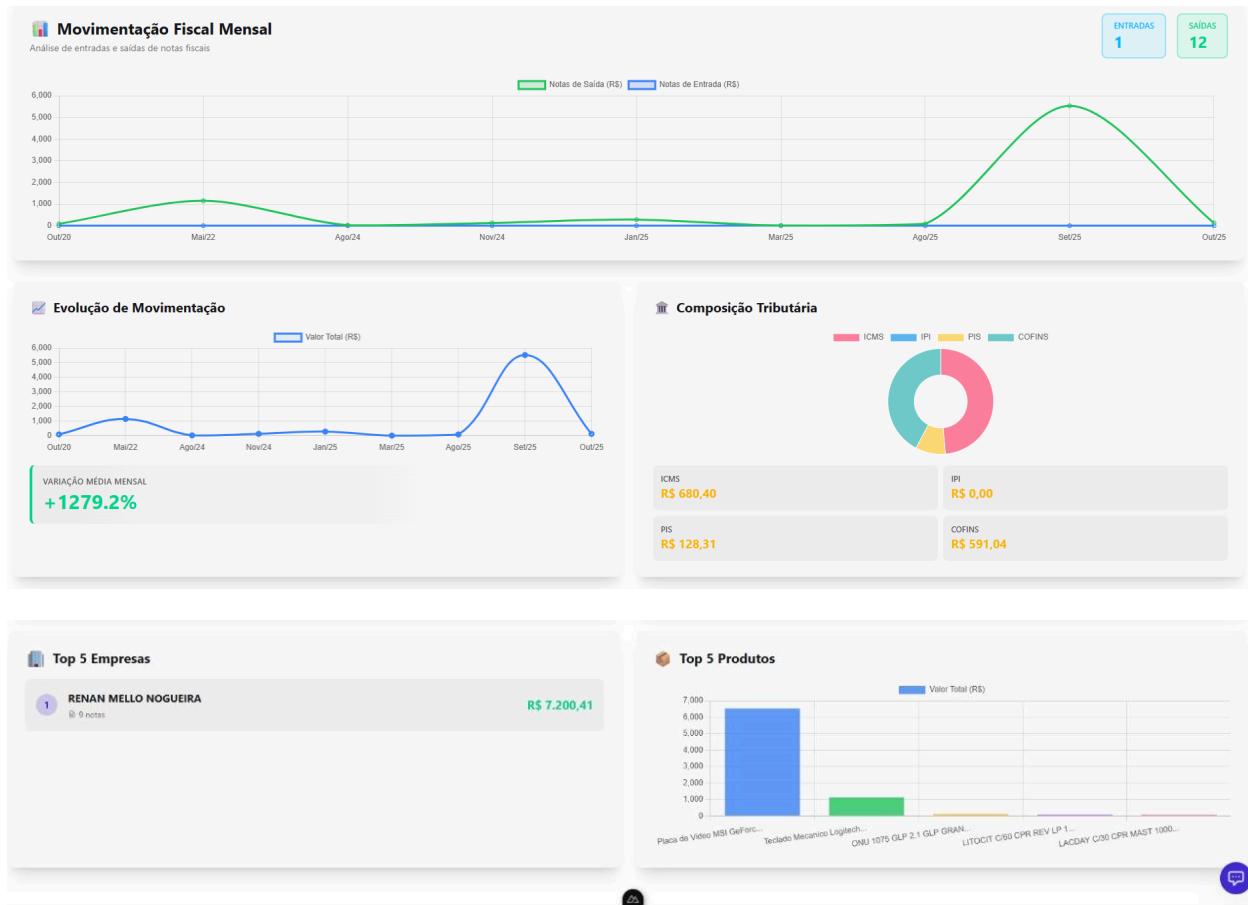
Esses indicadores são atualizados dinamicamente a cada novo lote de XMLs processados, permitindo acompanhar a evolução do negócio em tempo real.

2. Indicadores Consolidados

Na parte inferior do painel, quatro métricas sintetizam o desempenho operacional:

- **Total de Notas:** quantidade de notas fiscais processadas.
- **Valor Total:** soma total da movimentação financeira registrada nas notas.
- **Impostos Totais:** valor agregado dos tributos apurados, exibindo também o percentual sobre o total.
- **Ticket Médio:** média de valor por nota fiscal, útil para acompanhamento de variação de preço médio de venda.

Esses dados são apresentados em cards coloridos que reforçam a categorização visual e facilitam a leitura executiva.



3. Gráficos consolidados

Movimentação Fiscal Mensal

Análise consolidada das entradas e saídas de notas fiscais, destacando o volume financeiro por período e o balanço entre notas de entrada e saída. Facilita o acompanhamento do fluxo fiscal mensal e possíveis oscilações de mercado.

Evolução de Movimentação

Visualização da tendência de movimentação fiscal ao longo do tempo, permitindo identificar picos de operação, sazonalidades e variação média mensal. Auxilia na previsão e planejamento financeiro.

Composição Tributária

Distribuição dos principais impostos apurados nas notas fiscais — ICMS, IPI, PIS e COFINS — com valores consolidados e representação gráfica. Proporciona uma visão rápida da carga tributária efetiva sobre as movimentações.

Top 5 Empresas

Ranking das empresas com maior volume de transações fiscais, considerando o valor total movimentado em notas de entrada e saída. Permite identificar principais parceiros e fornecedores.

Top 5 Produtos

Lista dos produtos mais comercializados, com base no valor e quantidade das notas fiscais. Ajuda a compreender o mix de produtos predominante e oportunidades de otimização de portfólio.

5.2 Upload - Importação de NF-e

Faça upload de arquivos XML de Notas Fiscais Eletrônicas para processamento automatizado.

O sistema valida, extrai e armazena as informações fiscais em tempo real, garantindo segurança, rastreabilidade e performance.

The screenshot shows the 'Importação de NF-e' (NF-e Importation) page. At the top, there's a header with 'Sistema NF-e', 'Visão Geral', 'Upload', and 'Notas Fiscais'. Below the header, a section titled 'Importação de NF-e' with a cloud icon says 'Faça upload de arquivos XML para processar notas fiscais eletrônicas'. A large dashed box labeled 'Selecionar Arquivos' contains a placeholder 'Arraste arquivos XML aqui ou clique para selecionar'. Below this, a table shows 'Arquivos Selecionados' with one file: 'exemplo-upload3.xml' (1 T26 KB). There are 'Limpar' and 'Iniciar Processamento' buttons. At the bottom, a 'Status do Processamento' section shows a job with ID 'batch-20251029-212752-e0c2731d' in 'Processando' status. It includes tabs for 'Total de Arquivos', 'Processados', 'Sucessos', and 'Falhas'.

Etapas do processo:

- Selecionar arquivos XML** — arraste ou clique para adicionar múltiplos arquivos.
- Iniciar processamento** — o sistema executa a leitura, validação e extração dos dados.

3. **Acompanhar status** — visualize em tempo real o total de arquivos, sucessos e falhas.

5.3 Notas Fiscais

Visualize e gerencie todas as Notas Fiscais Eletrônicas (NF-e) importadas pelo sistema.

A tela consolida as informações de cada documento fiscal, permitindo filtros, acompanhamento de status e análise de valores.

| Número | Série | Emissor | Destinatário | Natureza | Valor Total | Data Emissão | Status |
|--------|-------|--|----------------------|------------------------------|--------------|------------------|------------|
| 463042 | 3 | SUPERGASBRAS | RENAN MELLO NOGUEIRA | VENDA COMB. OU LUB. DE PR... | R\$ 124,40 | 06/10/2025 14:51 | Autorizada |
| 2128 | 1 | GK InfoStore | RENAN MELLO NOGUEIRA | Venda de Mercadoria a Con... | R\$ 5.533,13 | 15/09/2025 09:55 | Autorizada |
| 218926 | 1 | CIA LATINO AMERICANA DE MEDICAMENTO... | RENAN MELLO NOGUEIRA | VENDA | R\$ 44,30 | 17/08/2025 13:10 | Autorizada |
| 61650 | 10 | DECATHLON FLORIPA | RENAN MELLO NOGUEIRA | VENDA MERC ADQ TERCEIRO | R\$ 39,99 | 03/08/2025 14:20 | Autorizada |
| 334837 | 99 | LJ 12 FLP 012 4 | RENAN MELLO NOGUEIRA | DEV.DE VENDA DE MERC ADQ ... | R\$ 6,99 | 16/03/2025 15:54 | Autorizada |
| 230089 | 1 | CIA LATINO AMERICANA DE MEDICAMENTO... | Tony stark | VENDA | R\$ 70,43 | 08/01/2025 17:48 | Autorizada |
| 230089 | 1 | CIA LATINO AMERICANA DE MEDICAMENTO... | Tony stark | VENDA | R\$ 70,43 | 08/01/2025 17:48 | Autorizada |
| 230089 | 1 | CIA LATINO AMERICANA DE MEDICAMENTO... | Tony stark | VENDA | R\$ 70,43 | 08/01/2025 17:48 | Autorizada |
| 230089 | 1 | CIA LATINO AMERICANA DE MEDICAMENTO... | RENAN MELLO NOGUEIRA | VENDA | R\$ 70,43 | 08/01/2025 17:48 | Autorizada |

Principais informações apresentadas:

- Número, série e emissor da nota fiscal
- Destinatário e natureza da operação
- Valor total e data de emissão
- Status de autorização da SEFAZ

5.3.1 Detalhamento da Nota Fiscal

Visualize todas as informações completas de uma Nota Fiscal Eletrônica (NF-e) processada pelo sistema.

NF-e #463042 Autorizada

Série 3 • VENDA COMB. OU LUB. DE PROD. EST. IND/CONSUM.

| | | | |
|---|--|---------------------------------------|--|
| Valor Total R\$ 124,40 1 items | Impostos R\$ 0,00 0.0% do total | Emissão 06/10/2025 14:51 | Produtos R\$ 124,40 Base de cálculo |
|---|--|---------------------------------------|--|

Geral Itens Complementares

Emitente

SUPERGASBRAS ENERGIA LTDA
19.791.896/0027-31

IE 252732197 UF SC

Endereço
R HIPOLITO HENRIQUE PFLEGER, 3535
RIO CAVEIRAS
BIGUACU/SC - CEP 88161-770

Destinatário

RENAN MELLO NOGUEIRA
407.966.498-20

UF SC

Endereço
RUA LAURO LINHARES, 897
TRINDADE
FLORIANOPOLIS/SC - CEP 88036-001

Informações Fiscais

Chave de Acesso
42251019791896002731550030004630421061735279

Modelo
NF-e

Finalidade
Normal

Tipo
Saída

Natureza
VENDA COMB. OU LUB. DE PROD. EST. IND/CONSUM.

Valores e Impostos

| Produtos | R\$ 124,40 |
|-----------------|-------------------|
| Frete | R\$ 0,00 |
| Desconto | - R\$ 0,00 |
| Outras Despesas | R\$ 0,00 |
| Impostos | |

A tela apresenta os dados do emissor e destinatário, bem como informações fiscais, valores e impostos, organizados de forma clara e estruturada.

Principais informações exibidas:

- **Cabeçalho da NF-e:** número, status, data de emissão e valores consolidados

- **Dados do emissor e destinatário** com CNPJ/CPF e endereço completo
- **Detalhamento fiscal:** chave de acesso, tipo, natureza e finalidade da operação
- **Resumo de valores e impostos**, com base de cálculo, frete, descontos e tributos aplicáveis

6 ACESSO AO AGENTE

O projeto está disponível publicamente no repositório GitHub, acessível pelo seguinte link:

<https://github.com/Renansjc/i2a2-alt>