

# PRD: Sistema de Download Automatizado de NFS-e (Notas Fiscais de Serviço)

**Data:** 12 de dezembro de 2025

**Versão:** 1.0

**Status:** Rascunho para Desenvolvimento no Replit

---

## 1. Visão Geral do Produto

Um aplicativo web full-stack que automatiza o download e armazenamento de Notas Fiscais de Serviço (NFS-e) emitidas pela empresa G7 Serv (CNPJ). O app permite que usuários autorizados:

- Consultem NFS-e por CNPJ do cliente (condomínio)
- Baixem DANFE/PDF de forma individual ou em lote
- Organizem arquivos por condomínio e período
- Acessem histórico de downloads via painel autenticado

**Solução:** Backend em Node.js (Replit) → Supabase Storage (armazenamento de arquivos)  
→ Frontend (Vercel) com autenticação

---

## 2. Problemas que Resolve

1. **Processo manual e demorado:** Atualmente, downloads de NFS-e requerem acesso manual ao Portal Nacional da NFS-e, CNPJ por CNPJ.
  2. **Sem rastreabilidade:** Não há registro centralizado de quais notas foram baixadas, quando e por quem.
  3. **Desorganização de arquivos:** DANFE/XML acabam espalhados, difíceis de localizar por cliente.
  4. **Sem automação:** Precisa de alguém clicando manualmente cada vez.
- 

## 3. Objetivos Principais

Objetivo	Métrica de Sucesso
Permitir busca por CNPJ do condomínio	Retorno da lista de NFS-e do período em < 2s
Automatizar download em lote	Baixar 50 notas em < 1 minuto
Armazenar DANFE com nome padronizado	[CNPJ_Condominio]_[Nome_Condominio]_[Data_Emissao]_NFS-e.pdf
Controlar acesso por usuário	Login obrigatório, roles de permissão (admin, operador)
Organizar por período	Filtrar por mês/ano de emissão

## 4. Usuários e Casos de Uso

### 4.1 Persona Principal: Operador Fiscal

**Nome:** Marina (responsável fiscal da G7 Serv)

**Objetivo:** Baixar notas emitidas para seus clientes (condomínios) com facilidade

**Frequência:** 2-3x por semana, no final de cada semana de trabalho

#### Caso de Uso #1: Buscar por CNPJ Individual

1. Marina acessa o app pelo Vercel
2. Autentica com email/senha
3. Digita CNPJ do condomínio (ex: 12.345.678/0001-90)
4. Sistema retorna lista de todas as NFS-e emitidas para aquele CNPJ nos últimos 90 dias
5. Marina clica no botão "Download PDF" e recebe o DANFE com nome:  
12345678000190\_Condominio\_Solar\_2025-12-03\_NFS-e.pdf

#### Caso de Uso #2: Download em Lote por Período

1. Marina acessa "Download em Lote"
2. Seleciona período (ex: "01/12/2025 a 31/12/2025")
3. Escolhe opção: "Todos os clientes" OU seleciona condomínios específicos
4. Clica "Gerar Lote"
5. Sistema prepara um ZIP com todas as notas, nomeadas como:  
Download\_Lote\_Dezembro\_2025\_[timestamp].zip
6. Marina recebe o link de download (válido por 24h)

### 4.2 Persona Secundária: Admin

**Nome:** Seu próprio acesso (ou gerente)

**Objetivo:** Configurar permissões de usuários, monitorar downloads, ajustar parâmetros

## 5. Escopo do Produto - v1.0

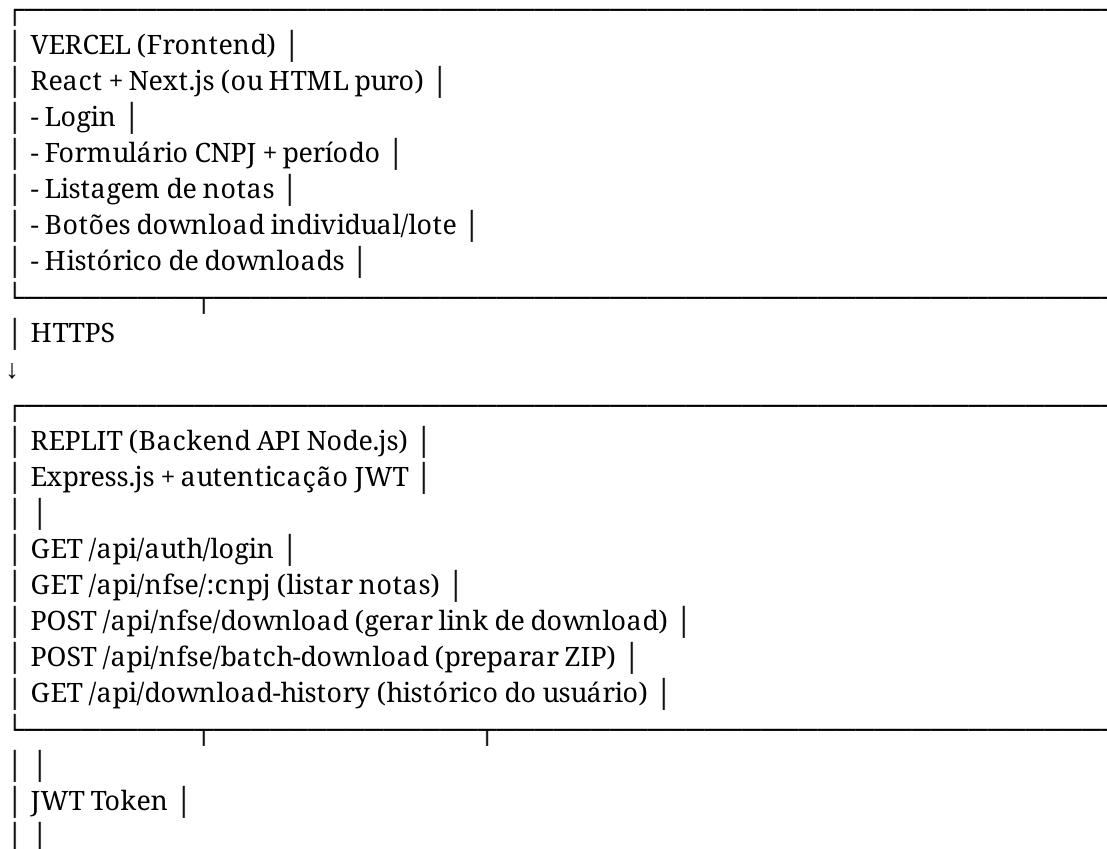
### ✓ Incluso

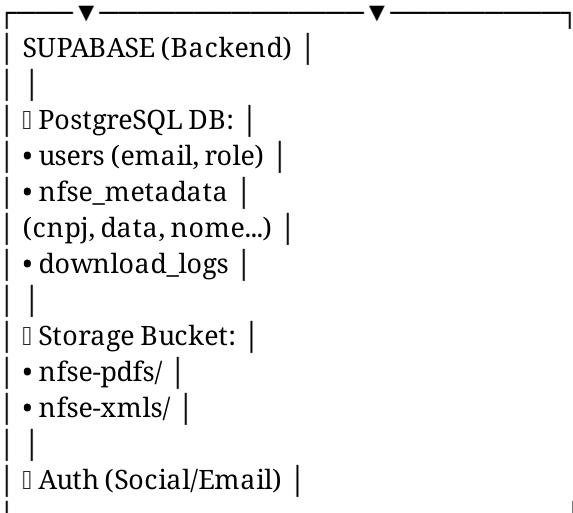
- **Autenticação:** Login simples (email/senha) com armazenamento em Supabase Auth
- **Busca por CNPJ:** Campo de entrada, validação de formato, consulta ao banco
- **Download Individual:** Botão para baixar PDF/XML de uma nota específica
- **Download em Lote:** Seleção de período + condomínios, geração de ZIP
- **Painel de Histórico:** Tabela mostrando últimos downloads do usuário (data, arquivo, CNPJ, nome do condomínio)
- **Nomeação Automática:** Arquivos salvos com padrão [CNPJ]\_[Nome\_Condominio]\_[Data]\_[Tipo].pdf
- **Armazenamento:** Supabase Storage para PDFs/XMNs; PostgreSQL (Supabase) para metadados
- **Responsividade:** Layout mobile-friendly (Bootstrap ou Tailwind)

### ✗ Fora do Escopo (v2+)

- Busca por CPF de profissional autônomo
- Integração com software de contabilidade (SPED, e-Social)
- Nota Fiscal Eletrônica (NF-e) — somente NFS-e nesta versão
- Manifestação de notas (ações fiscais complementares)
- Faturamento/cobrança (SaaS)

## 6. Fluxo Técnico (Arquitetura Geral)





## 7. Estrutura de Dados

### 7.1 Tabela users

```
CREATE TABLE users (
  id UUID PRIMARY KEY DEFAULT uuid_generate_v4(),
  email VARCHAR UNIQUE NOT NULL,
  role VARCHAR DEFAULT 'operador', -- 'admin' | 'operador'
  created_at TIMESTAMP DEFAULT NOW()
);
```

### 7.2 Tabela nfse\_metadata

```
CREATE TABLE nfse_metadata (
  id UUID PRIMARY KEY DEFAULT uuid_generate_v4(),
  numero_nfse INTEGER,
  cnpj_prestador VARCHAR, -- seu CNPJ (G7 Serv)
  cnpj_tomador VARCHAR NOT NULL, -- CNPJ do condomínio
  nome_tomador VARCHAR, -- Nome do condomínio
  data_emissao DATE,
  valor DECIMAL(10,2),
  descricao TEXT,
  chave_acesso VARCHAR UNIQUE, -- chave de 32 dígitos (se houver)
  status_nfse VARCHAR, -- 'emitida', 'cancelada', 'pendente'
  arquivo_pdf_path VARCHAR, -- caminho no Supabase Storage
  arquivo_xml_path VARCHAR,
  created_at TIMESTAMP DEFAULT NOW(),
  updated_at TIMESTAMP DEFAULT NOW()
);
```

### 7.3 Tabela download\_logs

```
CREATE TABLE download_logs (
    id UUID PRIMARY KEY DEFAULT uuid_generate_v4(),
    user_id UUID REFERENCES users(id),
    nfse_id UUID REFERENCES nfse_metadata(id),
    tipo_download VARCHAR, -- 'individual' | 'lote'
    data_download TIMESTAMP DEFAULT NOW(),
    arquivo_nome VARCHAR
);
```

---

## 8. Endpoints da API (Backend em Replit)

Método	Endpoint	Descrição	Autenticação
POST	/api/auth/login	Login com email/senha	-
GET	/api/auth/me	Dados do usuário logado	JWT
GET	/api/nfse?cnpj=12345678000190&data_início=2025-12-01	Lista NFS-e por filtros	JWT
GET	/api/nfse/:id/download	Download link de PDF/XML	JWT
POST	/api/nfse/batch-download	Prepara ZIP com múltiplas notas	JWT
GET	/api/download-history	Histórico de downloads do usuário	JWT

---

## 9. Interface do Usuário (Wireframe)

### Tela 1: Login

```
graph LR; A[DOWNLOAD NFS-e - G7 Serv |] --- B[Email: [] |]; B --- C[Senha: [] |]; C --- D[[ ENTRAR ]]
```

## Tela 2: Busca por CNPJ (Principal)

DOWNLOAD NFS-e - G7 Serv [Sair]
<input type="checkbox"/> BUSCAR POR CNPJ
CNPJ do Condomínio:
[12.345.678/0001-90] [Buscar]
Período (opcional):
[01/12/2025] a [31/12/2025]
<input type="checkbox"/> RESULTADOS
NFS-e #123   Condomínio Solar   2025-12-03
Valor: R\$ 500,00
[Download PDF] [Download XML]
NFS-e #122   Condomínio Solar   2025-11-28
Valor: R\$ 500,00
[Download PDF] [Download XML]
<input type="checkbox"/> [Baixar Selecionadas em ZIP] [Limpar]

## Tela 3: Histórico de Downloads

HISTÓRICO DE DOWNLOADS
Data   Condomínio   Tipo   Ação
03/12   Condomínio Solar   PDF   ↓
28/11   Ed. Vila Mar   PDF   ↓
20/11   Condomínio Solar   Lote   ↓

# 10. Implementação no Replit + Supabase + Vercel

## Fase 1: Backend (Replit)

### 1. Criar novo Repl em Node.js

- Instalar: express, supabase, dotenv, jsonwebtoken, cors

### 2. Estrutura de pastas

```
/replit-nfse-app
    ├── index.js (entry point)
    ├── .env (URL e KEYS do Supabase)
    ├── /routes
        ├── auth.js (login, autenticação)
        ├── nfse.js (consulta, download)
        └── history.js (logs)
    ├── /middleware
        └── authenticate.js (verificar JWT)
    └── /utils
        ├── supabase.js (cliente Supabase)
        └── storage.js (funções de upload/download)
```

### 3. Configurar Supabase

- Criar projeto em [supabase.com](#)
- Criar tabelas (users, nfse\_metadata, download\_logs)
- Criar Storage Bucket: nfse-pdfs e nfse-xmbs
- Copiar URL e anon key para .env do Replit

### 4. Implementar endpoints da API

- /api/auth/login → retorna JWT
- /api/nfse?cnpj=... → consulta BD e retorna lista
- /api/nfse/:id/download → gera link temporal do Supabase
- /api/nfse/batch-download → cria ZIP e retorna link

## Fase 2: Frontend (Vercel)

### 1. Opção A: HTML + JavaScript puro (mais simples)

- Criar index.html com Bootstrap
- main.js faz requisições para o backend do Replit
- Deploy no Vercel simplesmente apontando para a pasta

### 2. Opção B: React (recomendado para escalabilidade)

- Usar Create React App ou Next.js
- Componentes: LoginForm, NfseSearch, DownloadHistory
- Autenticação com JWT armazenado em localStorage
- Deploy: vercel -prod

## Fase 3: Automação (Opcional em v1.5)

- Usar uma API terceira (ex: [Fiscal.io](#) ou [Espião NF-e](#)) ou RPA para popular nfse\_metadata automaticamente
- Ou rodar um cron job (GitHub Actions) 1x por semana para sincronizar

## 11. Cronograma de Desenvolvimento (Estimado)

Fase	Tarefa	Tempo	Status
1	Setup Supabase (tabelas, storage, auth)	2h	Não iniciado
2	Backend API básica (3 endpoints)	4h	Não iniciado
3	Autenticação JWT	2h	Não iniciado
4	Frontend (login + busca + histórico)	4h	Não iniciado
5	Integração e testes	2h	Não iniciado
6	Deploy (Vercel + Supabase)	1h	Não iniciado
<b>Total</b>		<b>15h</b>	

## 12. Tecnologias e Ferramentas

Componente	Tecnologia	Por quê
Backend	Node.js + Express (Replit)	Rápido para MVP, fácil integração com Supabase
BD + Storage	Supabase (PostgreSQL + S3)	Gratuito, confiável, suporte a JWT nativo
Frontend	React ou HTML + JS (Vercel)	Deploy simplificado, performance
Autenticação	JWT + Supabase Auth	Seguro, sem servidor adicional
Comunicação	HTTPS / REST API	Padrão, fácil de debugar

---

## 13. Riscos e Mitigações

Risco	Impacto	Mitigação
<b>Limite de API do Portal NFS-e</b>	Pode bloquear downloads em lote	Implementar fila de requisições com rate limiting
<b>Certificado digital expirado</b>	Impossível acessar portal	Avisar com 30 dias de antecedência no app
<b>Dados sensíveis (CNPJ, notas)</b>	Vazamento de informações	Usar HTTPS, JWT com expiração, auditorias de log
<b>Sobrecarga de storage</b>	Custos Supabase aumentam	Implementar política de retenção (ex: deletar após 180 dias)
<b>Usuário esquece senha</b>	Travamento do acesso	Implementar reset de senha por email

---

## 14. Métricas de Sucesso (KPIs)

- Tempo de Download:** Média < 5s por nota individual
- Taxa de Disponibilidade:** 99%+ uptime
- Satisfação do Usuário:** 4.5+ estrelas (feedback)
- Adoção:** 100% da equipe fiscal usando em 2 semanas
- Redução de Tempo Manual:** 80% menos tempo gasto em downloads

---

## 15. Próximos Passos

- Aprovação do PRD:** Revisar este documento com stakeholders
- Setup Técnico:** Criar Repl, projeto Supabase, repo GitHub
- Iniciar Desenvolvimento:** Começar pela autenticação (backend)
- Review Semanal:** Acompanhar progresso e ajustar escopo conforme necessário

---

## Apêndice A: Links Úteis

- **Supabase Docs:** <https://supabase.com/docs>
- **Express.js:** <https://expressjs.com/>
- **Vercel Deploy:** <https://vercel.com/docs>
- **Portal NFS-e Governo:** <https://www.gov.br/nfse/>
- **Replit + Supabase:** <https://supabase.com/blog/using-supabase-replit>

## Apêndice B: Template .env (Replit)

```
SUPABASE_URL=https://seu-projeto.supabase.co  
SUPABASE_ANON_KEY=seu-key-aqui  
SUPABASE_SERVICE_ROLE_KEY=sua-service-role-key-aqui  
JWT_SECRET=sua-chave-jwt-super-secreta  
PORT=3000  
NODE_ENV=development
```

---

### Fim do PRD

Versão 1.0 — Pronto para desenvolvimento!