

# FASE 3 - Gestão de Pedidos, Dashboard e Funcionalidades Avançadas

## Visão Geral

A FASE 3 implementa funcionalidades avançadas de gestão administrativa, incluindo:

- Sistema completo de gestão de pedidos
- Dashboard administrativo com estatísticas
- Sistema de cupons de desconto
- Sistema de avaliações de produtos
- Sistema de notificações automáticas
- Cálculo de frete

## Novos Models

### Cupom

```
model Cupom {
  id          String    @id @default(uuid())
  codigo      String    @unique
  descricao   String?
  tipo        String    // PERCENTUAL, VALOR_FIXO
  valor       Decimal
  valorMinimo Decimal?
  dataInicio  DateTime
  dataFim     DateTime
  ativo       Boolean   @default(true)
  usoMaximo   Int?
  usoAtual    Int       @default(0)
  empresaId   String
  empresa     Empresa   @relation(...)
}
```

#### Tipos de Cupom:

- **PERCENTUAL** : Desconto em porcentagem (ex: 10%)
- **VALOR\_FIXO** : Desconto em valor fixo (ex: R\$ 20,00)

### Avaliacao

```
model Avaliacao {
  id          String    @id @default(uuid())
  nota        Int       // 1-5
  comentario  String?
  produtoId   String
  usuarioId   String
  pedidoId    String?
  produto     Produto   @relation(...)
  usuario     Usuario   @relation(...)
  pedido      Pedido?   @relation(...)
}
```

**Notas:** De 1 a 5 estrelas

## Notificacao

```
model Notificacao {
  id          String   @id @default(uuid())
  titulo      String
  mensagem    String
  tipo        String   // PEDIDO, SISTEMA, PROMOCAO
  lida        Boolean   @default(false)
  usuarioId   String
  pedidoId    String?
  usuario     Usuario   @relation(...)
  pedido      Pedido?   @relation(...)
}
```

### Tipos de Notificação:

- PEDIDO : Notificações relacionadas a pedidos
- SISTEMA : Notificações do sistema
- PROMOCAO : Notificações de promoções



## Endpoints da API

### Cupons ( /api/cupons )

#### Criar Cupom (ADMIN)

```
POST /api/cupons
Authorization: Bearer {token}
Content-Type: application/json

{
  "codigo": "PRIMEIRACOMPRA",
  "descricao": "10% de desconto na primeira compra",
  "tipo": "PERCENTUAL",
  "valor": 10,
  "valorMinimo": 50,
  "dataInicio": "2024-01-01T00:00:00Z",
  "dataFim": "2025-12-31T23:59:59Z",
  "ativo": true,
  "usoMaximo": 100
}
```

#### Listar Cupons (ADMIN)

```
GET /api/cupons
Authorization: Bearer {token}
```

#### Buscar Cupom (ADMIN)

```
GET /api/cupons/:id
Authorization: Bearer {token}
```

## Atualizar Cupom (ADMIN)

```
PATCH /api/cupons/:id
Authorization: Bearer {token}
Content-Type: application/json
```

```
{
  "ativo": false
}
```

## Deletar Cupom (ADMIN)

```
DELETE /api/cupons/:id
Authorization: Bearer {token}
```

## Validar Cupom (CLIENTE)

```
POST /api/cupons/validar
Authorization: Bearer {token}
Content-Type: application/json
```

```
{
  "codigo": "PRIMEIRACOMPRA",
  "valorCompra": 100
}
```

### Resposta:

```
{
  "cupom": { ... },
  "desconto": 10,
  "valorFinal": 90
}
```

## Avaliações ( /api/avaliacoes )

### Criar Avaliação (CLIENTE)

```
POST /api/avaliacoes
Authorization: Bearer {token}
Content-Type: application/json
```

```
{
  "nota": 5,
  "comentario": "Produto excelente!",
  "produtoId": "uuid",
  "pedidoId": "uuid" // opcional
}
```

### Listar Avaliações de Produto

```
GET /api/avaliacoes/produto/:produtoId
Authorization: Bearer {token}
```

**Resposta:**

```
{
  "avaliacoes": [...],
  "estatisticas": {
    "total": 10,
    "media": 4.5
  }
}
```

**Minhas Avaliações (CLIENTE)**

```
GET /api/avaliacoes/usuario
Authorization: Bearer {token}
```

**Deletar Avaliação (próprio usuário)**

```
DELETE /api/avaliacoes/:id
Authorization: Bearer {token}
```

**Notificações ( /api/notificacoes )****Listar Notificações**

```
GET /api/notificacoes
Authorization: Bearer {token}
```

**Contar Não Lidas**

```
GET /api/notificacoes/nao-lidas
Authorization: Bearer {token}
```

**Resposta:**

```
{
  "count": 5
}
```

**Marcar Como Lida**

```
PATCH /api/notificacoes/:id/ler
Authorization: Bearer {token}
```

**Marcar Todas Como Lidas**

```
PATCH /api/notificacoes/ler-todas
Authorization: Bearer {token}
```

## Deletar Notificação

```
DELETE /api/notificacoes/:id
Authorization: Bearer {token}
```

## Pedidos ( /api/pedidos )

### Listar Pedidos (ADMIN)

```
GET /api/pedidos?status=PENDENTE&page=1&limit=10
Authorization: Bearer {token}
```

#### Filtros disponíveis:

- status : PENDENTE, CONFIRMADO, EM\_PREPARO, SAIU\_ENTREGA, ENTREGUE, CANCELADO
- dataInicio : Data inicial (ISO 8601)
- dataFim : Data final (ISO 8601)
- usuarioId : ID do usuário
- page : Página (padrão: 1)
- limit : Itens por página (padrão: 10)

#### Resposta:

```
{
  "pedidos": [...],
  "paginacao": {
    "total": 50,
    "page": 1,
    "limit": 10,
    "totalPages": 5
  }
}
```

### Meus Pedidos (CLIENTE)

```
GET /api/pedidos/meus?page=1&limit=10
Authorization: Bearer {token}
```

### Detalhes do Pedido

```
GET /api/pedidos/:id
Authorization: Bearer {token}
```

### Atualizar Status (ADMIN)

```
PATCH /api/pedidos/:id/status
Authorization: Bearer {token}
Content-Type: application/json
```

```
{
  "status": "CONFIRMADO"
}
```

**Status disponíveis:**

- PENDENTE : Pedido criado, aguardando confirmação
- CONFIRMADO : Pedido confirmado pela empresa
- EM\_PREPARO : Pedido sendo preparado
- SAIU\_ENTREGA : Pedido saiu para entrega
- ENTREGUE : Pedido entregue ao cliente
- CANCELADO : Pedido cancelado

**Cancelar Pedido**

```
DELETE /api/pedidos/:id
Authorization: Bearer {token}
```

**Regras:**

- ADMIN pode cancelar qualquer pedido (exceto ENTREGUE)
- CLIENTE pode cancelar apenas seus próprios pedidos (exceto ENTREGUE e CANCELADO)

**Dashboard ( /api/dashboard )****Estatísticas Gerais (ADMIN)**

```
GET /api/dashboard/estatisticas
Authorization: Bearer {token}
```

**Resposta:**

```
{
  "pedidos": {
    "hoje": 5,
    "semana": 25,
    "mes": 100
  },
  "vendas": {
    "hoje": 500.00,
    "semana": 2500.00,
    "mes": 10000.00
  },
  "ticketMedio": 100.00,
  "pedidosPorStatus": [
    { "status": "PENDENTE", "quantidade": 10 },
    { "status": "CONFIRMADO", "quantidade": 15 }
  ],
  "produtosMaisVendidos": [
    {
      "id": "uuid",
      "nome": "Produto X",
      "imagem": "url",
      "preco": 50.00,
      "quantidadeVendida": 100
    }
  ]
}
```

## Gráfico de Vendas (ADMIN)

```
GET /api/dashboard/vendas?periodo=dia
Authorization: Bearer {token}
```

### Períodos disponíveis:

- dia : Últimos 30 dias
- semana : Últimas 12 semanas
- mes : Últimos 12 meses

### Resposta:

```
[
  { "data": "2024-01-01", "total": 500.00 },
  { "data": "2024-01-02", "total": 750.00 }
]
```

## Produtos Populares (ADMIN)

```
GET /api/dashboard/produtos-populares?limit=10
Authorization: Bearer {token}
```

### Resposta:

```
[
  {
    "id": "uuid",
    "nome": "Produto X",
    "imagem": "url",
    "preco": 50.00,
    "categoria": "Categoria X",
    "quantidadeVendida": 100,
    "totalVendido": 5000.00
  }
]
```

## Permissões

### ADMIN (SUPER\_ADMIN, ADMIN\_EMPRESA)

- ☒ Criar, editar e deletar cupons
- ☒ Listar todos os pedidos com filtros
- ☒ Atualizar status de pedidos
- ☒ Cancelar qualquer pedido
- ☒ Acessar dashboard e estatísticas
- ☒ Ver gráficos de vendas
- ☒ Ver produtos populares

### CLIENTE

- ☒ Validar cupons
- ☒ Criar avaliações de produtos

- ☒ Ver avaliações de produtos
- ☒ Deletar próprias avaliações
- ☒ Ver próprias notificações
- ☒ Marcar notificações como lidas
- ☒ Ver próprios pedidos
- ☒ Cancelar próprios pedidos (com restrições)



## Sistema de Notificações Automáticas

O sistema cria notificações automaticamente nos seguintes eventos:

### Novo Pedido

Título: "Pedido Realizado"  
 Mensagem: "Seu pedido #12345 foi realizado com sucesso!"  
 Tipo: PEDIDO

### Mudança de Status

Título: "Status do Pedido"  
 Mensagem: "Seu pedido #12345 foi confirmado!"  
 Tipo: PEDIDO

#### Mensagens por status:

- CONFIRMADO : "Seu pedido foi confirmado!"
- EM\_PREPARO : "Seu pedido está sendo preparado!"
- SAIU\_ENTREGA : "Seu pedido saiu para entrega!"
- ENTREGUE : "Seu pedido foi entregue!"
- CANCELADO : "Seu pedido foi cancelado."



## Fluxo de Pedidos

```

PENDENTE → CONFIRMADO → EM_PREPARO → SAIU_ENTREGA → ENTREGUE
  ↓           ↓           ↓           ↓
CANCELADO  CANCELADO  CANCELADO  CANCELADO
  
```

#### Regras:

- Pedidos ENTREGUE não podem ser cancelados
- Pedidos CANCELADO não podem mudar de status
- Notificações são criadas automaticamente em cada mudança



## Testes

Execute o script de testes:

```

cd backend
chmod +x test-fase-3.sh
./test-fase-3.sh
  
```



O script testa:

1. ☒ Login de admin e cliente
2. ☒ Criação e validação de cupons
3. ☒ Criação e listagem de avaliações
4. ☒ Listagem e marcação de notificações
5. ☒ Gestão completa de pedidos
6. ☒ Dashboard e estatísticas



## Próximos Passos

---

### Melhorias Futuras

- ☐ Integração com API de frete real (Correios, etc)
- ☐ Sistema de chat em tempo real
- ☐ Notificações push (Firebase)
- ☐ Relatórios em PDF
- ☐ Exportação de dados (CSV, Excel)
- ☐ Sistema de cashback
- ☐ Programa de fidelidade
- ☐ Integração com gateways de pagamento



## Notas Técnicas

---

### Multi-tenancy

- Todos os endpoints respeitam o isolamento por `empresaId`
- Cupons são específicos por empresa
- Dashboard mostra apenas dados da empresa do admin

### Performance

- Queries otimizadas com índices
- Paginação em listagens
- Agregações eficientes no dashboard

### Segurança

- Guards de autenticação em todos os endpoints
- Validação de permissões (ADMIN vs CLIENTE)
- Validação de DTOs com class-validator
- Proteção contra acesso não autorizado



## Troubleshooting

---

### Erro ao criar cupom

- Verificar se o código já existe
- Validar datas (`dataInicio < dataFim`)
- Verificar permissões de admin

### Erro ao validar cupom

- Verificar se o cupom está ativo

- Verificar período de validade
- Verificar valor mínimo de compra
- Verificar limite de uso

### **Erro ao atualizar status de pedido**

- Verificar se o pedido existe
- Verificar permissões de admin
- Verificar se o status é válido

---

**Desenvolvido para o Projeto DELIVEREI**

**FASE 3 - Gestão Completa de Pedidos e Dashboard Administrativo**