

# Ticketeria API

## Gestão Inteligente de Eventos e Ingressos

Arthur Rodrigues

Desenvolvimento Web Backend

24 de novembro de 2025

## O Desafio

Gerenciar vendas de ingressos garantindo a integridade do estoque em tempo real, evitando vendas duplicadas (overbooking).

- **A Solução:** Uma API RESTful escalável para organizadores e clientes.
- **Diferenciais:**
  - Controle de concorrência (estoque atômico).
  - Segurança robusta (JWT + RBAC).
  - Separação total de responsabilidades.

## Stack Tecnológico:

- **Core:** Node.js + Express
- **DB:** MongoDB Atlas (Nuvem)
- **View:** PUG (SSR)

## Padrão de Projeto (Camadas):

- **Controllers:** Entrada/Saída HTTP.
- **Services:** Regras de Negócio.
- **Repositories:** Acesso ao BD.
- **DTOs:** Segurança de dados.

## Fluxo de Dados:

### User (Usuário)

- Auth (Email/Senha)
- Role (Admin/Client)



### Ticket (Ingresso)

- Vincula User/Event
- Código UUID
- Status



### Event (Evento)

- Dados do Show
- Capacidade vs. Disponíveis

## 1 Autenticação (Quem é você?)

- Uso de **JSON Web Tokens (JWT)**.
- Senha criptografada com **Bcrypt** (Hook pre-save).

## 2 Autorização (O que você pode fazer?)

- **Público:** Ver eventos, Cadastrar.
- **Autenticado:** Comprar Ingressos, Ver Meus Pedidos.
- **RBAC (Admin):** Criar/Editar/Deletear Eventos.

## Fluxo de Compra:

- ① Cliente solicita compra via API.
- ② API verifica ingressosDisponiveis > 0.
- ③ **Decremento Atômico** no MongoDB (\$inc: -1).
- ④ Ticket gerado com UUID.

---

## Fluxo de Cancelamento:

- ① Ticket invalidado (Status: Cancelado).
- ② Estoque devolvido automaticamente ao evento (\$inc: +1).
- ③ Reflexo imediato no Frontend (PUG).

# Exemplos: Autenticação

## 1. Registro de Usuário (POST /api/auth/registro)

```
{  
  "nome": "Organizador Chefe",  
  "email": "admin@teste.com",  
  "senha": "senhaSegura123"  
}
```

## 2. Login (POST /api/auth/login)

- Retorna um token JWT que deve ser usado no Header Authorization das próximas requisições.

# Exemplos: Fluxo Principal

## 3. Criar Evento (POST /api/eventos) [Requer Admin]

```
{  
    "titulo": "Festival de Rock 2025",  
    "dataEvento": "2025-12-20",  
    "preco": 150.00,  
    "capacidadeTotal": 500  
}
```

---

## 4. Comprar Ingresso (POST /api/tickets/comprar)

```
{  
    "eventoId": "64f... (ID do Evento)"  
}
```

## Demonstração Ao Vivo

- Fluxo de Admin (Criação de Evento)
- Fluxo de Cliente (Compra de Ingresso)
- Visualização em PUG (Atualização de Estoque)

**Obrigado!**