

GUIA DE DEPLOY - SISTEMA DE GESTAO ESCOLAR COM IA

Este guia detalha cada etapa para colocar o sistema de gestao escolar com IA em funcionamento completo.

1. PRE-REQUISITOS DO SERVIDOR

Certifique-se de ter um ambiente Linux (Ubuntu recomendado) com permissao de superusuario.

1.1 Instalar Node.js, npm e MySQL

```
```bash
sudo apt update && sudo apt upgrade -y
sudo apt install nodejs npm mysql-server -y
```
```

1.2 Instalar Python 3 e PIP

```
```bash
sudo apt install python3 python3-pip -y
```
```

1.3 Instalar bibliotecas globais recomendadas

```
```bash
sudo npm install -g pm2 serve
```
```

2. IMPORTAR O PROJETO

2.1 Transferir o arquivo ZIP

Envie o `gestao_escolar_COMPLETO.zip` para o servidor (via FTP ou scp).

2.2 Descompactar

```
```bash
unzip gestao_escolar_COMPLETO.zip
cd gestao-escolar
...

```

## ## 3. CONFIGURAR O BANCO DE DADOS

### ### 3.1 Acessar o MySQL

```
```bash
sudo mysql -u root -p
...
---
```

3.2 Executar o SQL unificado

```
```sql
SOURCE sql/banco_gestao_escolar_completo.sql;
...

```

Esse comando cria todas as tabelas, chaves e vinculos necessarios.

---

## ## 4. CONFIGURAR O BACKEND

### ### 4.1 Acessar a pasta backend

```
```bash
cd backend
npm install
...
---
```

4.2 Configurar o banco em `config/db.js`

```
```js
const mysql = require('mysql2');
const connection = mysql.createConnection({
 host: 'localhost',
 user: 'root',
 password: 'SUA_SENHA',
 database: 'sei_database'
});
module.exports = connection;
```
```

4.3 Rodar o servidor

```
```bash
node server.js
ou com PM2 (para manter rodando)
pm2 start server.js
```
```

5. CONFIGURAR A IA

5.1 Acessar pasta IA

```
```bash
cd ../ia
```
```

5.2 Instalar bibliotecas

```
```bash
pip3 install ortools mysql-connector-python
```
```

5.3 Testar IA

```
```bash  
python3 ia_horarios.py
```
```

Ela deve retornar um JSON com os horarios organizados.

6. CONFIGURAR O FRONTEND

6.1 Acessar pasta frontend

```
```bash  
cd ../frontend
```
```

6.2 Servir a aplicacao

Se quiser rodar direto:

```
```bash  
serve .
```
```

Para producao, copie os arquivos de ``/frontend/pages`` para um servidor web (Apache/Nginx).

7. TESTAR O SISTEMA

Acesse pelo navegador: ``http://IP_DO_SERVIDOR``

Testar:

- Login e dashboard
- Cadastro de professores e alunos

- Geracao automatica de grade
- Exportacao em PDF e Excel
- Lancamento de notas, faltas, eventos

CHECKLIST FINAL

Servidor com Node.js, Python, MySQL

Banco criado com SQL unificado

Backend funcionando com PM2

IA integrada e operante

Frontend carregando com pages e estilos

Testes de geracao e salvamento concluidos

Para SSL, usar certbot ou proxy reverso com Nginx. Variaveis sensiveis como senha do banco devem ser armazenadas em `.env` para producao.