



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Norte

Conclusão das funcionalidades em desenvolvimento

Docente: Rezembrim de Paula Soares

Discentes: Ian Guilherme Duarte da Silva - 20232014050004

Jordan Júlio Francelino da Silva - 20241014050014

Pedro Jordan Cassiano Costa - 20221014050034

Tamires Angélica da Silva Bezerra - 20221014050033

- Sumário:
 - Inicialização dos formulários
 - Funcionalidade do banco de dados
 - Organização do Banco de Dados e Dashboard em containers
 - Integração do Dashboard no Banco de Dados
 - Demandas
 - Conclusões

bd.sql x

Codigos > db > bd.sql

```

1 -- -----
2 -- TABELA: Professor
3 --
4 CREATE TABLE professor (
5     idProfessor      SERIAL PRIMARY KEY,
6     matricula        VARCHAR(20) UNIQUE NOT NULL,
7     nome             VARCHAR(150) NOT NULL,
8     senha_hash       TEXT NOT NULL
9 );
10
11 -- -----
12 -- TABELA: Disciplina
13 --
14 CREATE TABLE disciplina (
15     idDisciplina    SERIAL PRIMARY KEY,
16     nome            VARCHAR(150) NOT NULL,
17     sigla           VARCHAR(20) NOT NULL,
18     curso           VARCHAR(150) NOT NULL
19 );
20
21 -- -----
22 -- TABELA: Diario
23 --
24 CREATE TABLE diario (
25     idDiario         SERIAL PRIMARY KEY,
26     turno            VARCHAR(20) NOT NULL,
27     idProfessor      INT NOT NULL REFERENCES professor,
28     idDisciplina     INT NOT NULL REFERENCES disciplina
29 );
30
31 -- -----
32 -- TABELA: Horario
33 --
34 CREATE TABLE horario (
35     idHorario        SERIAL PRIMARY KEY,
36     horaInicio       TIME NOT NULL,
37     horaFim          TIME NOT NULL,
38     tolerancia       INT NOT NULL -- minutos após
39 );
40
41 -- -----
42 -- TABELA: Aula
43 --
44 CREATE TABLE aula (
45     idAula           SERIAL PRIMARY KEY,
46     data             DATE NOT NULL
47 );

```

bdsql x

Codigos > db > bd.sql

```

43 -- -----
44 CREATE TABLE aula (
45     idAula           SERIAL PRIMARY KEY,
46     data             DATE NOT NULL,
47     conteudo         TEXT,
48     numAula          INT NOT NULL, -- quantidade de alunos
49     idDiario         INT NOT NULL REFERENCES diario,
50     idHorario        INT NOT NULL REFERENCES horario
51 );
52
53 -- -----
54 -- TABELA: Aluno
55 --
56 CREATE TABLE aluno (
57     idAluno          SERIAL PRIMARY KEY,
58     matricula        VARCHAR(20) UNIQUE NOT NULL,
59     nome             VARCHAR(150) NOT NULL
60 );
61
62 -- -----
63 -- TABELA: Chave (QR Code)
64 --
65 CREATE TABLE chave (
66     idChave          SERIAL PRIMARY KEY,
67     codigo           VARCHAR(255) NOT NULL UNIQUE,
68     status            VARCHAR(30) NOT NULL,
69     criadoEm         TIMESTAMP NOT NULL DEFAULT NOW(),
70     usadoEm          TIMESTAMP,
71     idAluno          INT NOT NULL REFERENCES aluno,
72     idAula           INT NOT NULL REFERENCES aula
73 );
74
75 -- -----
76 -- TABELA: Chamada
77 --
78 CREATE TABLE chamada (
79     idChamada        SERIAL PRIMARY KEY,
80     horaEntrada      TIMESTAMP NOT NULL,
81     horaSaida        TIMESTAMP, -- pode ser null
82     presencas         INT, -- pode ser null
83     idAluno          INT NOT NULL REFERENCES aluno,
84     idAula           INT NOT NULL REFERENCES aula,
85     idHorario        INT NOT NULL REFERENCES horario,
86     idChave          INT NOT NULL REFERENCES chave
87 );
88
89 -- -----
90 -- ÍNDICES IMPORTANTES PARA PERFORMANCE
91 -- -----
92 -- busca de presenças por aluno e aula
93 CREATE INDEX idx_chamada_aluno ON chamada(idAluno);
94 CREATE INDEX idx_chamada_aula ON chamada(idAula);
95
96 -- validação de chave (QR)
97 CREATE INDEX idx_chave_codigo ON chave(codigo);
98
99 -- listagem de aulas no diário
100 CREATE INDEX idx_aula_diario ON aula(idDiario);
101
102 -- listagem de chaves por aula
103 CREATE INDEX idx_chave_aula ON chave(idAula);

```

bdsql x

Codigos > db > bd.sql

Herramientas - Elementos - Administración

Nuevo elemento

NUEVO ELEMENTO DE GRUPO

Nombre:	El nombre
Apellido:	El apellido

PAQUETES

Nombre:	El nombre	Apellido:
Apellido:	El apellido	
Nombre:	El nombre	Apellido:
Apellido:	El apellido	
Nombre:	El nombre	Apellido:
Apellido:	El apellido	
Nombre:	El nombre	Apellido:
Apellido:	El apellido	

Nuevo elemento

Nombre:

Foto:

Nombre:

Foto:



Imagen

Foto:



Imagen

Foto:



Imagen

Foto:



Imagen

Foto:



Imagen

Foto:



```
26    ▷Run Service
27    db:
28        image: postgres:17.7-trixie
29        container_name: db
30        volumes:
31            - db_python:/var/lib/postgresql/data
32        environment:
33            - POSTGRES_DB=postgres
34            - POSTGRES_USER=postgres
35            - POSTGRES_PASSWORD=postgres
36        ports:
37            - "5432:5432"
38        restart: unless-stopped
```

```
▷Run Service
frontend:
    build: ./frontend
    container_name: frontend
    ports:
        - "8000:8000"
    volumes:
        - ./frontend:/app
    command: >
        sh -c "python manage.py migrate && python manage.py runserver 0.0.0.0:8000"
    environment:
        - DB_HOST=db
        - DB_NAME=postgres
        - DB_USER=postgres
        - DB_PASSWORD=postgres
        - DB_PORT=5432
    depends_on:
        - db
    restart: unless-stopped
```

- Demandas:
 - Integrar a geração dos qrs dentro com o Banco de Dados.
 - Autenticar os usuários com API do Suap.
 - Criar as páginas html referentes às tabelas.
 - Revisão/Testes gerais do proxy
 - Teste do banco: Pesquisar se é possível conservar o volume do banco de dados em outros hosts.

- Conclusões:

- :: [Realizar os testes no db #19](#) ...
- :: [Iniciar os formulários para alimentar o db #18](#) ...
- :: [Criar a imagem docker para o db #20](#) ...
- :: [Criar imagem docker para o frontend django #21](#) ...
- :: [Adicionar o db e o frontend ao compose #22](#) ...