



PROJETO RELACIONAL

Aluno (matrícula, nome*, cpf*, #id_campus*)

Campus (id, nome*, rua, bairro, numero, cep*)

Responsável_Técnico (matrícula, nome*, #id_campus, #referencia_laboratório)

Avaliação (id, data_criação*, data_alteração*, nota*, #matrícula_aluno, #referencia_laboratório)

Laboratório (referência, capacidade, nome*, rua, bloco, data_criação, #id_Campus)

Usa (#matricula_aluno, #referencia_laboratorio)

Professor (matrícula, nome*, #id_campus)

Solicitação (código, status, #matricula_professor, #referencia_laboratório)

Mobília (#referencia_laboratório, registro, status_conservação, modelo)

Bancada (#registro_mobília)

Cadeira (#registro_mobília)

Armario (#registro_mobília)

Equipamento (id, nome*, #referencia_laboratório)

Livro (código, _nome*, autor*, edicao, #referencia_laboratório)

Computador (marca, registro, processador, #referencia_laboratório)

Software (registro, nome*, versão, licença*)

Atende (#matricula_responsável_tecnico, #codigo_solicitação, data_hora*)

Utiliza (#matricula_professor, #referencia_laboratorio)

Instala (#registro_computador, #registro_software)

Entidade: Aluno

Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
matrícula	determinante	numérico	9	chave primária
nome	simples	texto	50	nome do aluno
cpf	simples	numérico	11	atributo obrigatório
id_campus	simples	numérico	50	chave estrangeira
referencia_laboratório	simples	numérico	50	chave estrangeira

Entidade: Campus

Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
id	determinante	numérico	50	chave primária
nome	simples	texto	50	nome do campus, atributo obrigatório
endereço	composto	texto	255	endereço: rua, bairro, numero, cep

Entidade: Responsável Técnico

Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
nome	simples	texto	50	nome do responsável técnico
matrícula	determinante	numérico	9	chave primária
id_campus	determinante	numérico	50	chave estrangeira
referencia_laboratório	determinante	numérico	50	chave estrangeira

Entidade: Computador

Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
marca	simples	texto	50	marca do computador
registro	determinante	numérico	50	chave primária
processador	simples	texto	50	tipo de processador
referencia_laboratorio	determinante	numérico	50	chave estrangeira

Entidade: Software

Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
versao	simples	texto	50	número da versão
registro	determinante	numérico	50	chave primária
nome	simples	texto	50	atributo obrigatório
licenca	simples	texto	50	atributo obrigatório

Entidade: Equipamento

Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
id	simples	determinante	50	chave primária
nome	simples	texto	50	nome do equipamento, atributo obrigatório
referencia_laboratório	simples	numérico	50	chave estrangeira

Entidade: Avaliação

Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
data_criação	simples	Data	50	data de criação da avaliação
data_alteração	simples	Data	50	data de alteração da avaliação
nota	simples	numérico	100	nota do aluno
id	determinante	numérico	50	chave primária
matricula_aluno	determinante	numérico	50	chave estrangeira
referencia_laboratório	determinante	numérico	50	chave estrangeira

Entidade: Livro

Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
nome	simples	texto	50	nome do livro
autor	simples	texto	50	nome do autor do livro
edicao	simples	texto	50	nome da edicao
codigo	determinante	numérico	50	chave primária
referencia_laboratório	simples	numérico	50	chave estrangeira

Entidade: Mobilia

Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
modelo	simples	texto	50	nome do modelo, ex: cadeira diretor, cadeira executiva
status_conservacao	simples	texto	50	estado de conservação
registro	determinante	numérico	50	chave primária
referencia_laboratório	simples	numérico	50	chave estrangeira

Entidade: Cadeira

Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
registro_mobilia	determinante	numérico	50	chave estrangeira

Entidade: Armario

Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
registro_mobilia	determinante	numérico	50	chave estrangeira

Entidade: Bancada

Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
registro_mobilia	determinante	numérico	50	chave estrangeira

Entidade: Atende

Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
----------	--------	---------	---------	-----------

data_hora	multivalorado	Data	50	nome do autor do livro
matricula_responsavel_tecnico	determinante	numérico	50	chave estrangeira
codigo_solicitacao	determinante	numérico	50	chave estrangeira

Entidade: Instala

Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
registro computador	determinante	numérico	50	chave estrangeira
registro software	determinante	numérico	50	chave estrangeira

Entidade: Utiliza

Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
matricula professor	determinante	numérico	50	chave estrangeira
referência laboratório	determinante	numérico	50	chave estrangeira

Entidade: Solicitação

Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
código	determinante	numérico	50	chave primária
status	simples	texto	50	status da

				solicitação
matricula_professor	simples	numérico	50	chave estrangeira
referência laboratorio	simples	numérico	50	chave estrangeira

Entidade: Professor

Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
matrícula	determinante	numérico	50	chave primária
nome	simples	texto	50	nome do professor
id_campus	simples	numérico	50	chave estrangeira

Entidade: Laboratório

Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
referência	determinante	numérico	50	chave primária
nome	simples	texto	50	nome do laboratório
capacidade	simples	numérico	50	total de pessoas
endereço	composto	texto	50	Ex: bloco, rua. Atributo obrigatório
data criação	multivalorado	Data	50	data em que foi

				criado
id Campus	simples	numérico	50	chave estrangeira

Entidade: Usa

Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
matricula aluno	determinante	numérico	50	chave estrangeira e chave primária
referência laboratório	determinante	numérico	50	chave estrangeira

Script - Mysql

```
create database UEPB
default character set utf8
default collate utf8_general_ci;
```

```
use UEPB;
```

```
create table if not exists campus(
id int not null,
nome varchar(50) not null, #not null = obrigatorio
rua varchar(50),
bairro varchar(50),
numero int,
cep int not null,
unique (nome),
primary key (id)
)default charset = utf8;
```

```
insert into campus
values('1','UEPB','baraunas', 'universitario', '1', '58429500');
```

```
create table if not exists laboratorio(
referencia int not null auto_increment,
```

```
capacidade int ,
nome varchar(50) not null,
rua varchar(50),
bloco varchar (50),
data_criacao date,
id_campus int not null,
unique ( nome ),
primary key (referencia),
foreign key (id_campus) references campus (id)) default charset = utf8;
```

```
insert into laboratorio(capacidade, nome, rua, bloco, data_criacao, id_campus)
values
(30, 'lp2', 'baraunas', 'cct', '2012-03-04',1),
(30, 'lab', 'baraunas', 'cct', '2011-04-11',1);
```

```
create table if not exists aluno(
matricula int not null auto_increment,
nome varchar(50) not null,
cpf int(9) not null,
id_campus int not null,
unique (cpf),
foreign key (id_campus) references campus(id),
primary key (matricula)
)default charset = utf8;
```

```
insert into aluno (matricula, nome, cpf, id_campus)
values
(default,'Rafaela',123456789,1),
(default, 'Ewerton',123456788, 1),
(default,'Joao',123456787,1),
(default, 'Mariana',123456786,1);
```

```
create table if not exists professor(
matricula int not null auto_increment,
nome varchar (50) not null,
id_campus int not null,
unique (matricula),
primary key (matricula),
foreign key (id_campus) references campus (id)) default charset = utf8;
```

```
insert into professor values (1, 'Fabio', 1);
```

```
create table if not exists responsavel_tecnico(
matricula int not null auto_increment,
nome varchar(50) not null,
id_campus int not null,
referencia_laboratorio int not null,
unique (nome),
```

```
primary key (matricula),
foreign key (id_campus) references campus (id),
foreign key (referencia_laboratorio) references laboratorio (referencia)) default charset =
utf8;
```

```
insert into responsavel_tecnico (matricula, nome, id_campus, referencia_laboratorio)
values
(default,'José Bonito',1,1),
(default,'Maria Feia',1,2);
```

```
create table if not exists avaliacao(
data_criacao datetime not null,
data_alteracao datetime not null,
nota int not null,
matricula_aluno int not null,
referencia_laboratorio int not null,
primary key (matricula_aluno, referencia_laboratorio),
foreign key (referencia_laboratorio) references laboratorio (referencia),
foreign key (matricula_aluno) references aluno (matricula)) default charset = utf8;
```

```
insert into avaliacao (data_criacao, data_alteracao, nota,
matricula_aluno, referencia_laboratorio)
values
('2022-03-19 03:14:07','2022-01-19 04:14:07',8,1,1),
('2022-03-16 03:14:07','2022-01-17 04:14:07',7,2,2),
('2022-03-15 03:14:07','2022-01-15 04:14:07',6,3,2);
```

```
create table if not exists usa (
referencia_laboratorio int not null,
matricula_aluno int not null,
primary key(referencia_laboratorio, matricula_aluno),
foreign key (referencia_laboratorio) references laboratorio (referencia),
foreign key (matricula_aluno) references aluno (matricula)) default charset = utf8;
```

```
insert into usa values
(1,1),
(2,2),
(2,3),
(1,4);
```

```
create table if not exists solicitacao(
codigo int not null auto_increment,
referencia_laboratorio int not null,
matricula_professor int not null,
status varchar(50) not null,
primary key(codigo),
foreign key (referencia_laboratorio) references laboratorio (referencia),
foreign key (matricula_professor) references professor (matricula)) default charset = utf8;
```

```
insert into solicitacao ( referencia_laboratorio, matricula_professor, status)
values
(1, 1, 'encaminhado'),
(2, 1, 'finalizado'),
(2, 1, 'encaminhado');
```

```
create table if not exists mobilia (
registro int not null auto_increment,
modelo varchar(50) not null,
status_conservacao varchar(50) not null,
referencia_laboratorio int not null,
unique(registro),
primary key (registro),
foreign key (referencia_laboratorio) references laboratorio (referencia)) default charset =
utf8;
```

```
insert into mobilia( modelo, status_conservacao, referencia_laboratorio)
values
('estante de aço', 'novo', 1),
('cadeira', 'velho', 1),
('cadeira', 'velho', 2),
('bancada', 'moderado', 2),
('bancada', 'moderado', 1),
('armario', 'velho', 1),
('armario', 'velho', 2),
('prateleira', 'novo', 2);
```

```
create table if not exists bancada(
registro_mobilia int not null,
unique(registro_mobilia),
primary key (registro_mobilia),
foreign key (registro_mobilia) references mobilia (registro)) default charset = utf8;
```

```
insert into bancada(registro_mobilia)
values
(4),
(5);
```

```
create table if not exists cadeira(
registro_mobilia int not null,
unique(registro_mobilia),
primary key (registro_mobilia),
foreign key (registro_mobilia) references mobilia (registro)) default charset = utf8;
```

```
insert into cadeira(registro_mobilia)
values
(2),
(3);
```

```
create table if not exists armario(  
registro_mobilia int not null,  
unique(registro_mobilia),  
primary key (registro_mobilia),  
foreign key (registro_mobilia) references mobilia (registro)) default charset = utf8;  
insert into armario(registro_mobilia)  
values  
(6),  
(7);
```

```
create table if not exists computador(  
registro int not null auto_increment,  
marca varchar(50),  
processador varchar(50) not null,  
referencia_laboratorio int not null,  
primary key (registro),  
foreign key (referencia_laboratorio) references laboratorio (referencia)) default charset =  
utf8;
```

```
insert into computador (marca, processador, referencia_laboratorio) values  
('lenovo','INTEL 7700K', 1),  
('apple','INTEL 7700Kcomputador', 1),  
('dell','AMD 2700', 1),  
('positivo','INTEL 7700K', 2),  
('acer','AMD 2700K', 2);
```

```
create table if not exists utiliza(  
referencia_laboratorio int not null,  
matricula_professor int not null,  
primary key (referencia_laboratorio, matricula_professor),  
foreign key (referencia_laboratorio) references laboratorio (referencia),  
foreign key (matricula_professor) references professor (matricula)) default charset = utf8;
```

```
insert into utiliza(referencia_laboratorio, matricula_professor)  
values  
(1, 1),  
(2, 1);
```

```
create table if not exists equipamento(  
id int not null auto_increment,  
nome varchar(50) not null,  
referencia_laboratorio int not null,  
unique (id),  
primary key ( id ),  
foreign key (referencia_laboratorio) references laboratorio (referencia)) default charset =  
utf8;
```

```
insert into equipamento( nome, referencia_laboratorio)
values
('multimedia',1),
('impressora',1),
('impressora hp',2),
('camera',2);
```

```
create table if not exists livro(
codigo int not null auto_increment,
nome varchar(50) not null,
autor varchar(50) not null,
edicao varchar (50),
referencia_laboratorio int not null,
primary key (codigo),
foreign key (referencia_laboratorio) references laboratorio (referencia)) default charset =
utf8;
```

```
insert into livro(nome, autor, edicao, referencia_laboratorio)
values
('introducao a sistema de bd','Christopher', '8',1),
('projeto de banco de dados', 'Carlos Albert', '1',1),
('sistema de banco de dados', 'Elmasri','6',2),
('sql e teoria relacional', 'Christopher','1',2);
```

```
create table if not exists software(

registro int not null auto_increment,

nome varchar(50) not null,

versao varchar(50),

licenca varchar(50) not null,

primary key (registro)) default charset = utf8;
```

```
insert into software(nome, versao, licenca)
values
('chrome','2022', '10'),
('slack','2017', '11'),
('discord','2021', '13');
```

```
create table if not exists instala(
registro_computador int not null,
registro_software int not null,
primary key(registro_computador, registro_software),
foreign key (registro_computador) references computador (registro),
foreign key (registro_software) references software (registro)) default charset = utf8;
```

```
insert into instala (registro_computador, registro_software)
values
(1, 1),
(2, 2),
(5, 3);
```