**INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ**

**CÂMPUS PINHAIS**

**CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

**NICOLAS LOURENÇO DOS SANTOS**

**Projeto de Banco De Dados - Controle De Horários de Salas**

**PINHAIS**

**2024**

**Sumário**

[**1**](#_1fob9te) **Apresentação 2**

[1.1](#_3znysh7) Órgão público 2

[1.2](#_2et92p0) Justificativa 2

[1.3](#_tyjcwt) Setor público – Mini Mundo 2

[**2**](#_3dy6vkm) **Modelo conceitual 3**

[2.1](#_1t3h5sf) Descrição do modelo de dados 3

[2.2](#_4d34og8) Diagrama entidade-relacionamento 4

# **Apresentação**

## **Órgão público**

O órgão público escolhido pelo grupo foram as escolas públicas estaduais, especificamente, a gestão de salas para professores.

## **Justificativa**

O único membro do grupo terminou o ensino médio em 2023 e se lembra perfeitamente como era frustrante a falta de um tipo de agenda para organização dos professores, o que causava muitos incômodos e prejudicava o ensino.

## **Setor público – Mini Mundo**

O sistema será usado por professores para reservarem salas inabituais ( exemplo: sala de informática, auditório, laboratório de química.) para que eles possam usar em aulas específicas com pelo menos 2 dias de antecedência e um limite de 40% das aulas semanais totais do professor.

Professores: As pessoas que reservam salas (como sala de informática, lab. de química etc) e definem horários.

Salas: As salas disponíveis na escola.

Aulas: A aula ministrada pelo professor responsável.

Turmas: As turmas que têm aulas com professores.

Pedagogo(a)s: Os administradores do sistema que gerenciam as turmas, professores e salas.

Professores têm nome, CPF, senha, matéria e id (identificador).

Salas tem numeração, nome (ex: info. 1, info. 2) e categoria ( ex: info. quim. ).

Aulas têm turnos, horários e id.

Turmas têm nome (ex: bcc 2)

Pedagogos têm id, nome, senha e cpf.

# Modelo conceitual

## Descrição do modelo de dados

Neste banco de dados terá as entidades professor, sala, aula, pedagogo(a) e turma. A entidade “Professor” tem como atributo seu nome, cpf, senha e matéria, também está relacionada com as aulas que ele dá, e com o pedagogo administrador do sistema. A entidade “Aula” está relacionada à sala cujo acontece a aula, com professores que administram a aula e a turma que receberá a aula, seus atributos são Turno, horário e seu id. A entidade “sala” está tem numeração, categoria (sala de quim. auditório etc) e nome da mesma (sala de química 1, auditório 2 etc), a sala está relacionada com a aula e com o pedagogo(a) que por sua vez está relacionado com sala, turma e professor, os atributos de pedagogo(a) são seu nome senha e cpf, sendo parecido com professor. e por último há a turma, que está relacionada com aula e com pedagogo

| **ENTIDADE** | **ATRIBUTOS** | **RELACIONAMENTOS** |
| --- | --- | --- |
| Professor | Nome do professor;  CPF do professor;  Senha do professor;  Matéria. | Com aula 1:N;  Com pedagogo(a) 1:N. |
| Sala | Numeração;  Categoria;  Nome da sala. | Com aula 1:1;  Com pedagogo(a) 1:N. |
| Aula | Turnos;  Horários;  Id. | Com sala 1:1;  Com professor: 1:N;  Com turma 1:N. |
| Pedagogo(a) | Nome;  Senha;  Cpf; | Com sala 1:N;  Com turma 1:N;  Com professor 1:N. |
| Turma | Nome da turma | Com aula 1:N;  Com pedagogo(a) 1:N. |

2.2 Diagrama entidade-relacionamento

Diagrama entidade-relacionamento (DER)

Guia de cores para tipos de atributos:

* Azul = Simples;
* Preto = Chave;
* Verde = Multivalorado;
* Roxo = Derivado.

