

# PROJETO DE BANCO DE DADOS

-Alunos: Artur de Meira Rodrigues e Matheus Gabriel da Silva Rodrigues

-Matrícula: 180013688 / 180025031

Link do projeto no git: [https://github.com/MathGabriel/BD\\_2020-01\\_UnB](https://github.com/MathGabriel/BD_2020-01_UnB)

A proposta seria de um modelo de banco de dados relacionados com 10 entidades, onde implementamos um Banco de Dados funcional onde o objetivo seria reproduzir um Sistema Educacional Remoto.

Para a implementação do DB foi utilizado o SBGD MySQL Workbench e para a criação da interface do CRUD forma utilizada as linguagens: Html, CSS, JavaScript e NodeJS.

Avaliação das formas normais em cinco tabelas:

	Matrícula	Nome	Estagio	ID_Graduação
▶	1	Ana carolina da Sila	sim	1
	2	Matheus Rodrigues Melo	sim	1
	3	Pedro Henrique Rabelo	nao	2
	4	Laura de Meira Santos	nao	4
	5	Matheus Cardoso Abrantes	nao	3
	6	Ana Carolina Mendes	nao	2
	7	Ana Luisa Rodrigues	nao	1
	9	Lucas Espíndola	nao	1
	10	Mateus Hoffman	nao	1
*	NULL	NULL	NULL	NULL

	ID_graduacao	Nome
▶	1	graduação
	2	Pos-graduacao
	3	Mestrado
	4	Doutorado
	5	Pos-doutorado
*	NULL	NULL

aluno 32 ×

	Matrícula	Nome	ID_Departamento
▶	101	Marcos	Engenharia
	102	Aline	Fisica
	103	Karoline	Letras-
	104	Carlos	Medicina
	105	Bruna	Direito
	106	Bruno	Direito
	777	Adelaide	Fisica
*	NULL	NULL	NULL

professor33 ×

graduação 31 ×

	Nome	Apresentador	Data_	Horario	FK_Depart
▶	A Engenharia Civil e o Combate à Covid-19	Xavi Alonso	30/11/2020	20:00/22:00	Engenharia
	Física Quântica	Monica Donato	17/11/2020	14:00/15:30	Fisica
	Fonética em sociedade	Maria do Carmo	21/11/2020	14:00/17:00	Letras-
	O poder da palavra	Andre Fagundes	15/11/2020	20:00/21:00	Direito
	O potencial da medicina regenerativa	Cristiano Ronaldo	22/11/2020	10:00/12:00	Medicina
★	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

palestra 35 x

	Nome	Link	ID_Turma
▶	Discord	Discord.com	304
	Facebook	Facebook.com	303
	Skype	Skype.com	301
	Teams	www.teams.com.br	300
	Zoom	Zomm.com	302
★	NULL	NULL	NULL

plataforma 36 x

Cinco consultas em Álgebra relacional, onde cada consulta envolva pelo menos 3:

- 1) Em álgebra relacional:

$\pi$  (turma.COD\_Turma, disciplina, professor.Nome) [ (turma  $\bowtie$  (ID\_Disciplina=COD) disciplina)  $\bowtie$  (ID\_Professor=Matrícula) professor ]

SQL:

```
select turma.COD_Turma, disciplina.Nome as disciplina, professor.Nome
from turma, disciplina, professor
where turma.ID_Disciplina = disciplina.COD_Matéria and disciplina.ID_Professor =
professor.Matrícula;
```

- 2) Em álgebra relacional:

$\pi$  (plataforma, plataforma.Link, disciplina, professor) [ ( (plataforma  $\bowtie$  (ID\_Turma=COD\_Turma) turma)  $\bowtie$  (ID\_Disciplina=COD\_Matéria) disciplina)  $\bowtie$  (ID\_Professor=Matrícula) professor ]

SQL:

```
select plataforma.Nome as plataforma, plataforma.Link, disciplina.Nome as disciplina,
professor.Nome as professor
from plataforma, disciplina, professor, turma
where plataforma.ID_Turma = turma.COD_Turma and turma.ID_Disciplina = disciplina.COD_Matéria
and disciplina.ID_Professor = professor.Matrícula;
```

- 3) Em álgebra relacional:

$\pi$  (monitor.Horário, turma.COD\_Turma, monitor) [ (monitor  $\bowtie$  (Matrícula\_monitor=Matrícula\_aluno) aluno)  $\bowtie$  (TurmaCOD\_monitor=TurmaCOD\_turma) turma ]

SQL:

```
select monitor.Horário, turma.COD_Turma, aluno.Nome as monitor
from monitor, turma, aluno
where monitor.Matrícula = aluno.Matrícula and monitor.Turma_COD = turma.COD_Turma;
```

- 4) Em álgebra relacional:

$\pi$  (ID\_Projeto, Nome\_projeto, professor, departamento, coordenador) [ (projeto\_de\_pesquisa  $\bowtie$  (Matrícula\_prof=Matrícula.projeto\_de\_pesquisa) professor)  $\bowtie$  (ID\_Departamento\_prof=Nome\_Departamento) departamento ]

SQL:

```

select projeto_de_pesquisa.ID_Projeto, projeto_de_pesquisa.Nome as projeto, professor.Nome as professor, departamento.Nome as departamento, departamento.Coordenador
from projeto_de_pesquisa, professor, departamento
where projeto_de_pesquisa.Professor_Matrícula = professor.Matrícula and
professor.ID_Departamento = departamento.Nome;

```

5) Em álgebra relacional:

$\pi$  (palestra, palestra\_presentador, palestra\_horario, departamento, professor) [ (palestra | x | (palestra\_Depart=Nome\_Depart) departamento) | x | (Nome\_Depart=ID\_Depart\_prof) professor ]

SQL:

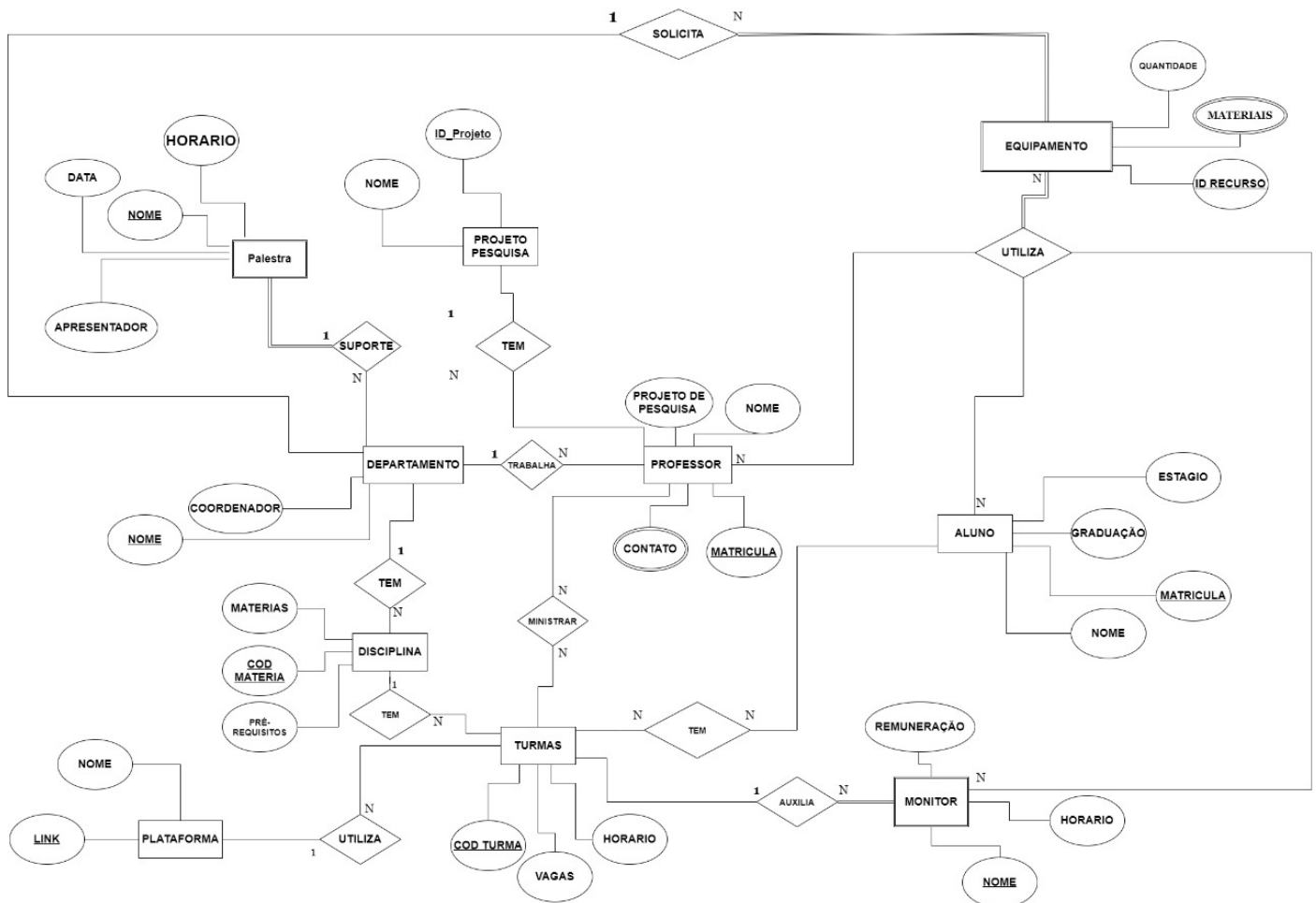
```

select palestra.Nome as Palestra, palestra.Apresentador, palestra.Horario, departamento.Nome as Departamento, professor.Nome as Professor_Organizador
from palestra, departamento, professor
where palestra.FK_Depart=departamento.Nome and departamento.Nome =
professor.ID_Departamento;

```

Diagrama de Entidade Relacionamento:

## Artur Rodrigues e Matheus Gabriel



Modelo Relacional:

