PROJETO DE BANCO DE DADOS

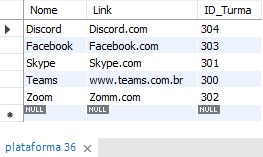
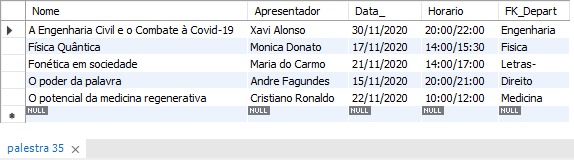
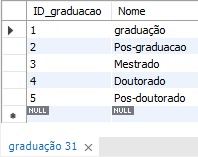
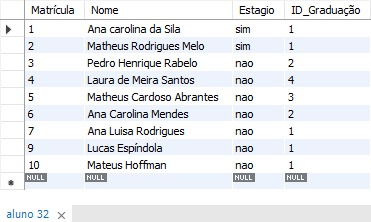
-Alunos: Artur de Meira Rodrigues e Matheus Gabriel da Silva Rodrigues

-Matrícula: 180013688 / 180025031

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:



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

1. Em álgebra relacional:  
   π (turma.COD\_Turma,disciplina,professor.Nome)[(turma |x|(ID\_Disciplina=COD) disciplina) |x| (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;

1. Em álgebra relacional:  
   π(plataforma,plataforma.Link,disciplina,professor)[((plataforma |x|(ID\_Turma=COD\_Turma) turma) |x|(ID\_Disciplina=COD\_Matéria) disciplina) |x|(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;

1. Em álgebra relacional:  
   π(monitor.Horário,turma.COD\_Turma,monitor)[(monitor |x|(Matrícula\_monitor=Matrícula\_aluno) aluno) |x|(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;

1. Em álgebra relacional:  
   π(ID\_Projeto,Nome\_projeto,professor,departamento,coordenador) [(projeto\_de\_pesquisa |x|(Matrícula\_prof=Matrícula.projeto\_de\_pesquisa) professor) |x|(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

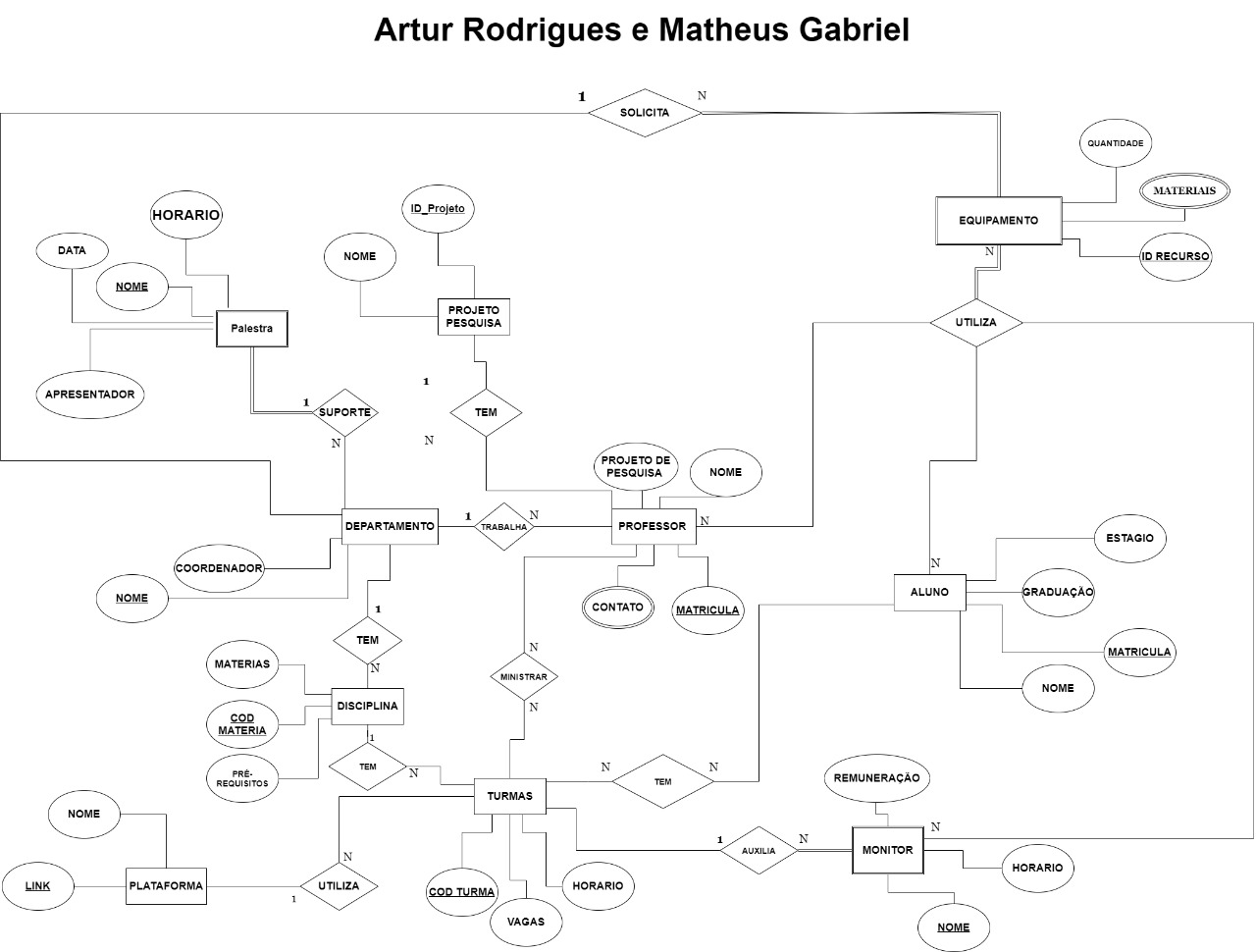
where projeto\_de\_pesquisa.Professor\_Matrícula = professor.Matrícula and professor.ID\_Departamento = departamento.Nome;

1. Em álgebra relacional:  
   π (palestra,palestra\_presentador,palestra\_horar,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:



Modelo Relacional:

