



GOVERNO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS SANTA RITA
TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA

Disciplina: Banco de Dados

Grupo:

Lucas Guilherme Soares Viana

Thiago de souza Brito

Matheus de souza Brito

Francisco Miguel

Santa Rita, 2023

SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	1
DESCRIÇÃO DO PROJETO.....	2
DICIONÁRIO DE DADOS.....	3
IMAGEM DO DER.....	4
IMAGEM MODELO LÓGICO	5
MAPEAMENTO DO MODELO LÓGICO	6

Descrição do projeto

O propósito do projeto é desenvolver um sistema que facilite a administração e gerenciamento dos dados acadêmicos, dentro do ambiente escolar, perante as dificuldades presentes na comunidade escolar pública, atendendo assim às demandas visualizadas nesta problemática. Foi encontrado problemas no armazenamento de notas dos alunos, pois a escola não conseguia armazenar de forma adequada os dados acadêmicos dos alunos. Dentro disto foi possível visualizar a necessidade de um banco de dados que armazene informações de:

Alunos, Professores, Disciplinas, Turma e Responsável

Requisitos

Dentro dos requisitos para o desenvolvimento do sistema há necessidade de um banco de dados, encontrou-se inicialmente informações de certas 'entidades' que devem ser armazenadas, sendo elas:

- A. Cada aluno é ensinado por vários professores, professores esses que tem o papel de ensinar pelo menos uma disciplina, os alunos tendem a ter várias disciplinas.
- B. Os professores estão organizados de maneira que tenham que ensinar a(s) turma(s) ao qual estão responsáveis.
- C. Os alunos possuem somente 'um' responsável ao qual devem lhes representar.
- D. Os professores, alunos e disciplinas mudam conforme o ano passa, portanto é preciso ser armazenado os anos que estão nas turmas.

Dicionário de dados

PROFESSOR	
Matrícula	Matrícula do professor
E-mail	E-mail do professor
Nome	Nome do professor
Cpf	CPF do professor
Telefone	Telefone do professor
Cep	Endereço do professor
Idade	Idade do professor
ALUNOS	
Matrícula	Matrícula do aluno
E-mail	E-mail do aluno
Nome	Nome do aluno
Telefone	Telefone do aluno
Cep	Endereço do aluno
Idade	Idade do aluno
DISCIPLINAS	
Matéria	Disciplinas gerais
Dp Geral	Desempenhos geral da disciplina
Qtd Professor	Quantidade de professor na disciplina
ENSINAM	
Hor_disc	Horários das Disciplinas
Avaliações	As notas das avaliações
Bimestre	O bimestre das avaliações
Semestre	Período de ensino
TURMA	

Dp Geral	Desempenho geral da turma
Código	Código das turmas
RESPONSÁVEL	
Telefone	Telefone do responsável
E-mail	Email do responsável
Cpf	CPF do responsável
POSSUEM	
Semestre	Período em que o professor está na turma

Imagem DER(atualizado)

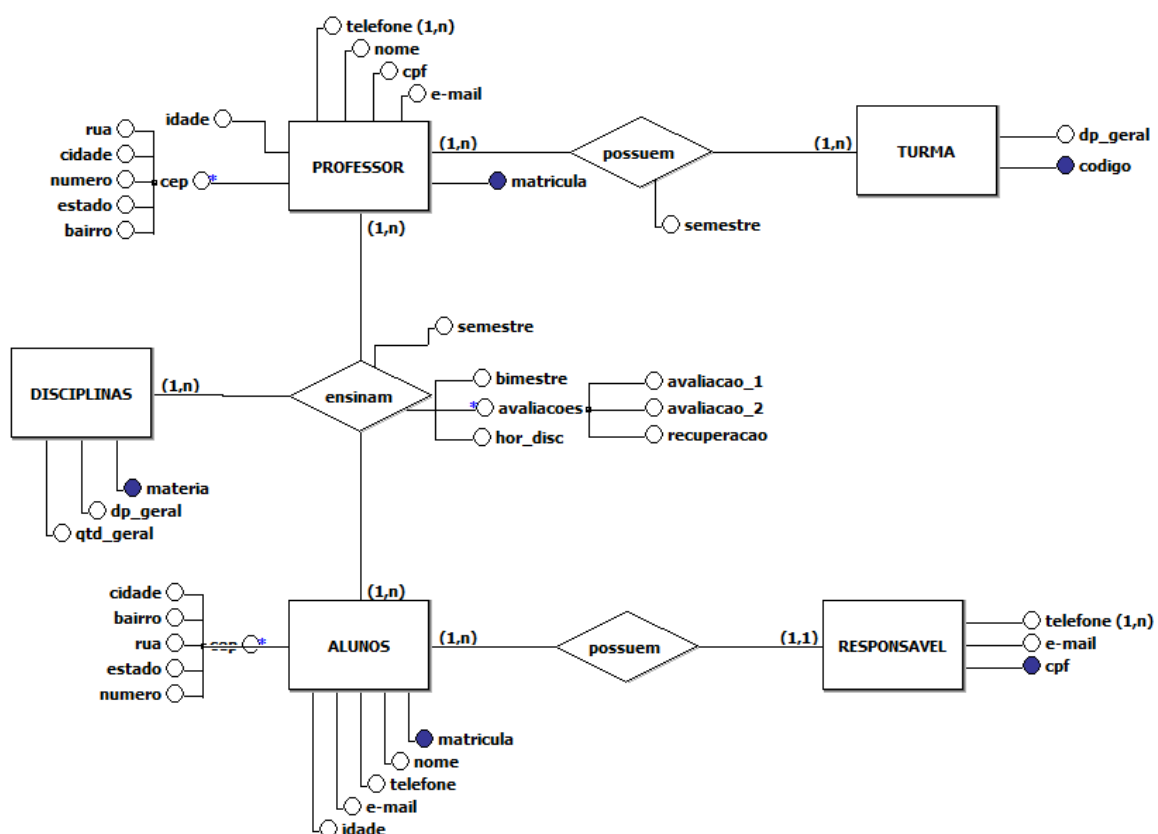
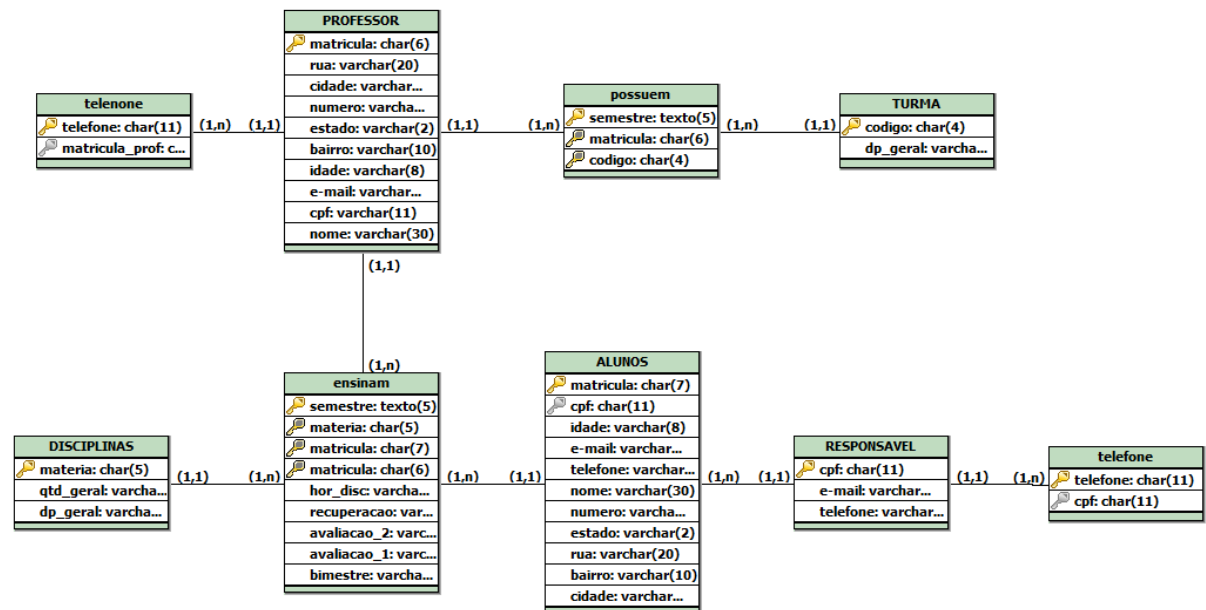


Imagem DER Modelo Lógico



Maapeamento do modelo lógico.

O projeto tem 10 tabelas.

Na tabela “**PROFESSOR**” a “matrícula” será a chave primária, ele se torna chave estrangeira, pois o lado 1 sempre será chave estrangeira do lado N. Seu atributo Cep é multivalorado, então foram adicionados a tabela PROFESSOR.

Na tabela “**DISCIPLINAS**” a “matéria” será chave primária, ele se torna chave estrangeira, pois o lado 1 sempre será chave estrangeira do lado N.

Na tabela “**Telefone**”, foi necessário criar uma chave primária para não se repetir, além disso a chave primária da tabelas de origem veio a ser estrangeira, para que

se relacionassem. E foi preciso criar essa tabela pelo fato do telefone ser um atributo multivalorado

O relacionamento “**possuem**” que se tornou uma tabela terá o semestre como atributo identificador, já que é um relacionamento N-N ele terá as duas chaves, estrangeiras matrícula e código que são chaves primárias de suas tabelas resultando em chaves compostas.

Na tabela “**TURMA**” o código é sua chave primária que ficou como chave estrangeira na tabela possuem.

Na tabela “**ensinam**”, O “semestre” é sua chave primária, já que ele é um relacionamento e tem atributo composto foram colocados todas em uma tabela. Ela possui três chaves estrangeiras: Matéria, Matrícula do professor e Matrícula do aluno que também são primárias, pois são identificadores, além disso é um relacionamento ternário.

Na tabela **ALUNOS**, matrícula é sua chave primária e todos os atributos multivalorados do cep ficaram na tabela Alunos. o motivo no qual sua chave primária esta como chave estrangeira na tabela “ensinam” é que a tabela tem sua cardinalidade 1-1. Ele tem “cpf” como chave estrangeira.

Na tabela **RESPONSÁVEL**, temos o cpf do responsável como chave primária e chave estrangeira na tabela “ALUNOS”.