



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
CAMPUS PICOS

Banco de Dados I – 2025.2

**Projeto de Banco de Dados (Modelo Relacional)**

Prof. João Paulo

15/01/2026

## MODELO RELACIONAL

### Integrantes do grupo:

- Francisco Gabriel Oliveira Alves
- Ivo Da Silva Soares
- Marcos Henrique Veloso Araújo
- Ray William Gomes Lacerda

### **Plataforma EAD (Ensino a Distância) - Cursos Online**

#### **1. Introdução**

O excelentíssimo projeto trata do desenvolvimento de um sistema de Cursos Online (Plataforma EAD). O objetivo do sistema é gerenciar o conteúdo educacional e a experiência de aprendizado, organizando a oferta de cursos e acompanhando o progresso dos alunos.

Os principais usuários do sistema são os **Alunos**, que se matriculam e consomem o conteúdo, e os **Instrutores**, que criam e gerenciam os cursos. A implantação deste sistema resolverá a necessidade de organizar Cursos em Módulos e Lições, permitir matrículas e monitorar detalhadamente o progresso de cada aluno em cada lição assistida .

## 2. Modelagem Relacional

### 2.1 Esquema Textual:

**Aluno**(**id\_aluno** (PK), nome, email, senha) (*A tabela Usuário foi substituída por Aluno para maior clareza*)

**Instrutor**(**id\_instrutor** (PK), nome, especialidade, minibiografia) # O instrutor agora é uma entidade independente com seus próprios dados.

**Curso**(**id\_curso** (PK), titulo, descricao, preco, data\_criacao, **id\_instrutor** (FK)) **id\_instrutor** referencia **Instrutor**(**id\_instrutor**) # Um instrutor pode criar vários cursos no sistema.

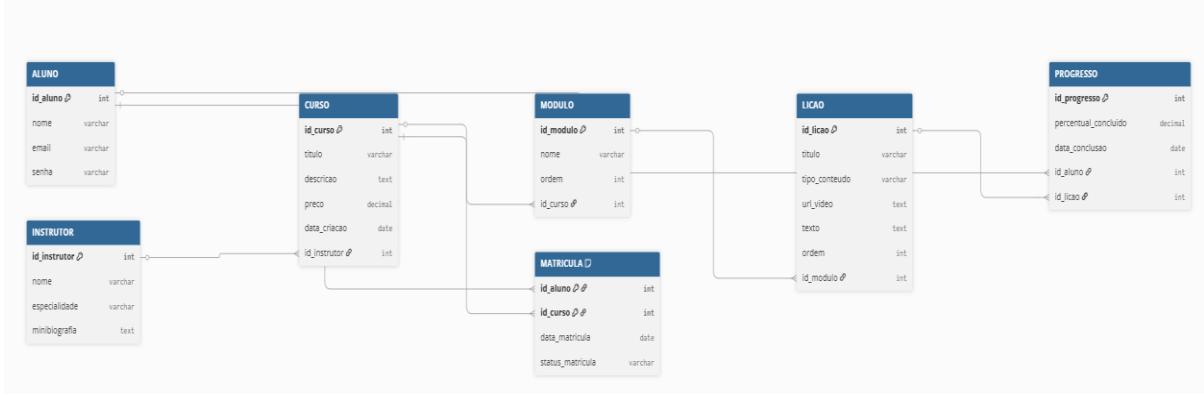
**Modulo**(**id\_modulo** (PK), nome, ordem, **id\_curso** (FK)) **id\_curso** referencia **Curso**(**id\_curso**) # Um curso possui vários módulos.

**Licao**(**id\_licao** (PK), titulo, tipo\_conteudo, url\_video, texto, ordem, **id\_modulo** (FK)) **id\_modulo** referencia **Modulo**(**id\_modulo**) # Um módulo tem várias lições.

**Matricula**(**id\_aluno** (FK), **id\_curso** (FK), data\_matricula, status\_matricula) **id\_aluno** referencia **Aluno**(**id\_aluno**) **id\_curso** referencia **Curso**(**id\_curso**) # Chave Primária Composta: (**id\_aluno**, **id\_curso**) # Um aluno pode se matricular em vários cursos e um curso pode ter vários alunos.

**Progresso**(**id\_progresso** (PK), percentual\_concluido, data\_conclusao, **id\_aluno** (FK), **id\_licao** (FK)) **id\_aluno** referencia **Aluno**(**id\_aluno**) **id\_licao** referencia **Licao**(**id\_licao**) # O progresso vincula um aluno específico a uma lição específica.

### 2.2 Esquema diagramático:



Ferramenta utilizada:

- <https://dbdiagram.io/d>

## 2.3 Exemplo com registros:

Tabela: ALUNO (Apenas alunos cadastrados)

id_aluno (PK)	nome	email	senha
1	Ivo da Silva	ivo@email.com	****
2	Ray William	ray@email.com	****
3	Marcos Henrique	marcos@email.com	****

**Tabela: CURSO** (*Cursos criados pelo instrutor Francisco - ID 1*)

<b>id_curso (PK)</b>	<b>titulo</b>	<b>preco</b>	<b>id_instrutor (FK)</b>
10	Algoritmos com Python	0.00	100
20	Banco de Dados SQL	29.90	100

**Tabela: MATRICULA** (*Tabela que conecta Alunos aos Cursos*)

<b>id_aluno (FK)</b>	<b>id_curso (FK)</b>	<b>data_matricula</b>	<b>status_matricula</b>
1	10	2025-11-12	Ativo
1	20	2025-11-13	Ativo
2	10	2025-11-14	Concluido
3	20	2025-11-15	Pendente

### **3. Considerações Finais**

A experiência obtida no desenvolvimento da modelagem conceitual foi crucial para tornar o desenvolvimento do modelo relacional mais leve e fluido. Embora o processo seja de constante evolução, o grupo está animado para a implementação prática no SGBD.

### **4. Referências**

- <https://dbdiagram.io/d>
- <https://word.cloud.microsoft>
- [file:///C:/Users/franc/Downloads/modelagem%20conceitual%20-%20CURSOS%20ONLINE%20-%20BD%20I%202025.2%201%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/franc/Downloads/modelagem%20conceitual%20-%20CURSOS%20ONLINE%20-%20BD%20I%202025.2%201%20(2).pdf)