

**Universidade do Estado de Santa Catarina - CCT**

**Alunos:** Leonardo Fagundes Rócio e Mateus Alayo Hidalgo Schulz

**Disciplina:** Banco de Dados II

### **Projeto Final - Sistema de Gerenciamento de Faculdade**

- **Introdução do domínio do tema:**

O sistema de gestão acadêmica proposto neste projeto tem como objetivo principal a implementação de um conjunto de operações que permite a criação, leitura, atualização e exclusão de registros relacionados a turmas, alunos, atividades, professores e disciplinas. Além disso, o sistema oferecerá funcionalidades para realizar atividades avaliativas, incluindo o registro e cálculo das respectivas notas.

Ainda, o sistema possibilitará a geração de relatórios que apresentam informações como a média de notas das atividades, a taxa de reprovação em uma disciplina por semestre e a distribuição percentual dos gêneros dos alunos por turma. Pode-se consultar também os alunos de uma determinada disciplina; as disciplinas às quais um determinado aluno está cursando ou já cursou. Além disso, podem ser consultados dados sobre professores como: quais disciplinas estes lecionam em determinado semestre e quais atividades foram estes que aplicaram.

Os alunos participam de turmas, cursam disciplinas e realizam atividades avaliativas, enquanto os professores participam de turmas, lecionam disciplinas e aplicam atividades avaliativas. Cada turma se refere a uma disciplina, registrando o semestre no qual a disciplina foi oferecida. As atividades avaliativas pertencem a uma disciplina, dessa forma, possibilitando a geração dos relatórios sobre desempenho acadêmico e métricas sobre as disciplinas.

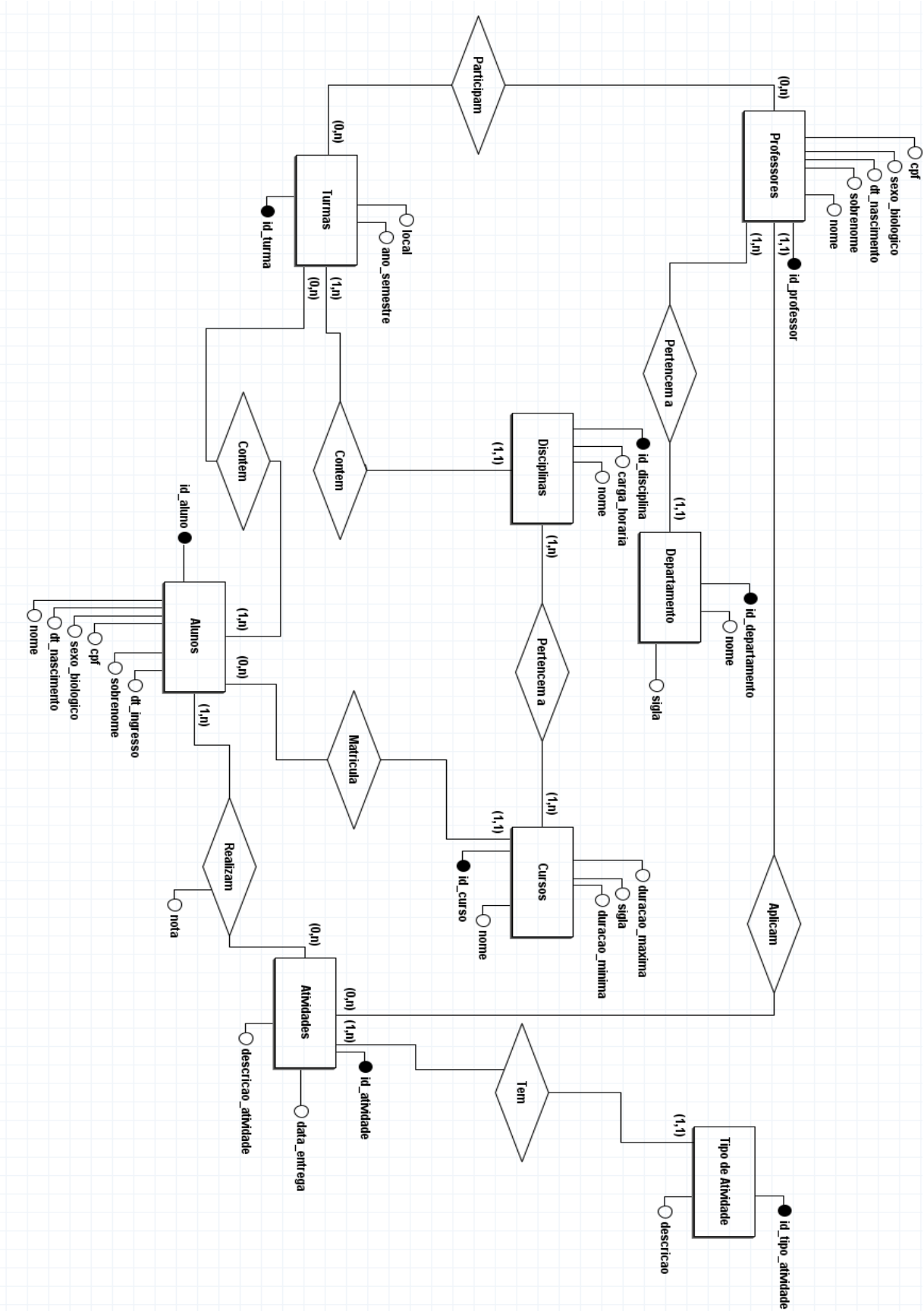
**Link do projeto no GitHub que contém todos os documentos do trabalho:**

<https://github.com/leonardorocio/banII-project>

**Link do vídeo no YouTube:**

<https://youtu.be/kxq-ngVHKLk>

- Modelagem Conceitual do Banco de Dados Relacional:



- **Modelagem Lógica do Banco de Dados Relacional (Dicionário de Dados):**

Relação Cursos				
Atributo	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
id_curso	Inteiro		chave primária	Identificador
nome	Texto	100		Nome do curso
duracao_minima	Inteiro			Duração mínima em semestres
duracao_maxima	Inteiro			Duração máxima em semestres
sigla	Texto	10		Sigla do curso

Relação Disciplinas				
Atributo	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
id_disciplina	Inteiro		chave primária	Identificador
nome	Texto	100		Nome da disciplina
carga_horaria	Inteiro			Total de horas da disciplina em um semestre

Relação Turmas				
Atributo	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
id_turma	Inteiro		chave primária	Identificador da turma
ano_semestre	Texto	6		Ano e semestre da turma em formato AAAA/S
local_aula	Texto	100		Local de encontro das aulas
fk_disciplina	Inteiro		chave estrangeira para relação disciplinas	Identificador da disciplina desta turma

Relação Departamentos				
Atributo	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
id_departamento	Inteiro		chave primária	Identificador do departamento
departamento	Texto	100		Nome do departamento
sigla	Texto	10		Sigla do departamento

Relação Professores				
Atributo	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
id_professor	Inteiro		chave primária	Identificador do professor
nome	Texto	50		Nome do professor
sobrenome	Texto	100		Sobrenome do professor
dt_nascimento	Data			Data de nascimento
cpf	Texto	14	Índice único	CPF
sexo_biologico	Texto	1		Sexo biológico (M ou F)
fk_departamento	Inteiro		chave estrangeira para relação departamentos	Identificador do departamento do professor

Relação Alunos				
Atributo	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
id_aluno	Inteiro		chave primária	Identificador do aluno
nome	Texto	50		Nome do aluno
sobrenome	Texto	100		Sobrenome do aluno
dt_nascimento	Data			Data de nascimento
cpf	Texto	14	Índice único	CPF
sexo_biologico	Texto	1		Sexo biológico (M ou F)
dt_ingresso	Data			Data de ingresso
fk_curso	Inteiro		chave estrangeira para relação cursos	Identificador do curso

Relação Atividades				
Atributo	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
id_atividade	Inteiro		chave primária	Identificador de atividade
fk_tipo_atividade	Inteiro	50	chave estrangeira para relação tipo de atividade	Identificador do tipo de atividade
descricao_atividade	Texto	255		Descrição da atividade
dt_entrega	Data			Data de entrega
fk_professor	Inteiro		chave estrangeira para relação professores	Identificador do professor que aplicou a atividade
fk_turma	Inteiro		chave estrangeira para relação turmas	Identificador da turma que foi aplicada a atividade

Relação cursos_disciplinas				
Atributo	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
id_curso	Inteiro		chave primária composta e estrangeira	Identificador do curso
id_disciplina	Inteiro		chave primária composta e estrangeira	Identificador da disciplina

Relação turma_aluno				
Atributo	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
id_turma	Inteiro		chave primária composta e estrangeira	Identificador da turma
id_aluno	Inteiro		chave primária composta e estrangeira	Identificador do aluno

Relação turma_professor				
Atributo	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
id_turma	Inteiro		chave primária composta e estrangeira	Identificador da turma
id_professor	Inteiro		chave primária composta e estrangeira	Identificador do professor

Relação atividade_aluno				
Atributo	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
id_atividade	Inteiro		chave primária composta e estrangeira	Identificador da atividade
id_aluno	Inteiro		chave primária composta e estrangeira	Identificador do aluno
nota	Numérico			Nota na atividade avaliativa

Relação tipo_atividade				
Atributo	Domínio	Tamanho	RI	Descrição
id_tipo_atividade	Inteiro		chave primária	Identificador do tipo de atividade
descricao	Texto			Descrição do tipo de atividade