

Confecção do Projeto

Heloisa de Sales Mariano

Eduardo Zuri de Santana

Instituto Federal do Paraná - Campus Pinhais

Bacharelado em Ciência da Computação (BCC2)

Data de Início do Projeto: 03/10/2024

Data de Término do Projeto: 20/12/2024

Sumário

1	Introdução	2
1.1	Banco de dados	2
1.2	Engenharia de Software e POO	2
2	Organização do Projeto	4
2.1	Líder	4
2.2	Equipe de Desenvolvimento	4
3	Estimativa	4
3.1	cronogramas e prazos	4

1 Introdução

Neste documento será mostrado a confecção do projeto, sendo mostrado a parte de banco de dados e engenharia de software, contendo diagramas e tabelas. (Todas as imagens foram adicionadas no final do documento)

1.1 Banco de dados

Nesse tópico será mostrando a documentação de banco de dados do projeto.

Setor público– Mini Mundo O recorte observado no setor público escolhido é cenário que abrange o controle de matrículas, registro de notas frequência, além da organização de turmas e emissão de históricos escolares. Envolve as interações de diferentes entidades, como alunos, professores, disciplina e a secretaria escolar, e suas respectivas atividades administrativas e pedagógicas. Um grande problema de instituições públicas como esta é o grande número de alunos e colaboradores que se transcreve pra uma enorme quantidade de dados para se armazenar.

O Diagrama modela o sistema de uma escola pública com várias entidades diferentes. A disciplina e horários que é ministrada pelos Professores, que, por sua vez, possuem várias Turmas. As turmas têm múltiplos Alunos, e cada aluno pode estar vinculado a uma Matrícula. O aluno possui um boletim onde terá acesso a suas faltas e notas. Essas entidades estruturam a gestão de alunos, professores e avaliações no sistema acadêmico dessa instituição pública

O modelo relacional organiza as operações acadêmicas de uma escola, integrando informações sobre turmas, alunos, professores, disciplinas, matrículas, boletins, horários e faltas. A tabela turma centraliza dados de curso, ano e semestre, enquanto alunos e matrícula gerenciam o cadastro e o vínculo às turmas. Professores e seus horários são registrados em professores e horários, respectivamente, e as disciplinas estão na tabela disciplina. O desempenho acadêmico é controlado por boletim, que registra notas e disciplinas cursadas, enquanto a tabela faltas monitora as ausências. Com chaves primárias e estrangeiras, o modelo promove integração, normalização e eficiência na gestão escolar.

1.2 Engenharia de Software e POO

Nesse tópico será mostrando a documentação de Engenharia de Software e POO do projeto.

- DiagramaUSERCASE: No diagrama UserCase temos os seguintes usuários Professor e Aluno. Professor pode gerenciar a disciplina podendo gerenciar horários e cadastrar notas e faltas, mas para o cadastro de notas e faltas ocorrer é necessário um aluno ter realizado a matrícula para possuir um boletim para registro, isso serve o mesmo para o aluno, para acessar seu boletim depende da realização de sua matrícula, sendo o mesmo processo necessário para o acesso da turma.
- USERSTORYS:
- História de Usuário 01: Como professor, eu quero poder registrar a frequência e as notas dos alunos de maneira rápida e prática, para que eu possa acompanhar o progresso de cada aluno gerando um boletim com o desempenho da turma. -Registrar a presença dos alunos . -Consultar o boletim da turma (listando o desempenho dos

alunos cadastrados na turma desejada para consulta) -Inserir as notas no boletim.
-Registrar horários das aulas (ex: Segunda-feira 10h-12h)

- História de Usuário 02:Como aluno, eu gostaria de acessar minhas notas,frequência e consultar minha turma pelo sistema, para que eu possa acompanhar meu desempenho acadêmico. -Acessar minhas notas e faltas pelo boletim a qualquer momento.
-Acessar meus horários de aulas.

2 Organização do Projeto

2.1 Líder

A definição do líder responsável pelo projeto é Heloísa de Sales Mariano, com a responsabilidade de garantir a finalização no prazo e com todos os requisitos propostos para o sistema de administração de alunos.

2.2 Equipe de Desenvolvimento

O projeto tem como integrantes Heloísa de Sales Mariano e Eduardo Zeri de Santana, responsáveis pela modelagem do projeto e confecção dele. Divididos em partes para melhor desempenho e agilidade do trabalho. Produzindo ambos os integrantes a gestão de banco de dados e modelagem do software.

3 Estimativa

Este capítulo buscará descorrer o processo de estimativa realizado no projeto, apresentando os cronogramas e prazos a serem seguidos na realização de cada etapa.

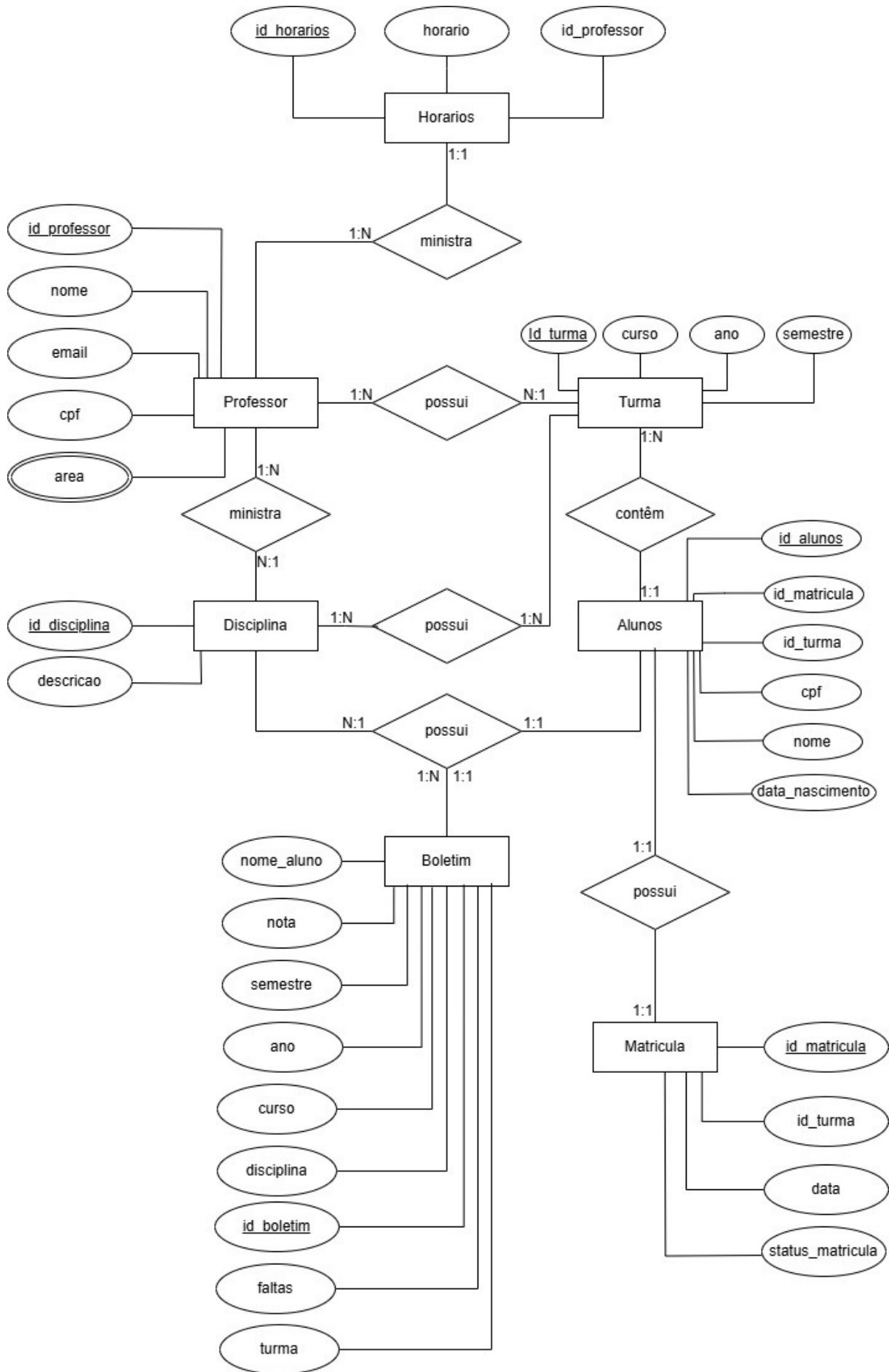
3.1 cronogramas e prazos

Utilizando de base as histórias de usuário e suas respectivas pesquisas, e o modelo de estimativas por funcionalidades, o cronograma foi organizado da seguinte maneira:

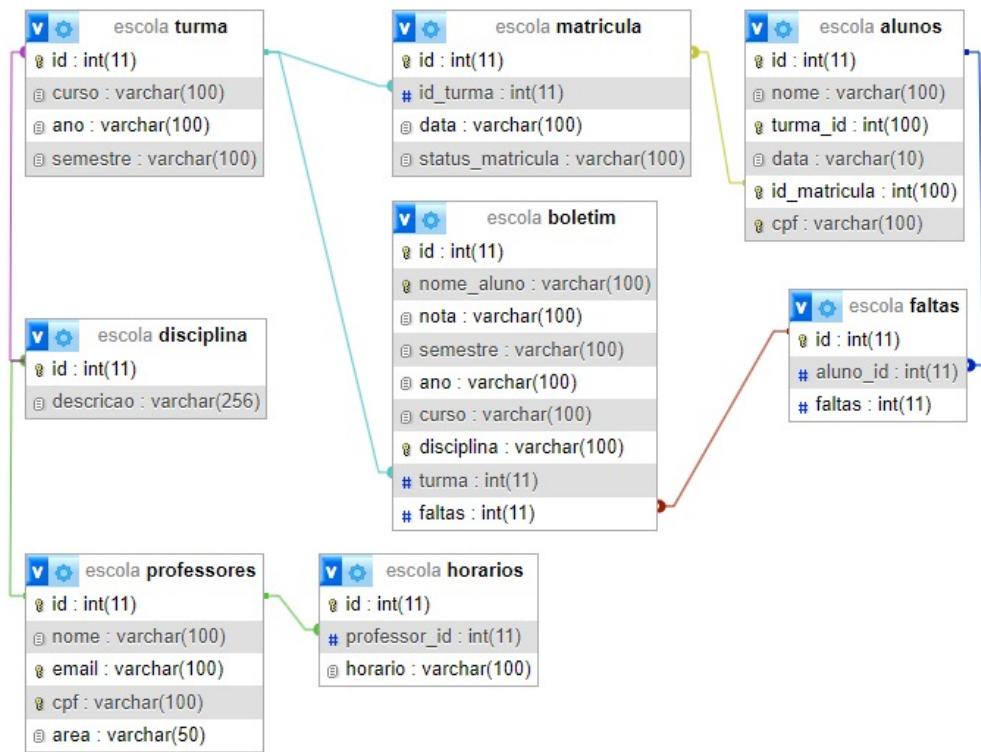
- Início do projeto: 30 de Setembro de 2024.
- Desenvolvimento do sistema de visualização da situação de alunos e professores: 18/10 a 22/10. (complexidade: difícil).
- Desenvolvimento do sistema de registro de notas, frequências para professores: 22/10 a 26/10. (complexidade: difícil).
- Desenvolvimento de sistema de visualização de boletim para alunos: 1 a 10 de dezembro. (complexidade: média).
- Modelagem e desenvolvimento do banco de dados): 30/09 - 01/12 (complexidade: média)
- Testes e ajustes: 01/12 - 10/12. (complexidade: fácil).
- Entrega final: 20 de dezembro.
- DIAGRAMAS E TABELAS A SEGUIR:

Entidades	Atributos	Relacionamentos
Professor	id_professor, nome, email, cpf, area	Professor-Turma(1:N) Professor-Disciplina(1:N) Professor-Horarios(1:N)
Turma	id_turma, curso, ano, semestre	Turma-Professor(N:1) Turma-Alunos(1:1) Turma-Disciplina(1:N)
Alunos	id_alunos, id_matricula, id_turma, cpf, nome, data_nascimento	Alunos_Turma(1:1) Alunos-Matricula(1:1) Alunos-Boletim(1:1)
Matricula	id_matricula, id_turma, data, status_matricula	Matricula-Alunos(1:1)
Boletim	nome_aluno, nota, semestre, ano, curso, disciplina, id_boletim, faltas, turma	Boletim-Alunos(1:1) Boletim-Disciplina(1:N)
Disciplina	id_disciplina, descricao	Disciplina-Boletim(N:1) Disciplina-Professor(N:1) Disciplina-Turma(1:N)
Horarios	id_horarios, horario, id_professor	Horarios-Professor(1:1)

Tabela de Entidades, atributos e relacionamentos.



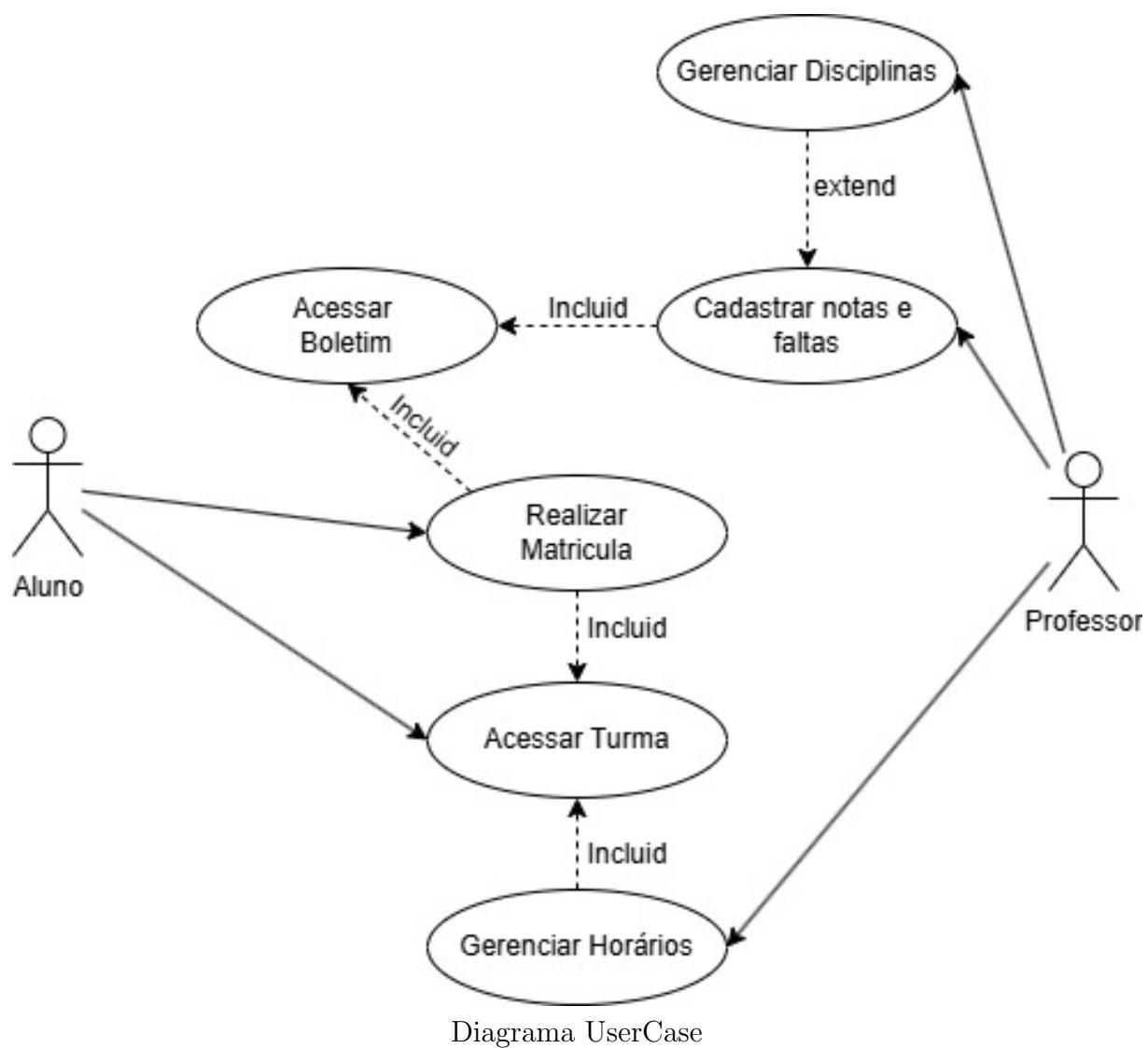
DER (Diagrama Entidade-Relacionamento).



DR (Diagrama Relacional).

severidade	item	resposta	observações
média	Acessar a opção de lançamento de notas.	Sim	Opção disponível no menu.
média	Validar o conteúdo das notas.	Sim	Dados consistentes.
média	Acessar a opção de registro de frequencia.	Sim	Opção disponível no menu.
média	Validar o conteúdo do registro de frequencia.	Sim	Dados condizem com critérios.

Exemplo da tabela boletim no Banco de dados(Xampp)



severidade	item	resposta	observações
média	Acessar a opção de lançamento de notas.	Sim	Opção disponível no menu.
média	Validar o conteúdo das notas.	Sim	Dados consistentes.
média	Acessar a opção de registro de frequencia.	Sim	Opção disponível no menu.
média	Validar o conteúdo do registro de frequencia.	Sim	Dados condizem com critérios.

Cenário: Gerenciar lançamento de notas e frequencia.

severidade	item	resposta	observações
média	Acessar a opção de lançamento de notas.	Sim	Opção disponível no menu.
média	Validar o conteúdo das notas.	Sim	Dados consistentes.
média	Acessar a opção de registro de frequencia.	Sim	Opção disponível no menu.
média	Validar o conteúdo do registro de frequencia.	Sim	Dados condizem com critérios.

Cenário: Emissão de Relatórios de Frequência e Desempenho Acadêmico.