

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Banco de Dados

Trabalho Prático - Avalia UnB

José Roberto Interaminense Soares - 190130008

Introdução

Este relatório tem como objetivo apresentar o desenvolvimento do trabalho final da disciplina de Banco de Dados. O objetivo foi fazer um sistema que auxilie os estudantes na escolha de disciplinas, onde existem avaliações feitas pelos usuários (que são alunos da UnB). O estudante pode se cadastrar e postar avaliações sobre turmas, e podem denunciar outros comentários que sejam ofensivos. Os administradores podem ignorar a denúncia e manter o comentário, ou podem aceitar a denúncia (excluindo o comentário), e se desejar excluir a conta do usuário que o fez. Estudantes podem editar e excluir seus próprios comentários, assim como ver um ranking das melhores turmas de acordo com as avaliações dos outros usuários.

A ideia do projeto desenvolvido foi pensada no período de matrículas. Normalmente os alunos conversam entre si ou pesquisam em grupos antigos do facebook sobre determinados professores. O sistema em questão poderia ajudar a essa busca, tornando os dados sobre professores mais transparentes. Logo, é possível avaliar uma turma que foi ofertada por algum professor nos semestres anteriores. A turma é inserida pelo administrador do sistema.

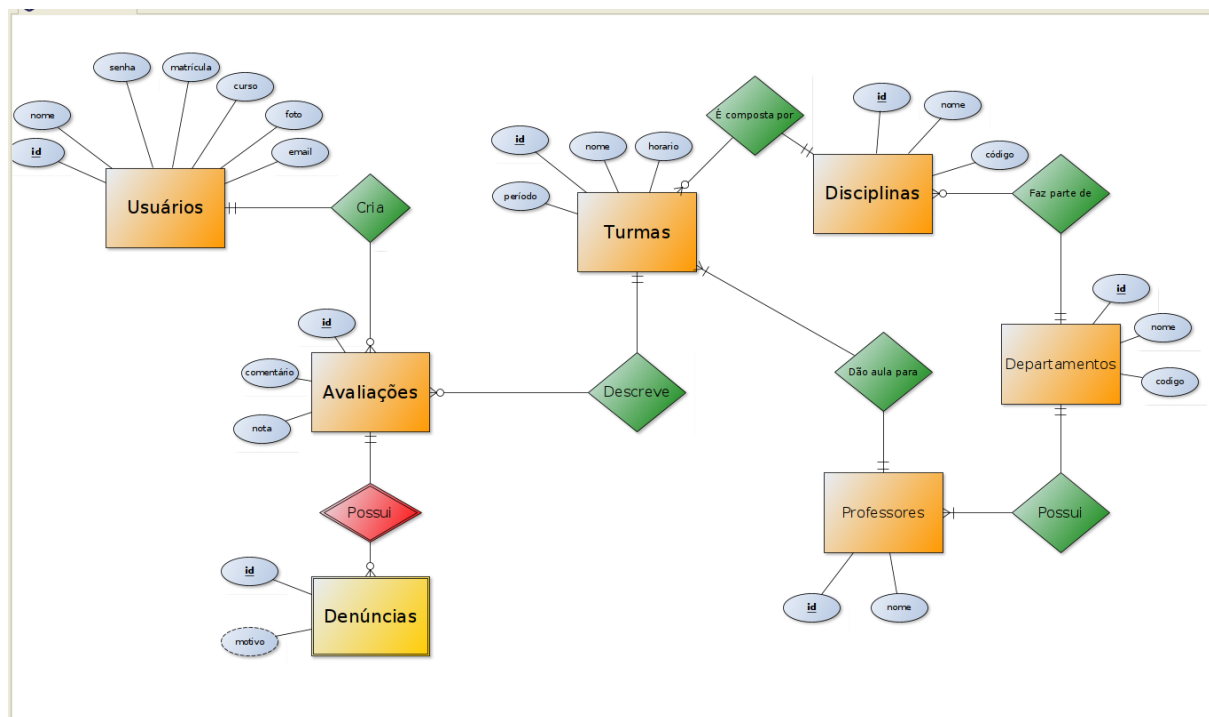
Para desenvolver o projeto foi escolhido o banco de dados MySQL por ser simples e gerar um modelo entidade relacionamento através da ferramenta de engenharia reversa, disponível no MySQL Workbench. Para desenvolver a interface com o usuário foi utilizado a ferramenta Node JS, juntamente com o framework Express JS na parte do Backend. Para o FrontEnd foi utilizado EJS (extensão do HTML que permite a inserção de código JavaScript dentro do

HTML) e CSS puro. Tais ferramentas são trabalhosas para desenvolver e necessitam que o desenvolvedor trabalhe sua organização, e foi o motivo da escolha.

Foi utilizado o Router do Express para dividir o código e foram feitas controllers e services para organizar melhor a função de cada componente em uma parte do programa. Para passar os dados do usuário que estava logado foi usado o CookieParser, que permite a utilização de cookies do navegador para guardar dados (ID, nome e email do usuário que estava logando).

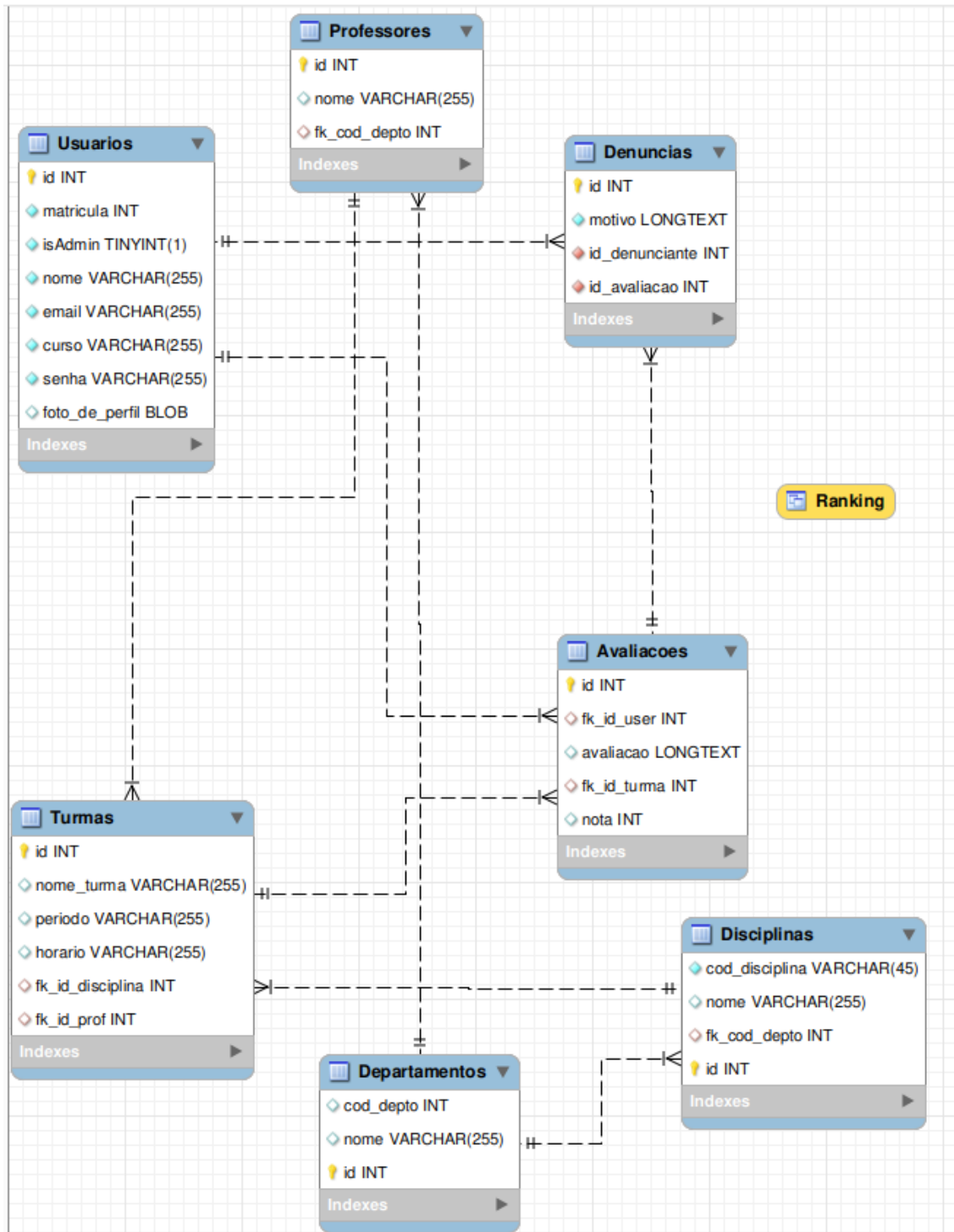
Links do repositório do github e do vídeo no youtube apresentando o trabalho realizado estão ao final do relatório.

Diagrama Entidade Relacionamento




Modelo Relacional

O modelo Relacional pode ser visto a seguir:



Avaliações das formas normais

1. Entidade Usuário

#	id	matricula	isAdmin	nome	email	curso	senha	foto_de_perfi
1	1	190130008	1	Jose Roberto Soares	jose@gmail.com	Engenharia de Computacao	1234	
2	2	170007561	1	Camila Frealdo Fraga	camila@gmail.com	Ciencia de Computacao	123	
3	3	789	0	Pedro	pedro@gmail.com	Analise e Desenvolvimento de Sist...	123	
4	4	1234	1	Fulano	detal@gmail.com	Engenharia	1234	
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Primeira Forma Normal: Como a entidade Usuário não possui nenhum atributo multivalorado ou composto (não é permitido mais de um email para o mesmo usuário), então tal entidade está na primeira forma normal.

Segunda Forma Normal: A tabela usuário, como é possível ver nos diagramas acima, possui apenas uma chave primária (id), e todos os dados do usuário dependem do seu id. Portanto, tal entidade está na segunda forma normal.

Terceira Forma Normal: Os atributos dependem apenas da chave primária id, e não possuem dependência entre si. Portanto, a tabela está na terceira forma normal.

2. Entidade Departamento

#	cod_depto	nome	id
1	1	Departamento de Ciencia da Comp...	1
2	2	Departamento de Engenharia ELet...	2
3	3	Departamento de Historia	3
*	NULL	NULL	NULL

Primeira Forma Normal: A entidade Departamento não possui nenhum atributo multivalorado ou composto. A entidade está na primeira forma normal.

Segunda Forma Normal: Como é possível ver nos diagramas acima, há apenas uma chave primária (id) para departamento, e o nome e código do

departamento dependem do seu id. Portanto, tal entidade está na segunda forma normal.

Terceira Forma Normal: Os atributos dependem apenas da chave primária id, e não possuem dependência entre si. Portanto, a tabela está na terceira forma normal.

3. Entidade Disciplina

#	cod_disciplin	nome	fk_cod_dept	id
1	D001	Banco de dados	1	1
2	D002	Projeto de Analise de Algoritmos	2	2
3	D003	Historia da arte	3	3
4	DD04	Automatos e Computabilidade	1	4
*	NULL	NULL	NULL	NULL

Primeira Forma Normal: A entidade Disciplina não possui nenhum atributo multivalorado ou composto. A entidade está na primeira forma normal.

Segunda Forma Normal: Como é possível ver nos diagramas acima, há apenas uma chave primária (id) para disciplina, e o nome e código da disciplina dependem do seu id. Portanto, tal entidade está na segunda forma normal.

Terceira Forma Normal: Os atributos dependem apenas da chave primária id, e não possuem dependência entre si. Portanto, a tabela está na terceira forma normal.

Conclusão

Ao concluir o projeto individual, consegui atingir o objetivo de desenvolver um sistema que permite aos alunos avaliar os professores, fornecendo comentários, notas e a possibilidade de fazer denúncias. Todas as metas estabelecidas na especificação foram alcançadas com sucesso. Caso o projeto fosse implementado, seriam necessárias algumas melhorias na segurança do site e na proteção das rotas. No entanto, é importante ressaltar que esse não era o foco principal do trabalho. Além disso, a realização desse projeto

proporcionou aos alunos uma oportunidade de adquirir conhecimentos práticos em bancos de dados, o que foi uma experiência bastante enriquecedora.

Links adicionais

[Vídeo do youtube](#)

[Repositório do Github](#)