



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS



Curso de Sistemas de Informação

Disciplina: Programação Web I

Aluno: Ivo Alves de Oliveira

MyClass

1. INTRODUÇÃO

A startup MyClass foi idealizada por alunos do IFPI- Campus Picos, com o intuito de criar uma ferramenta que auxiliasse o professor na hora de avaliar um aluno, com base no sistema de méritos e deméritos. Com esse sistema, o aluno ganharia positivos caso viesse a contribuir para o andamento da aula ou cumprisse com as tarefas delegadas pelo professor e negativo caso tivesse um comportamento inadequado. Atualmente essa ideia é acelerada pelo Instituto Multicom, e já conta com um aplicativo que está sendo testado e usado por alguns professores que se disponibilizam a utilizar o app, que leva o mesmo nome da startup.

A startup conta, ainda com um site estático no qual são exibidas informações referentes ao seu objetivo, quais as vantagens adquiridas com o uso do app e o porquê de seu uso, além de informações para contatos como os integrantes da startup. No entanto, para que os professores consigam instalar o app em seus celulares e smartphones é necessário contatar um dos representantes do MyClass e solicitar o desbloqueio do app. Sendo necessário o fornecimento do nome e do e-mail usado em seu dispositivo móvel para que o desbloqueio seja feito e o app possa ser baixado na PlayStore.

Diante da necessidade de um site mais interativo e afim de alcançar um número maior de usuários, já que existem professores que não se sentem confortáveis em usar o seu smartphone durante a aula, a startup resolveu reformular seu site e trazer as funcionalidades do app para a plataforma web. Com isso o MyClass poderá ser acessado tanto do app quanto da plataforma web, além de ser implementada a funcionalidade de sincronização entre os dispositivos

2. REQUISITOS

O site dinâmico que será construído para o MyClass tem como objetivo o gerenciamento das turmas e dos alunos pelo professor, assim como é feito no app. No site será possível fazer o cadastramento do professor, turmas, alunos, aula e comportamento, entre outras funcionalidades. O professor terá total controle da turma podendo relatar presença, dar bonificações e deixar um comentário sobre o desempenho de determinado aluno.

Além dessas funcionalidades o site também irá sincroniza os dados do site com o app para que o professor tenha mais controle sobre os dados da turma e possa acessa-lo sem precisar estar preso a somente uma tecnologia de acesso.

Para a implementação das funcionalidades do site e criação dos modelos, que seguem o esquema do banco de dados, e visões será usado a framework Ruby on Rails. Além da utilização da framework Backbone para agilizar o processo de estilização da página dinâmica da startup.

3. BASE DE DADOS

Na base de dados são retratadas as tabelas pertinentes ao projeto, tais como as tabelas professor, aluno, turma, avaliação, entre outras. Podemos perceber, com base na Figura 1, que o professor pode cadastrar suas turmas e gerencia-las controlando as atividades propostas, bem como quais alunos concluíram essas atividades.

O professor para ter acesso ao sistema deve se cadastrar e criar um usuário e senha no sistema. Além disso o professor cadastrará, também, todas as suas turmas, bem como o ano e o período que aquela turma estará em vigor. Com relação ao aluno serão cadastrado dados pessoais e dados sobre um responsável, para que o responsável seja notificado em casos que for necessário. Além disso será feita a vinculação do aluno a uma turmas.

Para cada turma pode ser cadastrada várias atividades que serão pontuadas com positivo, caso o aluno a execute com excelência, ou negativo, caso não venham a ser executadas ou o aluno atrapalhe os outros na execução da mesma.

O Sistema também guarda as avaliações que o professor passa em sala pontuando-as de acordo com os critérios por ele escolhidos. Além disso o professor também pode cadastrar os horários de cada turma no sistema, afim de um melhor gerenciamento do tempo em cada período e turma.

O esboço gráfico do sistema pode ser visto na Figura 1, mostrada a seguir.

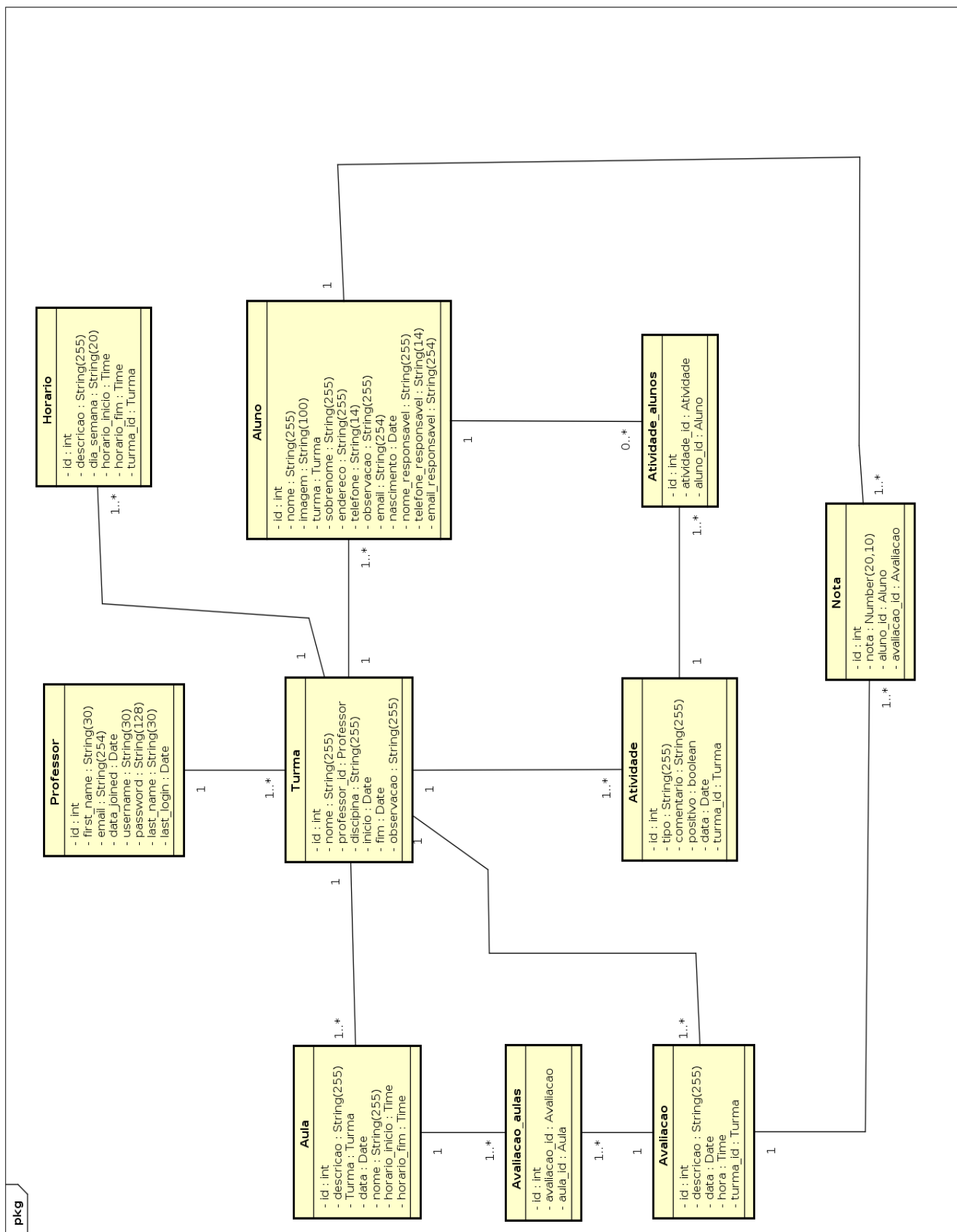


Figura 1. Estrutura do Banco de dados do MyClass.

3.1. Estrutura SQL

A seguir é mostrada a codificação do banco de dados que será criado no mySql, em que serão mostradas como estará organizada cada tabela, quais seus atributos e quais as relações existentes entre as tabelas do banco.

```
CREATE DATABASE my_class;
USE my_class;
CREATE TABLE professor(
id int AUTO_INCREMENT UNIQUE PRIMARY KEY,
first_name varchar(30) NOT NULL,
email varchar(200) NOT NULL,
data_joined date NOT NULL,
username varchar(30) NOT NULL,
password varchar(20) NOT NULL,
last_name varchar(100) NOT NULL,
last_login Date
);

CREATE TABLE turma(
id int AUTO_INCREMENT UNIQUE PRIMARY KEY,
nome varchar(100) NOT NULL,
disciplina varchar(120) NOT NULL,
inicio date,
fim date,
observacao varchar(210) NOT NULL,
professor_id int NOT NULL REFERENCES professor(id)
);

CREATE TABLE horario(
id int AUTO_INCREMENT UNIQUE PRIMARY KEY,
descricao varchar(200),
dia_semana varchar(100),
horario_inicio time,
horario_fim time,
turma_id int NOT NULL REFERENCES turma(id)
);

CREATE TABLE aula(
id int AUTO_INCREMENT UNIQUE PRIMARY KEY,
nome varchar(100) NOT NULL,
descricao varchar(200),
data date,
horario_inicio time,
horario_fim time,
turma_id int NOT NULL REFERENCES turma(id)
);

CREATE TABLE aluno(
id int AUTO_INCREMENT UNIQUE PRIMARY KEY,
nome varchar(30) NOT NULL,
imagem varchar(100),
sobrenome varchar(100) NOT NULL,
endereco varchar(200) NOT NULL,
```

```

telefone varchar(14) NOT NULL,
observacao varchar(210) NOT NULL,
email varchar(120) NOT NULL,
nascimento date,
nome_responsavel varchar(120) NOT NULL,
telefone_responsavel varchar(14) NOT NULL,
email_responsavel varchar(120) NOT NULL,
turma_id int NOT NULL REFERENCES turma(id)
);

CREATE TABLE atividade(
id int AUTO_INCREMENT UNIQUE PRIMARY KEY,
tipo varchar(30) NOT NULL,
comentario varchar(200),
positivo boolean NOT NULL,
data date,
turma_id int NOT NULL REFERENCES turma(id)
);

CREATE TABLE atividade_alunos(
id int AUTO_INCREMENT UNIQUE PRIMARY KEY,
atividade_id int NOT NULL REFERENCES atividade(id),
aluno_id int NOT NULL REFERENCES aluno(id)
);

CREATE TABLE avaliacao(
id int AUTO_INCREMENT UNIQUE PRIMARY KEY,
descricao varchar(210),
data date,
hora time,
turma_id int NOT NULL REFERENCES turma(id)
);

CREATE TABLE avaliacao_aulas(
id int AUTO_INCREMENT UNIQUE PRIMARY KEY,
avaliacao_id int NOT NULL REFERENCES avaliacao(id),
aula_id int NOT NULL REFERENCES aula(id)
);

CREATE TABLE nota(
id int AUTO_INCREMENT UNIQUE PRIMARY KEY,
nota numeric(2,10) NOT NULL,
aluno_id int NOT NULL REFERENCES aluno(id),
avaliacao_id int NOT NULL REFERENCES avaliacao(id)
);

```

4. CONCLUSÃO

Podemos concluir que a dinamização do site da startup possibilitará um aumento no campo de abrangência do MyClass, visto que inicialmente o projeto estava disponível apenas para os professores que utilizavam tecnologias móveis, celulares com android ou smartphones. E que essa “modernização” possibilitará uma maior flexibilidade e facilidade de acesso a plataforma.