

Projeto Detalhado - Banco de Questões

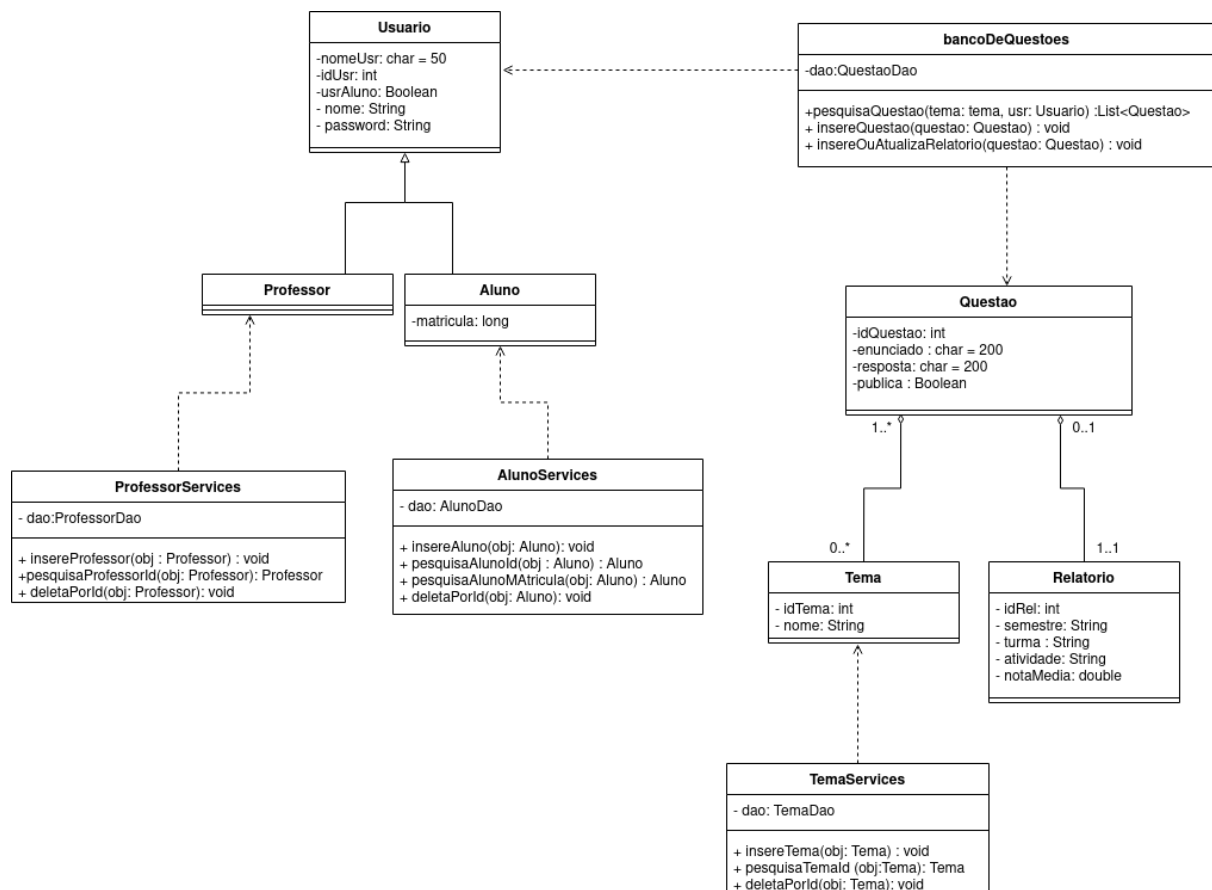
Guilherme A. Filho

Igor R. Teixeira

João P. S. Pimenta

Misael S. Rezende

Diagrama de Classes

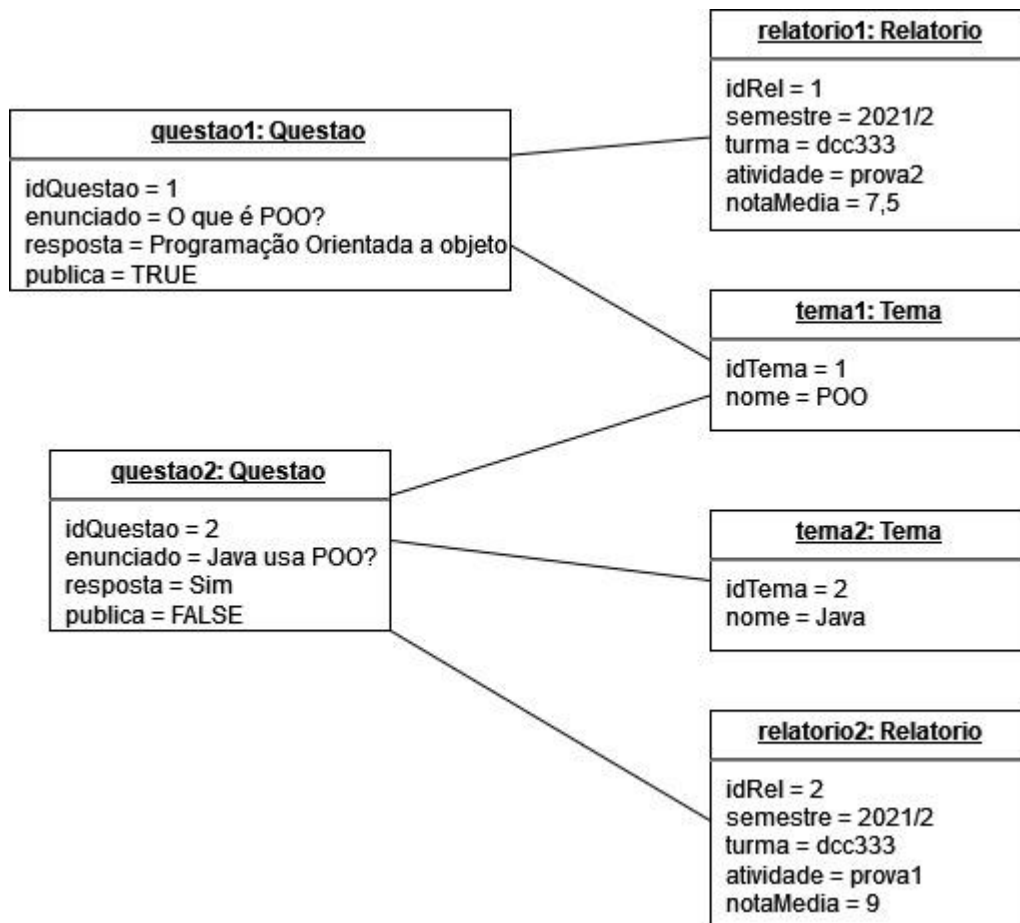


Algumas decisões que tomamos no desenvolvimento podem ser vistas no diagrama de classes:

- Temos dois tipos de usuário: Professor e Aluno, ambos herdando de Usuário, essa diferença é importante para definir se o usuário logado pode acessar as questões privadas ou não;
- Tema e Relatorio são classes a parte que se relacionam com questão, isso foi feito pois:
 - Um tema pode estar relacionado a várias questões, e essas podem ser pesquisadas por temas, com os temas sendo objetos evitamos incompatibilidades;

- Questões podem ter ou não um relatório, isso poderia sobrecarregar de informações inúteis tanto a classe questão quanto a tabela no banco de dados, sem contar que complicaria a inclusão do relatório a parte na interface.

Diagrama de Objetos

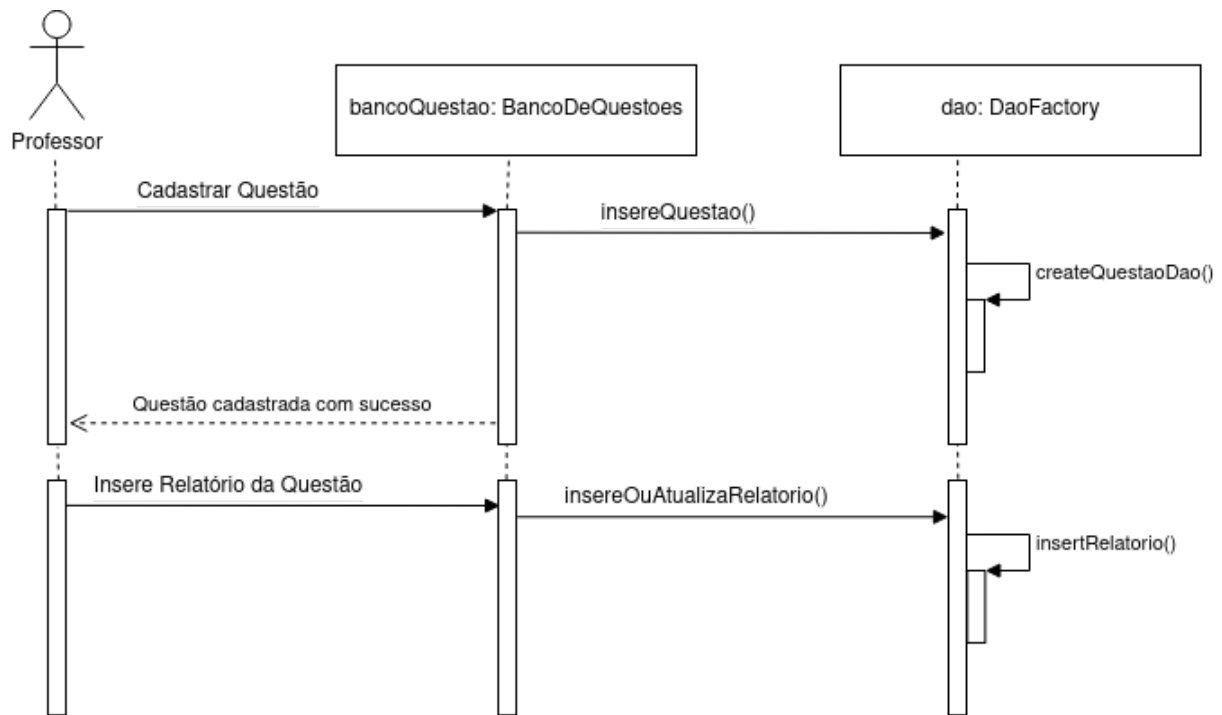


Foi desenvolvido um diagrama de objetos que explica a relação entre as classes Questao, Tema e Relatorio. Alguns detalhes que podemos destacar:

- O parâmetro “publica” da classe Questao define se alunos podem ou não ver uma questão, o valor é TRUE para questões públicas que podem ser acessadas e FALSE para as privadas que apenas professores podem ver;
- Questões podem possuir mais de um tema e compartilhar temas;

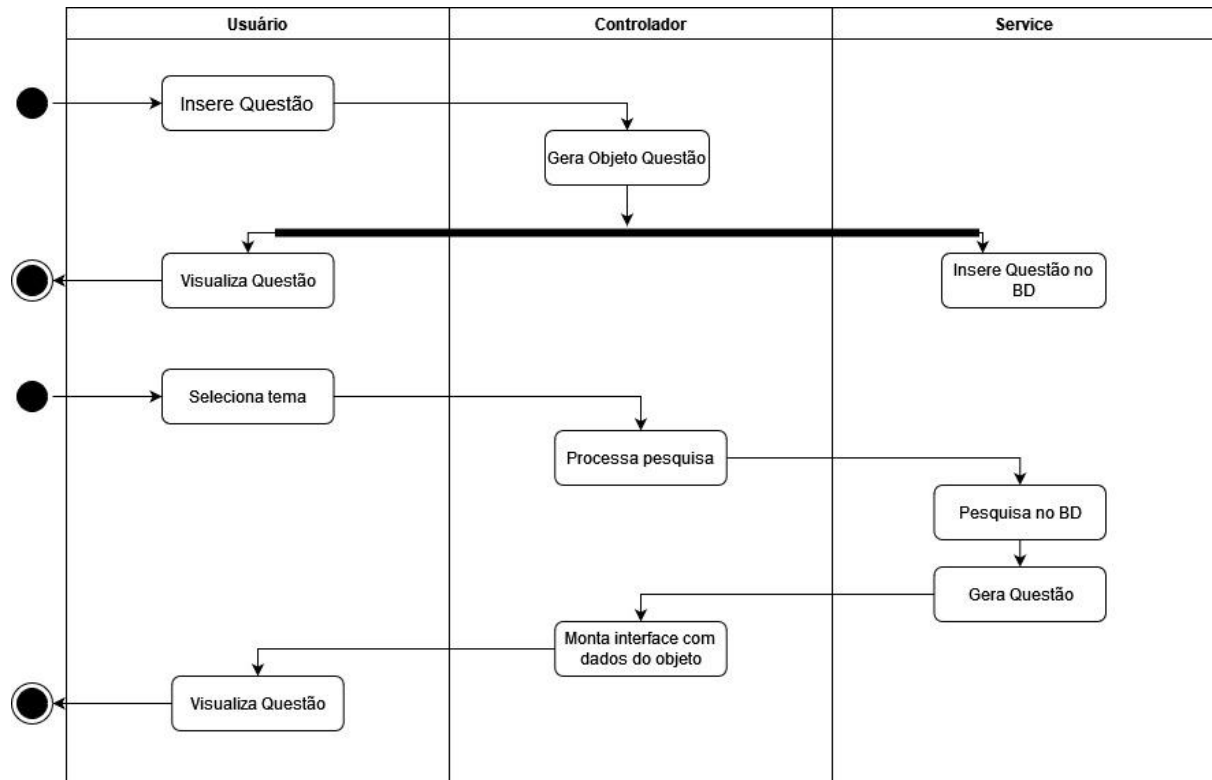
- Como dito anteriormente, temas são objetos a parte para se controlar os temas disponíveis dentro do sistema, facilitando consultas e evitando duplicidades

Diagrama de Sequência



No diagrama de sequência podemos ver o passo-a-passo no sistema do processo de inserção de uma questão: um Professor cadastra a questão, o controlador gera o objeto Questão e o envia para o service na função `insereQuestao()`. No service será instanciado o objeto que se conecta ao banco de dados, e o objeto Questão será passado para a função desse objeto responsável por inserir a questão no banco de dados. Um processo similar ocorre com a inserção de um relatório, sendo nesse caso usado no service a função `insereOuAtualizaRelatorio()` que chama uma função DAO para incluir o relatório no banco de dados.

Diagrama de Atividades



No diagrama de atividades acima estão apresentadas as atividades de inserção de questão (que só pode ser realizada por professores) e pesquisar questões. Essas atividades foram escolhidas por serem consideradas mais genéricas, por exemplo, as atividades de inserir tema e inserir relatório tem fluxo idêntico a inserção de questão. Da mesma forma é a atividade de visualizar um relatório, que precisa antes da pesquisa da questão.