

---

---

# **Trabalho Prático - ELC1071**

## **Projeto e Gerência de Banco de Dados**

— Isabella Sakis e Rhauani Fazul —

---

---

# Contexto da aplicação

Sistema para auxílio no **gerenciamento de eventos** na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Um evento pode ser realizado fora ou dentro da universidade, caso seja interno, um dos prédios disponíveis na UFSM deve ser escolhido como sede principal do evento.

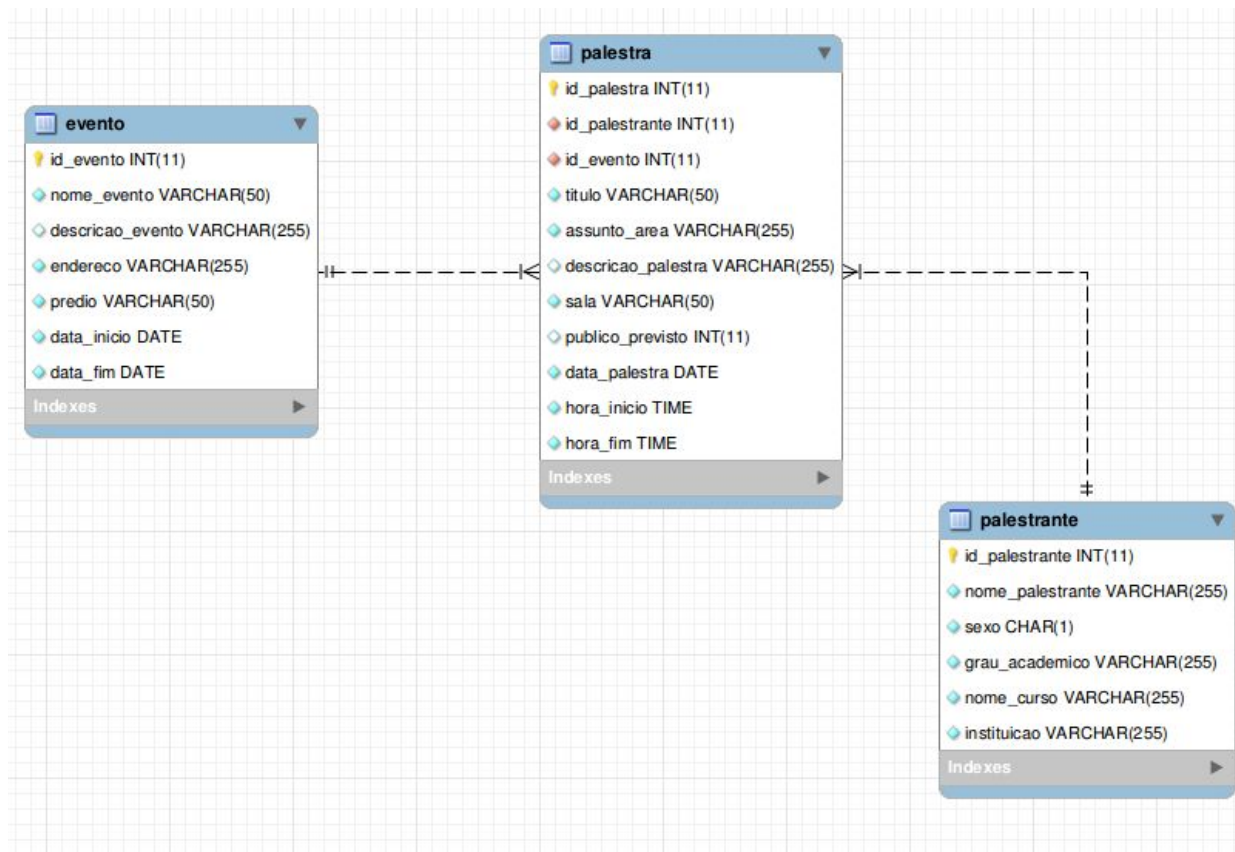
Ao cadastrar um evento, o administrador do sistema pode adicionar as palestras que irão fazer parte de sua programação. Todas as palestras são realizadas em alguma sala, possuem um palestrante e fazem parte de um evento.

# Ferramentas utilizadas

- Linguagem de programação:
  - Java (Plataforma Java EE);
- Servidor de aplicação:
  - Glassfish;
- Container e APIs:
  - JDBC e MongoDB Java Driver;
  - Servlets (juntamente com JavaServer Pages - JSPs);
- SGBDs:
  - Relacional: **MySQL**;
  - NoSQL orientado a documento: **MongoDB**;
- Gerenciamento de dependências:
  - Maven.
- Foi optado por não utilizar frameworks como Spring e Hibernate.

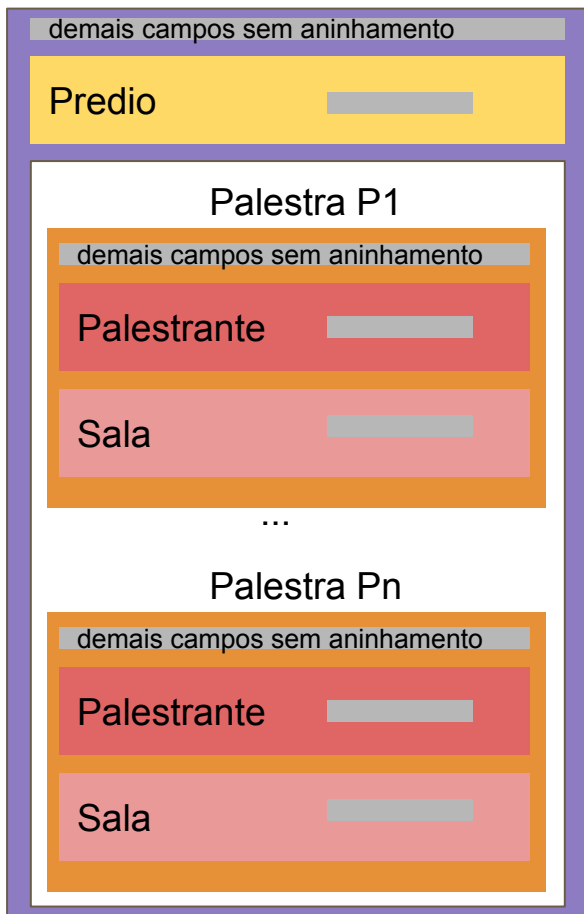
# Estrutura de armazenamento e modelagem

- Modelo relacional



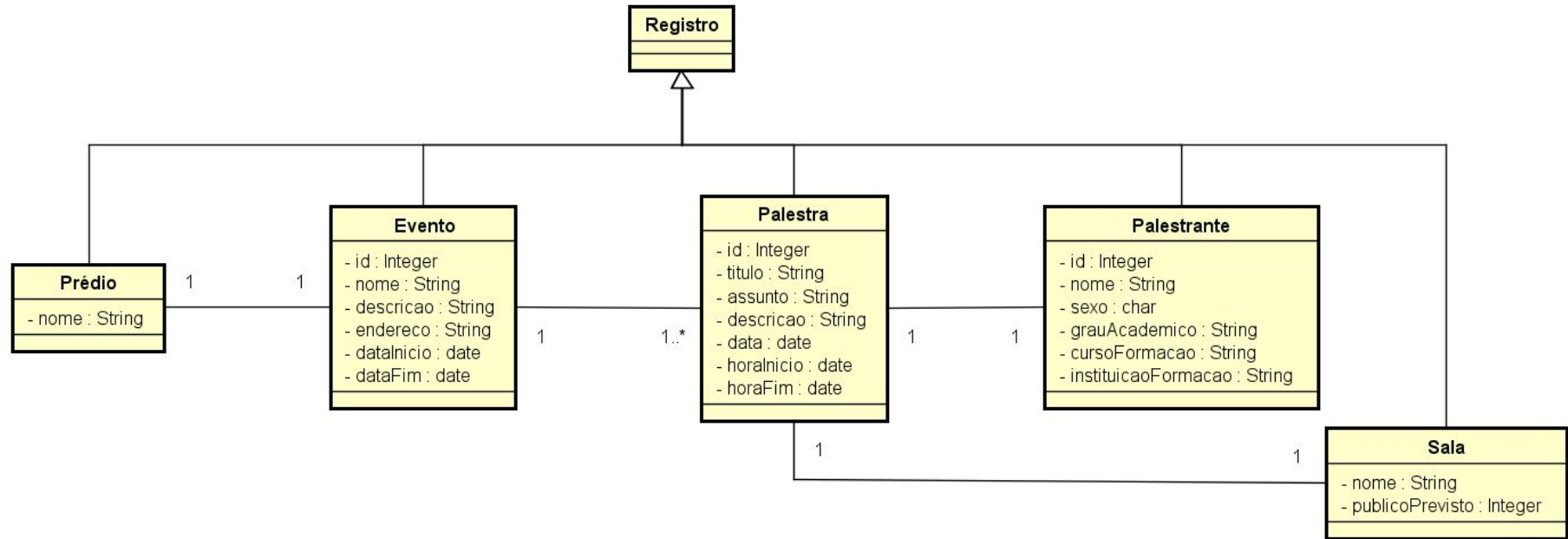
## - Estrutura do documento/JSON

### Evento

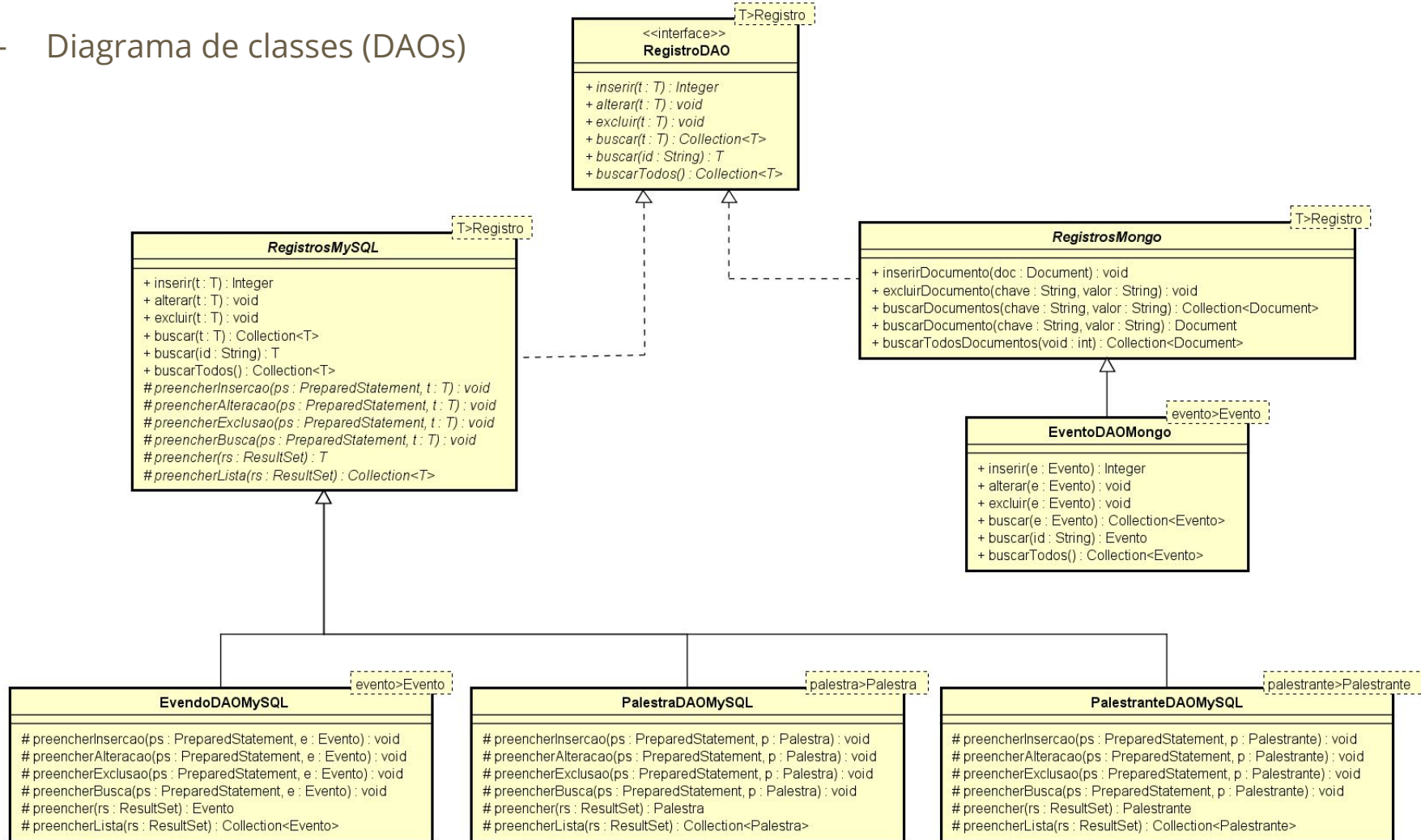


```
1 {  
2   "_id" : ObjectId(" "),  
3   "nome": " ",  
4   "descricao": " ",  
5   "endereco": " ",  
6   "dataInicio": " ",  
7   "dataFim": " ",  
8   "predio": { "nome": " " },  
9   "palestras": [  
10    {  
11      "titulo": " ",  
12      "assunto": " ",  
13      "descricao": " ",  
14      "data": " ",  
15      "inicio": " ",  
16      "fim": " ",  
17      "palestrante": {  
18        "nome": "",  
19        "sexo": "",  
20        "grauAcademico": "",  
21        "cursoFormacao": "",  
22        "instituicaoFormacao": ""  
23      },  
24      "sala": { "nome": " ", "publicoPrevisto": }  
25    },  
26    // demais palestras  
27  ]  
28 }
```

- Diagrama de classes (model)



## - Diagrama de classes (DAOs)



# Apresentação do código

Para realizar a divisão em camadas sem o uso de frameworks foram adotados diversos **padrões de projeto (Design Pattern)** para a estruturação da aplicação.

- A análise do código irá mostrar alguns padrões e técnicas, como por exemplo:
  - Data Access Object (DAO);
  - Abstract Factory;
  - Singleton;
  - Conversores e comparadores;
  - Classes genéricas com inferência de tipo e parâmetros limitados;
  - Classes abstratas e interfaces de uso comum aos dois SGBDs.



# Obrigado!

Perguntas?