[Document title]

[Document subtitle]

data

Título do Projeto

Nome(s) Estudante(s)

**Índice**

[1) Descrição do Sistema 2](#_Toc196814497)

[2) Modelo Conceptual (Diagrama de Entidade Relacionamento-DER) 3](#_Toc196814498)

[3) Modelo Lógico 4](#_Toc196814499)

[4) Dicionário de Dados 5](#_Toc196814500)

[5) Modelo Físico 7](#_Toc196814501)

1. Descrição do Sistema

O sistema do ginásio ESTGYM tem como finalidade facilitar a gestão de utilizadores, treinos, modalidades, nutrição, eventos, entre outros.

- **Clientes**: Podem visualizar conteúdos, partilhar treinos, enviar fotos, deixar comentários e fazer reservas VIP para aulas ou sessões especiais.

- **Instrutores**: Podem criar treinos associados a modalidades específicas, comentar partilhas dos alunos e adicionar imagens à galeria do ginásio.

**- Administradores**: Têm controlo total sobre o sistema, podendo gerir todos os recursos e utilizadores.

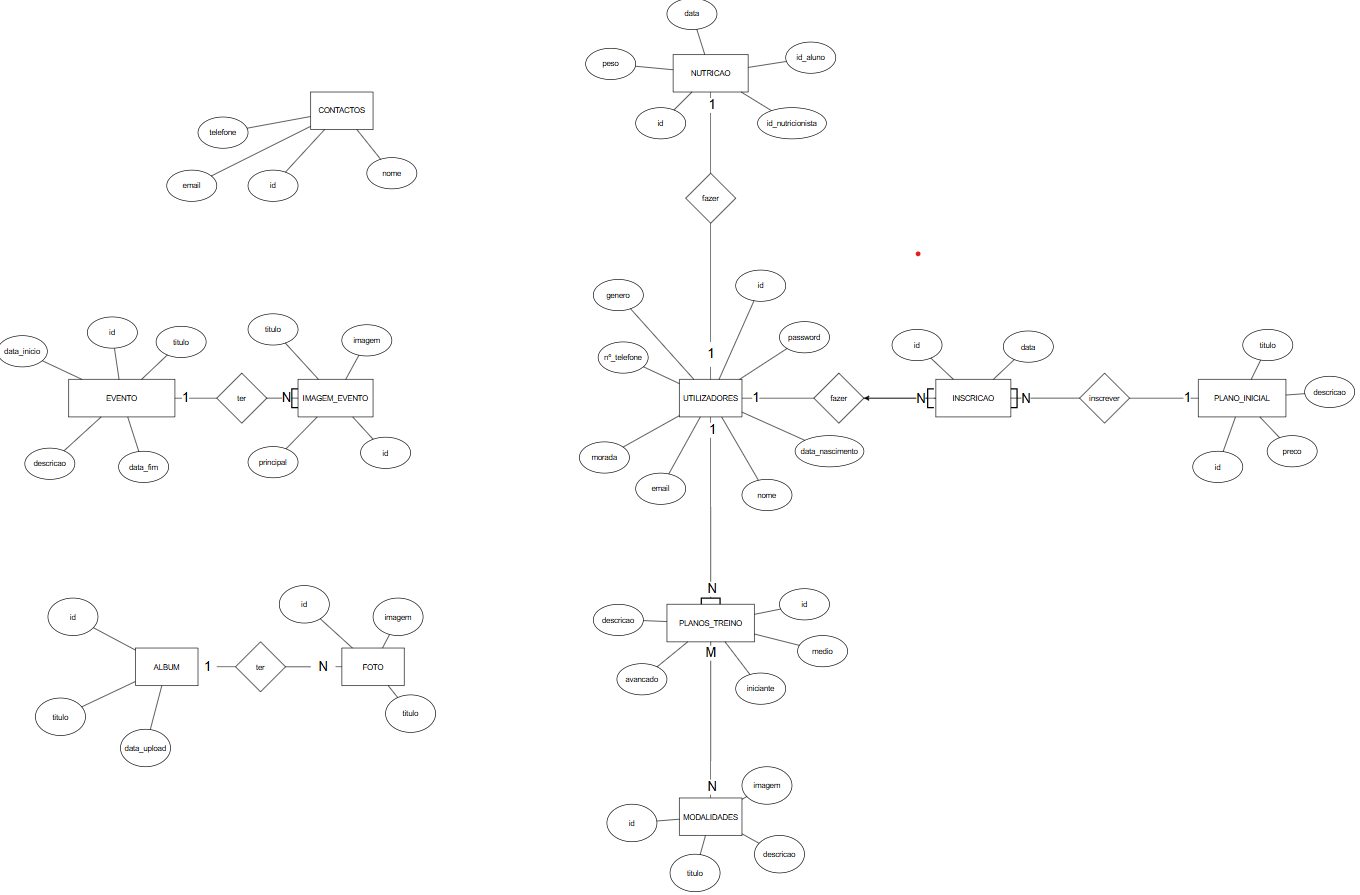
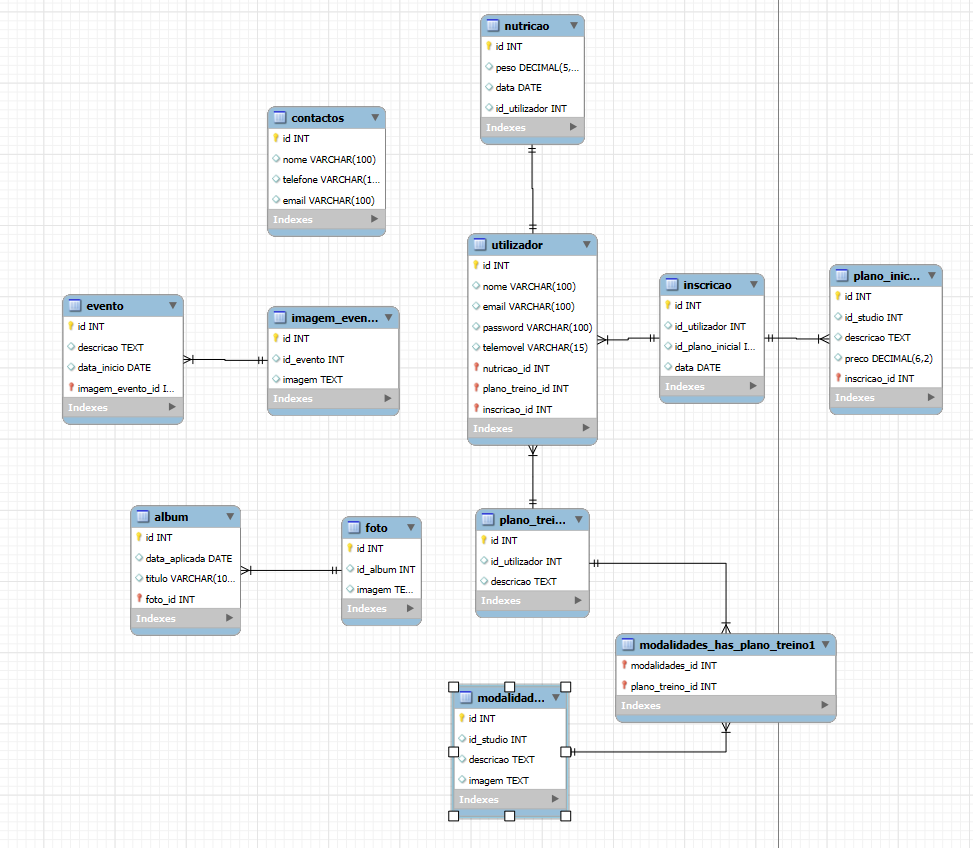
### **Eventos e Modalidades**

Os eventos, sessões especiais ou aulas temáticas, podem ser criados, categorizados segundo as modalidades disponíveis (ex: yoga, boxe, cycling) e promovidos dentro da plataforma.

### **Comunicação**

O sistema inclui ainda uma área de contacto que permite aos utilizadores enviar mensagens diretamente à equipa de gestão do ginásio, facilitando o suporte e o atendimento personalizado

1. DER



1. Dicionário de Dados

**UTILIZADORES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome dos Campos | Descrição | Tipo de Dados | Obrigatório? | Chave Primária? | Observações |
| Id\_utilizador | Identificador do utilizador | INT | sim | sim | autoincrementado |
| nome | Nome completo | Varchar(100) | sim | não |  |
| email | Email para utilizadores | Varchar(100) | sim | não | único |
| senha | Senha para login | Varchar(250) | sim | não |  |
| tipo | Tipo de utilizador  (admin,aluno,etc) | Varchar(20) | sim | não | Controlo do acesso |
| Data\_registo | Data da criação da conta | Date | sim | não |  |

**PLANOS\_TREINO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome dos Campos | Descrição | Tipo de Dados | Obrigatório? | Chave Primária? | Observações |
| id\_plano | Identificador do plano | INT | Sim | Sim |  |
| titulo | Título do plano de treino | VARCHAR(100) | Sim | Não |  |
| descricao | Descrição detalhada | TEXT | Não | No |  |
| duracao | Duração estimada | VARCHAR(50) | Não | No | Ex: "4 semanas" |

**MODALIDADES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome dos Campos | Descrição | Tipo de Dados | Obrigatório? | Chave Primária? | Observações |
| id\_modalidade | Identificador da modalidade | INT | Sim | Sim |  |
| nome | Nome da modalidade | VARCHAR(100) | Sim | Não | Ex: "Musculação", "Yoga" |
| descricao | Descrição da modalidade | TEXT | Não | No |  |

**INSCRICAO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome dos Campos | Descrição | Tipo de Dados | Obrigatório? | Chave Primária? | Observações |
| id\_inscricao | Identificador da inscrição | INT | Sim | Sim |  |
| id\_utilizador | Utilizador inscrito | INT | Sim | Não | FK para utilizadores |
| id\_modalidade | Modalidade escolhida | INT | Sim | Não | FK para modalidades |
| data\_inscricao | Data da inscrição | DATE | Sim | Não |  |

**PLANO\_INICIAL**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome dos Campos | Descrição | Tipo de Dados | Obrigatório? | Chave Primária? | Observações |
| id\_plano\_inicial | ID do plano inicial | INT | Sim | Sim |  |
| id\_utilizador | Utilizador relacionado | INT | Sim | Não | FK para utilizadores |

**NUTRICAO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome dos Campos | Descrição | Tipo de Dados | Obrigatório? | Chave Primária? | Observações |
| id\_nutricao | ID do plano nutricional | INT | Sim | Sim |  |
| id\_utilizador | Dono do plano | INT | Sim | Não | FK |
| refeicao | Nome da refeição | VARCHAR(50) | Sim | Não | Ex: "Café da manhã", "Almoço" |
| alimentos | Lista de alimentos | TEXT | Sim | Não |  |

**CONTACTO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome dos Campos | Descrição | Tipo de Dados | Obrigatório? | Chave Primária? | Observações |
| id\_contacto | ID do contacto | INT | Sim | Sim |  |
| nome | Nome do remetente | VARCHAR(100) | Sim | Não |  |
| email | Email para resposta | VARCHAR(100) | Sim | Não |  |
| mensagem | Texto da mensagem | TEXT | Sim | Não |  |

**EVENTO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome dos Campos | Descrição | Tipo de Dados | Obrigatório? | Chave Primária? | Observações |
| id\_evento | ID do evento | INT | Sim | Sim |  |
| titulo | Título do evento | VARCHAR(100) | Sim | Não |  |
| data\_evento | Data de realização | DATE | Sim | Não |  |
| descricao | Detalhes do evento | TEXT | Não | No |  |

**IMAGEM\_EVENTO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome dos Campos | Descrição | Tipo de Dados | Obrigatório? | Chave Primária? | Observações |
| id\_imagem\_evento | ID da imagem do evento | INT | Sim | Sim |  |
| id\_evento | Evento relacionado | INT | Sim | Não | FK para evento |
| caminho\_imagem | URL ou path da imagem | VARCHAR(255) | Sim | Não |  |

**MODALIDADES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome dos Campos | Descrição | Tipo de Dados | Obrigatório? | Chave Primária? | Observações |
| id\_album | ID do álbum | INT | Sim | Sim |  |
| nome | Nome do álbum | VARCHAR(100) | Sim | Não |  |
| data\_criacao | Data de criação do álbum | DATE | Sim | Não |  |

**FOTO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| id\_foto | Identificador da foto | INT | Sim | Sim |  |
| legenda | Legenda descritiva | VARCHAR(255) | Não | No |  |
| caminho\_foto | Localização da imagem | VARCHAR(255) | Sim | Não |  |

**ALBUM**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nome dos Campos | Descrição | Tipo de Dados | Obrigatório? | Chave Primária? | Observações |
| Id\_album | Identificador único do álbum | INTEGER | Sim | Sim | Auto-incrementável |
| titulo | Título do álbum | VARCHAR(100) | Sim | Não | Deve ser único por contexto |
| data\_upload | Data de upload do álbum | DATE | Sim | Não | Armazena a data de criação/envio |

**4) Modelo Lógico**

**UTILIZADORES**: Id\_utilizador (**PK**), nome, email, senha, tipo, Data\_registo;

**PLANOS\_TREINO**: id\_plano (**PK**), titulo, descricao, duracao;

**MODALIDADES**: id\_modalidade (**PK**), nome, descricao;

**INSCRICAO**: id\_inscricao (**PK**), id\_utilizador (**FK**), id\_modalidade (**FK**), data\_inscricao;

**PLANO\_INICIAL**: id\_plano\_inicial (PK), id\_utilizador (FK);

**NUTRICAO**: id\_nutricao (**PK**), id\_utilizador (**FK**), refeicao, alimentos;

**CONTACTO**: id\_contacto (**PK**), nome, email, mensagem;

**EVENTO**: id\_evento (**PK**), titulo, data\_evento, descricao;

**IMAGEM\_EVENTO**: id\_imagem\_evento (**PK**), id\_evento (**FK**), caminho\_imagem;

**ALBUM**: Id\_album (**PK**), titulo, data\_upload;

**FOTO**: id\_foto (**PK**), legenda, caminho\_foto