

# Projeto Físico do Banco de Dados

Responsável: João Henrique Jácomo Lemes

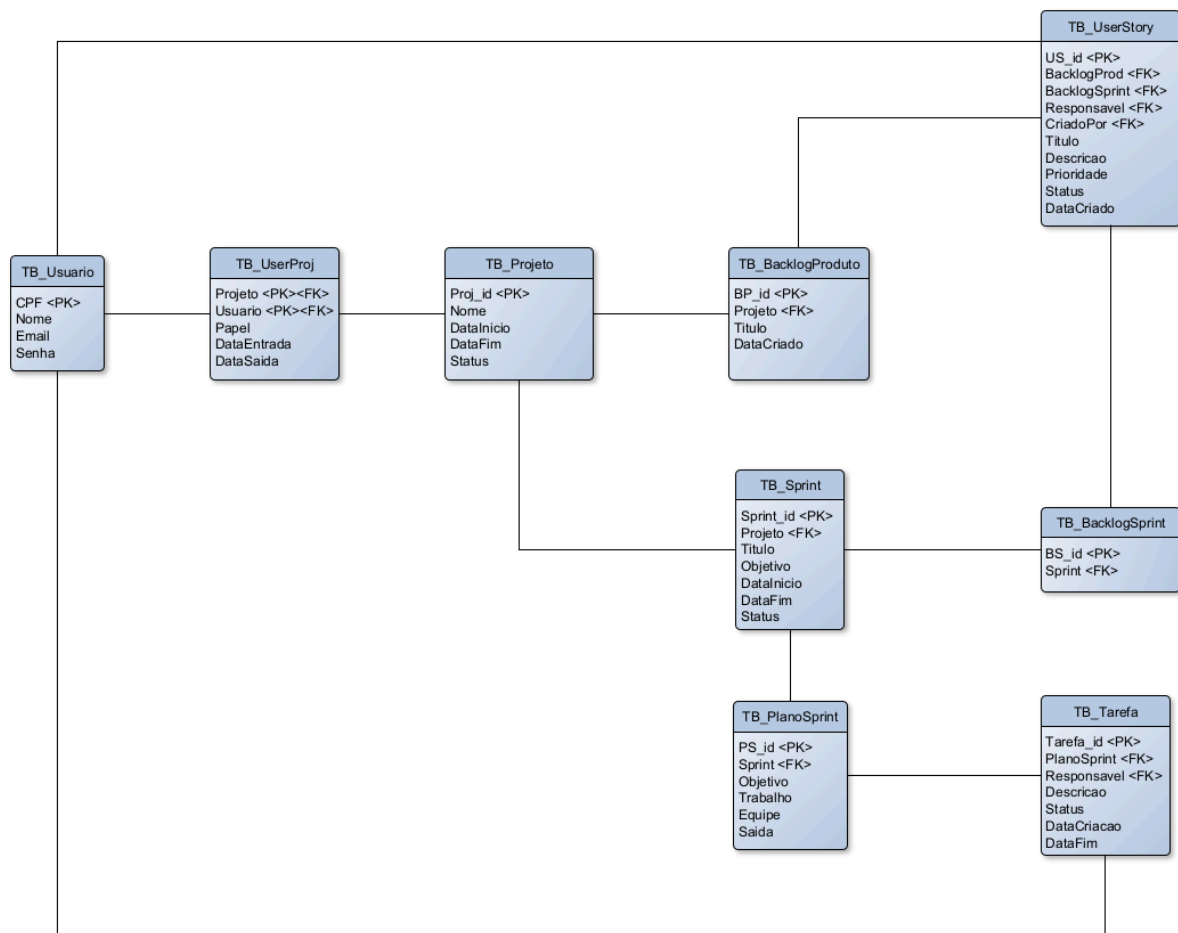
Última vez atualizado: 03/11/2025

## Introdução

O seguinte documento trata do projeto físico do banco de dados para a aplicação **MeuScrum**, fornecendo um diagrama relacional do banco de dados e descrições sobre as tabelas, informado aspectos como o nome, colunas, chaves e relacionamentos, e descrevendo o propósito de cada uma.

## Diagrama do Banco de Dados

Abaixo segue o diagrama do banco de dados, contendo as tabelas, seus atributos e relacionamentos.



## Descrição das Tabelas

- **TB\_Usuario**
  - **Propósito:** Essa tabela representa a conta de um usuário no sistema MeuScrum, armazenando seus atributos principais.
  - **Relacionamentos:**
    - 1:N - Para cada tarefa, há um usuário responsável, e cada usuário pode ser responsável por N tarefas.

- 1:N - Cada história de usuário tem um usuário responsável por ela, e cada usuário pode ser responsável por N histórias de usuário.
  - 1:N - Cada história de usuário tem um usuário responsável por sua criação, e cada usuário pode criar N histórias de usuário.
  - N:N - Um usuário pode integrar N projetos e um projeto pode ter N usuários integrantes.
- **Colunas:**
  - **CPF:** Armazena o CPF do usuário e é uma chave primária, sendo então o identificador único de uma conta de um usuário e é uma coluna tipificada como uma linha de 11 caracteres, representado por "CHAR(11)".
  - **Nome:** Armazena o nome do usuário, sendo uma coluna tipificada como uma quantidade variável de caracteres de no máximo 255 caracteres, representado por "VARCHAR(255)".
  - **Email:** Armazena o endereço de email do usuário, sendo uma coluna tipificada como uma quantidade variável de caracteres de no máximo 255 caracteres, representado por "VARCHAR(255)", e é uma coluna única, ou seja, possui o constraint "UNIQUE", o que significa que não podem existir 2 contas com o mesmo email.
  - **Senha:** Armazena a senha da conta do usuário, sendo uma coluna tipificada como uma quantidade variável de caracteres de no máximo 30 caracteres, representado por "VARCHAR(30)".
- **TB\_Projeto**
  - **Propósito:** Essa tabela representa uma instância de um projeto no sistema MeuScrum, armazenando seus atributos principais.
  - **Relacionamentos:**
    - N:N - Um usuário pode integrar N projetos e um projeto pode ter N usuários integrantes.
    - 1:1 - Um projeto tem um backlog de produto e um backlog de produto faz parte de um projeto.
    - 1:N - Um projeto tem N sprints e uma sprint faz parte de um projeto.
  - **Colunas:**
    - **Proj\_id:** Armazena o identificador de um projeto e é uma chave primária, sendo então o identificador único de um projeto e é uma coluna tipificada como um número inteiro serial que é incrementado a cada instância criada, representado por "SERIAL".
    - **Nome:** Armazena o nome do projeto, sendo uma coluna tipificada como uma quantidade variável de caracteres de no máximo 255 caracteres, representado por "VARCHAR(255)".
    - **DataInicio:** Armazena a data de início do projeto, sendo uma coluna tipificada como uma data, armazenando apenas dados que estão em um formato de data com dia, mês e ano, representado por "DATE".
    - **DataFim:** Armazena a data de conclusão do projeto, sendo uma coluna tipificada como uma data, armazenando apenas dados que estão em um formato de data com dia, mês e ano, representado por "DATE".

- **Status:** Armazena o estado atual do projeto, sendo uma coluna tipificada como uma quantidade variável de caracteres de no máximo 50 caracteres, representado por “VARCHAR(50)”.

- **TB\_UserProj**

- **Propósito:** Essa tabela representa a associação de um usuário com um projeto, permitindo que um usuário integre qualquer número de projetos com qualquer papel neles, e um projeto tenha vários usuários com diferentes papéis no sistema MeuScrum.
- **Relacionamentos:**
  - N:N - Um usuário pode integrar N projetos e um projeto pode ter N usuários integrantes.
- **Colunas:**
  - **Projeto:** Armazena o identificador de um projeto e é uma chave primária e estrangeira, identificando unicamente a linha na tabela e é uma referência à uma chave primária “Proj\_id” do projeto do qual o usuário indicado pela coluna “Usuario” faz parte, sendo tipificada de acordo com a coluna que referencia.
  - **Usuario:** Armazena o CPF de um usuário e é uma chave primária e estrangeira, identificando unicamente a linha na tabela e é uma referência à uma chave primária “CPF” do usuário que faz parte do projeto indicado pela coluna “Projeto”, sendo tipificada de acordo com a coluna que referencia.
  - **Papel:** Armazena o papel do usuário naquele projeto, sendo uma coluna tipificada pelo tipo criado de “Tipo\_Papel”, definindo que um usuário tenha um dos seguintes 3 papéis: “ProductOwner”, “ScrumMaster” ou “Developer”.
  - **DataEntrada:** Armazena a data de entrada do usuário no projeto, sendo uma coluna tipificada como uma data, armazenando apenas dados que estão em um formato de data com dia, mês e ano, representado por “DATE”.
  - **DataSaida:** Armazena a data de saída do usuário do projeto, sendo uma coluna tipificada como uma data, armazenando apenas dados que estão em um formato de data com dia, mês e ano, representado por “DATE”.

- **TB\_BacklogProduto**

- **Propósito:** Essa tabela representa o backlog de produto de um projeto no sistema MeuScrum, que lista histórias de usuários a serem realizadas no projeto.
- **Relacionamentos:**
  - 1:1 - Um projeto tem um backlog de produto e um backlog de produto faz parte de um projeto.
  - 1:N - Um backlog de produto tem N histórias de usuário e uma história de usuário faz parte de um backlog de produto.
- **Colunas:**
  - **BP\_id:** Armazena o identificador de um backlog de produto e é uma chave primária, identificando unicamente a linha na tabela e é uma

coluna tipificada como um número inteiro serial que é incrementado a cada instância criada, representado por "SERIAL".

- **Projeto:** Armazena o identificador de um projeto e é uma chave estrangeira, referenciando uma chave primária "Proj\_id" do projeto do qual o backlog de produto faz parte, sendo tipificada de acordo com a coluna que referencia.
- **Título:** Armazena o título do backlog de produto, sendo uma coluna tipificada como uma quantidade variável de caracteres de no máximo 255 caracteres, representado por "VARCHAR(255)".
- **DataCriado:** Armazena a data de criação do backlog de produto, sendo uma coluna tipificada como uma data, armazenando apenas dados que estão em um formato de data com dia, mês e ano, representado por "DATE".

- **TB\_UserStory**

- **Propósito:** Essa tabela representa uma história de usuário no sistema MeuScrum, que descreve uma funcionalidade do ponto de vista do usuário do projeto.
- **Relacionamentos:**
  - 1:N - Um backlog de produto tem N histórias de usuário e uma história de usuário faz parte de um backlog de produto.
  - 1:N - Um backlog de sprint tem N histórias de usuário e uma história de usuário faz parte de um backlog de sprint.
  - 1:N - Cada história de usuário tem um usuário responsável por ela, e cada usuário pode ser responsável por N histórias de usuário.
  - 1:N - Cada história de usuário tem um usuário responsável por sua criação, e cada usuário pode criar N histórias de usuário.
- **Colunas:**
  - **US\_id:** Armazena o identificador de uma história de usuário e é uma chave primária, identificando unicamente a linha na tabela e é uma coluna tipificada como um número inteiro serial que é incrementado a cada instância criada, representado por "SERIAL".
  - **BacklogProd:** Armazena o identificador de um backlog de produto e é uma chave estrangeira, referenciando uma chave primária "BP\_id" do backlog de produto do qual a história de usuário faz parte, sendo tipificada de acordo com a coluna que referencia.
  - **BacklogSprint:** Armazena o identificador de um backlog de sprint e é uma chave estrangeira, referenciando uma chave primária "BS\_id" do backlog de sprint do qual a história de usuário faz parte, sendo tipificada de acordo com a coluna que referencia.
  - **Responsavel:** Armazena o CPF de um usuário e é uma chave estrangeira, referenciando uma chave primária "CPF" do usuário responsável pela história de usuário, sendo tipificada de acordo com a coluna que referencia.
  - **CriadoPor:** Armazena o CPF de um usuário e é uma chave estrangeira, referenciando uma chave primária "CPF" do usuário que criou a história de usuário, sendo tipificada de acordo com a coluna que referencia.

- **Título:** Armazena o título de uma história de usuário, sendo uma coluna tipificada como uma quantidade variável de caracteres de no máximo 255 caracteres, representado por "VARCHAR(255)".
- **Descricao:** Armazena a descrição de uma história de usuário, sendo uma coluna tipificada como uma quantidade variável de caracteres ilimitada, representado por "TEXT".
- **Prioridade:** Armazena a prioridade de uma história de usuário, sendo uma coluna tipificada como uma quantidade variável de caracteres de no máximo 20 caracteres, representado por "VARCHAR(20)".
- **Status:** Armazena o estado atual de uma história de usuário, sendo uma coluna tipificada como uma quantidade variável de caracteres de no máximo 30 caracteres, representado por "VARCHAR(30)".
- **DataCriado:** Armazena a data de criação da história de usuário, sendo uma coluna tipificada como uma data, armazenando apenas dados que estão em um formato de data com dia, mês e ano, representado por "DATE".

- **TB\_Sprint**

- **Propósito:** Essa tabela representa uma sprint de um projeto no sistema MeuScrum, que é um período definido no qual certas histórias de usuário e tarefas serão realizadas.
- **Relacionamentos:**
  - 1:N - Um projeto tem N sprints e uma sprint faz parte de um projeto.
  - 1:1 - Um backlog de sprint faz parte de uma sprint e uma sprint tem um backlog de sprint.
  - 1:1 - Um plano de sprint faz parte de uma sprint e uma sprint tem um plano de sprint.
- **Colunas:**
  - **Sprint\_id:** Armazena o identificador de uma sprint e é uma chave primária, identificando unicamente a linha na tabela e é uma coluna tipificada como um número inteiro serial que é incrementado a cada instância criada, representado por "SERIAL".
  - **Projeto:** Armazena o identificador de um projeto e é uma chave estrangeira, referenciando uma chave primária "Proj\_id" do projeto do qual a sprint faz parte, sendo tipificada de acordo com a coluna que referencia.
  - **Título:** Armazena o título de uma história de usuário, sendo uma coluna tipificada como uma quantidade variável de caracteres de no máximo 100 caracteres, representado por "VARCHAR(100)".
  - **Objetivo:** Armazena o objetivo de uma sprint, sendo uma coluna tipificada como uma quantidade variável de caracteres ilimitada, representado por "TEXT".
  - **DataInicio:** Armazena a data de início da sprint, sendo uma coluna tipificada como uma data, armazenando apenas dados que estão em um formato de data com dia, mês e ano, representado por "DATE".
  - **DataFim:** Armazena a data de conclusão da sprint, sendo uma coluna tipificada como uma data, armazenando apenas dados que estão em um formato de data com dia, mês e ano, representado por "DATE".

- **Status:** Armazena o estado atual de uma sprint, sendo uma coluna tipificada como uma quantidade variável de caracteres de no máximo 30 caracteres, representado por "VARCHAR(30)".
- **TB\_BacklogSprint**
  - **Propósito:** Essa tabela representa o backlog de uma sprint de um projeto no sistema MeuScrum, listando as histórias de usuário incluídas em uma sprint.
  - **Relacionamentos:**
    - 1:N - Um backlog de sprint tem N histórias de usuário e uma história de usuário faz parte de um backlog de sprint.
    - 1:1 - Um backlog de sprint faz parte de uma sprint e uma sprint tem um backlog de sprint.
  - **Colunas:**
    - **BS\_id:** Armazena o identificador de um backlog de sprint e é uma chave primária, identificando unicamente a linha na tabela e é uma coluna tipificada como um número inteiro serial que é incrementado a cada instância criada, representado por "SERIAL".
    - **Sprint:** Armazena o identificador de uma sprint e é uma chave estrangeira, referenciando uma chave primária "Sprint\_id" da sprint da qual o backlog de sprint faz parte, sendo tipificada de acordo com a coluna que referencia.
- **TB\_PlanoSprint**
  - **Propósito:** Essa tabela representa o plano de uma sprint de um projeto no sistema MeuScrum, que mostra o objetivo, trabalho, equipe e saída esperada de uma sprint.
  - **Relacionamentos:**
    - 1:N - Um plano de sprint tem N tarefas e uma tarefa faz parte de um plano de sprint.
    - 1:1 - Um plano de sprint faz parte de uma sprint e uma sprint tem um plano de sprint.
  - **Colunas:**
    - **PS\_id:** Armazena o identificador do plano de uma sprint e é uma chave primária, identificando unicamente a linha na tabela e é uma coluna tipificada como um número inteiro serial que é incrementado a cada instância criada, representado por "SERIAL".
    - **Sprint:** Armazena o identificador de uma sprint e é uma chave estrangeira, referenciando uma chave primária "Sprint\_id" da sprint da qual o plano de sprint faz parte, sendo tipificada de acordo com a coluna que referencia.
    - **Objetivo:** Armazena o objetivo de uma sprint, sendo uma coluna tipificada como uma quantidade variável de caracteres ilimitada, representado por "TEXT".
    - **Trabalho:** Armazena o que será feito na sprint, sendo uma coluna tipificada como uma quantidade variável de caracteres ilimitada, representado por "TEXT".
    - **Equipe:** Armazena uma descrição ou listagem da equipe que fará parte de uma sprint, sendo uma coluna tipificada como uma quantidade variável de caracteres ilimitada, representado por "TEXT".

- **Saida:** Armazena o que é esperado ser obtido ao fim de uma sprint, sendo uma coluna tipificada como uma quantidade variável de caracteres ilimitada, representado por "TEXT".
- **TB\_Tarefa**
  - **Propósito:** Essa tabela representa uma tarefa contida no plano de uma sprint de um projeto no sistema MeuScrum.
  - **Relacionamentos:**
    - 1:N - Um plano de sprint tem N tarefas e uma tarefa faz parte de um plano de sprint.
    - 1:N - Para cada tarefa, há um usuário responsável, e cada usuário pode ser responsável por N tarefas.
  - **Colunas:**
    - **Tarefa\_id:** Armazena o identificador de uma tarefa de um plano de sprint e é uma chave primária, identificando unicamente a linha na tabela e é uma coluna tipificada como um número inteiro serial que é incrementado a cada instância criada, representado por "SERIAL".
    - **PlanoSprint:** Armazena o identificador de um plano de sprint e é uma chave estrangeira, referenciando uma chave primária "PS\_id" do plano de sprint do qual a tarefa faz parte, sendo tipificada de acordo com a coluna que referencia.
    - **Responsavel:** Armazena o CPF de um usuário e é uma chave estrangeira, referenciando uma chave primária "CPF" do usuário responsável pela tarefa, sendo tipificada de acordo com a coluna que referencia.
    - **Descricao:** Armazena a descrição da tarefa, sendo uma coluna tipificada como uma quantidade variável de caracteres ilimitada, representado por "TEXT".
    - **Status:** Armazena o estado atual de uma tarefa, sendo uma coluna tipificada como uma quantidade variável de caracteres de no máximo 30 caracteres, representado por "VARCHAR(30)".
    - **DataCriacao:** Armazena a data da criação da tarefa, sendo uma coluna tipificada como uma data, armazenando apenas dados que estão em um formato de data com dia, mês e ano, representado por "DATE".
    - **DataFim:** Armazena a data de conclusão da tarefa, sendo uma coluna tipificada como uma data, armazenando apenas dados que estão em um formato de data com dia, mês e ano, representado por "DATE".