1. Quais são as entidades necessárias?

* Empresa
* Colaborador
* Tecnologia
* Colaborador\_tecnologia

1. Quais são os principais campos e seus respectivos tipos?

**Tabela empresa:**

Colunas: id, nome e setor.

Chave primária: id.

**Tabela colaborador:**

Colunas: id, nome, cargo e empresa\_id.

Chave primária: id.

Chave estrangeira: empresa\_id referenciando a coluna id da tabela empresa.

**Tabela tecnologia:**

Colunas: id, nome, área e empresa\_id.

Chave primária: id.

Chave estrangeira: empresa\_id referenciando a coluna id da tabela empresa.

**Tabela colaborador\_tecnologia:**

Colunas: colaborador\_id e tecnologia\_id.

Chave primária: colaborador\_id, tecnologia\_id.

**Chaves estrangeiras:**

colaborador\_id referenciando a coluna id da tabela colaborador.

tecnologia\_id referenciando a coluna id da tabela tecnologia.

1. Como essas entidades estão relacionadas?

**Relacionamento entre empresa e colaborador:**

Cada empresa pode ter muitos colaboradores, mas cada colaborador pertence a apenas uma empresa. Portanto, é uma relação de "um para muitos".

Isso é representado pela chave estrangeira empresa\_id na tabela colaborador, que referencia a coluna id na tabela empresa.

**Relacionamento entre empresa e tecnologia:**

Cada empresa pode utilizar muitas tecnologias e cada tecnologia pode ser utilizada por muitas empresas. Isso é uma relação "muitos para muitos".

Isso é representado pela chave estrangeira empresa\_id na tabela tecnologia, que referencia a coluna id na tabela empresa.

**Relacionamento entre colaborador e tecnologia (associativo):**

Cada colaborador pode utilizar muitas tecnologias e cada tecnologia pode ser utilizada por muitos colaboradores. Isso é uma relação "muitos para muitos".

Esse relacionamento é representado pela tabela associativa colaborador\_tecnologia, que contém chaves estrangeiras colaborador\_id e tecnologia\_id, que referenciam as colunas id nas tabelas colaborador e tecnologia, respectivamente.

1. Simule 2 registros para cada entidade.

**Empresa:**

Registro 1:

id: 1

nome: "Empresa A"

setor: "Tecnologia"

Registro 2:

id: 2

nome: "Empresa B"

setor: "Financeiro"

**Colaborador:**

Registro 1:

id: 1

nome: "João Silva"

cargo: "Desenvolvedor"

empresa\_id: 1 (pertencente à Empresa A)

Registro 2:

id: 2

nome: "Maria Souza"

cargo: "Analista de Dados"

empresa\_id: 2 (pertencente à Empresa B)

**Tecnologia:**

Registro 1:

id: 1

nome: "Python"

área: "Desenvolvimento"

empresa\_id: 1 (utilizada pela Empresa A)

Registro 2:

id: 2

nome: "SQL"

área: "Banco de Dados"

empresa\_id: 2 (utilizada pela Empresa B)