

## **PROVA PRÁTICA DE BANCO DE DADOS I - SQL SERVER (Versão 2)**

**1. Liste o nome de todas as tarefas do projeto 'App Mobile Clientes': Selecione a coluna NomeTarefa da tabela Tarefas para o projeto cujo NomeProjeto é 'App Mobile Clientes'. Use WHERE e JOIN com a tabela Projetos.**

**SELECT T.NomeTarefa**

**FROM Tarefas T**

**INNER JOIN Projetos P ON T.ProjetoID = P.ProjetoID**

**WHERE P.NomeProjeto = 'App Mobile Clientes';**

**2. Marcos previstos para o ano de 2024: Selecione o NomeMarco e a DataMarco para todos os marcos cuja data esteja no ano de 2024. Use WHERE.**

**SELECT NomeMarco, DataMarco**

**FROM Marcos**

**WHERE YEAR(DataMarco) = 2024;**

**3. Tarefas com status 'Em Andamento' e prioridade 'Alta': Selecione o NomeTarefa, StatusTarefa e Prioridade para todas as tarefas que estão com StatusTarefa como 'Em Andamento' e Prioridade como 'Alta'. Use WHERE.**

**SELECT NomeTarefa, StatusTarefa, Prioridade**

**FROM Tarefas**

**WHERE StatusTarefa = 'Em Andamento' AND Prioridade = 'Alta';**

**4. Contagem de tarefas por status para o projeto 'Otimização Processos Financeiros': Conte quantas tarefas existem para cada StatusTarefa dentro do projeto 'Otimização Processos Financeiros'. Apresente o StatusTarefa e a contagem. Use JOIN com Projetos, WHERE para filtrar o projeto e GROUP BY.**

**SELECT T.StatusTarefa, COUNT(\*) AS ContadorTarefas**

**FROM Tarefas T**

**INNER JOIN Projetos P ON T.ProjetoID = P.ProjetoID**

**WHERE P.NomeProjeto = 'Otimização Processos Financeiros'**

**GROUP BY T.StatusTarefa;**

**5. Contagem de tarefas atribuídas a cada funcionário responsável: Conte quantas tarefas (TarefaID) estão associadas a cada funcionário responsável (FuncionarioResponsavelID). Apresente o FuncionarioID e a contagem de tarefas. Use GROUP BY.**

**SELECT FuncionarioResponsavelID AS FuncionarioID, COUNT(\*) AS ContadorTarefas**

**FROM Tarefas**

**WHERE FuncionarioResponsavelID IS NOT NULL**

**GROUP BY FuncionarioResponsavelID;**

**6. Projetos que possuem tarefas com prioridade 'Crítica': Liste o NomeProjeto para todos os projetos que contêm pelo menos uma tarefa com Prioridade igual a 'Crítica'. Use JOINS com Tarefas e WHERE. Garanta que cada nome de projeto apareça apenas uma vez.**

**SELECT DISTINCT P.NomeProjeto**

**FROM Projetos P**

**INNER JOIN Tarefas T ON P.ProjetoID = T.ProjetoID**

**WHERE T.Prioridade = 'Crítica';**

**7. Funcionários responsáveis por tarefas em mais de um projeto: Liste o Nome e Sobrenome dos funcionários que são responsáveis por tarefas (FuncionarioResponsavelID na tabela Tarefas) em 2 ou mais projetos distintos. Use JOINS com Tarefas e Projetos, GROUP BY pelo funcionário e HAVING na contagem distinta de projetos.**

```
SELECT F.Nome, F.Sobrenome  
  
FROM Funcionarios F  
  
INNER JOIN Tarefas T ON F.FuncionarioID = T.FuncionarioResponsavelID  
  
INNER JOIN Projetos P ON T.ProjetoID = P.ProjetoID  
  
GROUP BY F.FuncionarioID, F.Nome, F.Sobrenome  
  
HAVING COUNT(DISTINCT P.ProjetoID) >= 2;
```

**8. Tarefas e o nome do funcionário responsável: Selecione o NomeTarefa e o Nome completo do funcionário responsável (Nome + Sobrenome) para todas as tarefas que possuem um responsável atribuído. Utilize um JOIN entre as tabelas Tarefas e Funcionarios.**

```
SELECT T.NomeTarefa, F.Nome + ' ' + F.Sobrenome AS NomeCompleto  
  
FROM Tarefas T  
  
INNER JOIN Funcionarios F ON T.FuncionarioResponsavelID =  
F.FuncionarioID;
```

**9. Tarefas e suas tarefas predecessoras: Liste o NomeTarefa da tarefa dependente e o NomeTarefa da tarefa predecessora para todas as dependências registradas. Utilize JOINS na tabela DependenciasTarefa com a tabela Tarefas (duas vezes, usando aliases). Ordene os resultados pelo nome da tarefa dependente.**

```
SELECT T1.NomeTarefa AS TarefaDependente, T2.NomeTarefa AS  
TarefaPredecessora  
  
FROM DependenciasTarefa D  
  
INNER JOIN Tarefas T1 ON D.TarefaDependenteID = T1.TarefaID  
  
INNER JOIN Tarefas T2 ON D.TarefaPredecessoraID = T2.TarefaID  
  
ORDER BY T1.NomeTarefa;
```

**10. Projetos e a contagem de tarefas por status: Para cada projeto, conte quantas tarefas existem em cada StatusTarefa. Apresente o NomeProjeto, StatusTarefa e a contagem. Use JOINS e GROUP BY em múltiplos campos.**

```
SELECT P.NomeProjeto, T.StatusTarefa, COUNT(*) AS ContadorTarefas  
FROM Projetos P  
INNER JOIN Tarefas T ON P.ProjetoID = T.ProjetoID  
GROUP BY P.NomeProjeto, T.StatusTarefa;
```

**11. Projetos com mais de 5 tarefas 'Concluída': Liste o NomeProjeto para os projetos que possuem mais de 5 tarefas com StatusTarefa igual a 'Concluída'. Use JOINS com Tarefas, WHERE para filtrar o status, GROUP BY pelo projeto e HAVING para filtrar pela contagem de tarefas concluídas.**

```
SELECT P.NomeProjeto  
FROM Projetos P  
INNER JOIN Tarefas T ON P.ProjetoID = T.ProjetoID  
WHERE T.StatusTarefa = 'Concluída'  
GROUP BY P.ProjetoID, P.NomeProjeto  
HAVING COUNT(*) > 5;
```

**12. Tarefas do projeto 'App Mobile Clientes' ordenadas por data de vencimento (mais próxima primeiro): Selecione o NomeTarefa, DataVencimento e StatusTarefa para todas as tarefas do projeto 'App Mobile Clientes'. Ordene os resultados pela DataVencimento em ordem ascendente (ORDER BY ASC).**

```
SELECT T.NomeTarefa, T.DataVencimento, T.StatusTarefa  
FROM Tarefas T  
INNER JOIN Projetos P ON T.ProjetoID = P.ProjetoID  
WHERE P.NomeProjeto = 'App Mobile Clientes'  
ORDER BY T.DataVencimento ASC;
```

**13. Departamentos com salário médio de funcionário acima de R\$ 5000.00 e que possuem funcionários atribuídos a projetos: Liste o NomeDepartamento para os departamentos onde o salário médio de seus funcionários é superior a 5000.00 E que possuem pelo menos um funcionário atribuído a algum projeto. Use JOINS, WHERE para filtrar salários, GROUP BY pelo departamento, HAVING para filtrar pela média salarial e combine com uma condição que verifique a existência de atribuições em projetos (pode usar EXISTS ou outro JOIN e HAVING COUNT > 0).**

```
SELECT DISTINCT D.NomeDepartamento  
  
FROM Departamentos D  
  
INNER JOIN Funcionarios F ON D.DepartamentoID = F.DepartamentoID  
  
INNER JOIN AtribuicoesProjeto AP ON F.FuncionarioID = AP.FuncionarioID  
  
GROUP BY D.DepartamentoID, D.NomeDepartamento  
  
HAVING AVG(F.Salario) > 5000.00;
```

**14. Crie uma View chamada TarefasEmAndamentoView que selecione todas as colunas da tabela Tarefas apenas para as tarefas cujo StatusTarefa seja 'Em Andamento'.**

```
CREATE VIEW TarefasEmAndamentoView AS  
  
SELECT *  
  
FROM Tarefas  
  
WHERE StatusTarefa = 'Em Andamento';  
  
GO
```

**Consulta da View criada**

```
SELECT * FROM TarefasEmAndamentoView;
```

**15 Utilize a View TarefasEmAndamentoView criada na pergunta anterior.l**

```
SELECT T.NomeTarefa, P.NomeProjeto, F.Nome + ' ' + F.Sobrenome AS  
NomeCompleto  
  
FROM TarefasEmAndamentoView T
```

***INNER JOIN Projetos P ON T.ProjetID = P.ProjetID***

***INNER JOIN Funcionarios F ON T.FuncionarioResponsavelID =  
F.FuncionarioID;***