

**Nome completo:** Erick de Jesus Lima

**Curso:** Engenharia de Software

**Área:** TI

**Nº do estudo de caso:** 91

Lembretes importantes:

- Leia o manual para elaboração de estudo de caso;
- Não é necessário reproduzir o enunciado do estudo de caso;
- Não se preocupe com a ABNT! Seu trabalho pode seguir este template (fonte Arial, tamanho 12 com espaçamento simples);
- O estudo de caso deve ter no mínimo 400 e máximo de 800 palavras contando a partir do título.

### **O uso do SQL e sua eficiência no gerenciamento de estoque**

Existem diversos benefícios ao fazer o gerenciamento com o SQL, dentre eles podem ser citados: a automação de processos, análise de desempenho, segmentação de clientes, escalabilidade e prevenção de perda e roubo.

Através da automação de processos é possível eliminar o uso de registros manuais e físicos que tendenciam a erros humanos. Também existe a possibilidade de atualização em tempo real no banco de dados. Com a venda de um livro, ao dar a baixa nessa venda o próprio banco de dados entende que o estoque foi reduzido, assim gerando relatórios automáticos que informam tanto a necessidade de reabastecimento de estoque, como a análise de quais livros estão em alta e possuem mais saída.

Com a análise de desempenho é possível extrair informações cruciais para o aumento de vendas, como quais livros são mais procurados, uma investigação mais aprofundada do cliente que possa assimilar uma compra de um determinado livro com outros livros que deem continuidade no assunto abordado, ou indicações de temas que podem gerar interesse daquele comprador.

Utilizando Machine learning é possível fazer uma boa segmentação de clientes, encontrando um padrão entre os clientes, depois com o uso de técnicas de clusterização agrupar esses padrões e assim criar marketings mais direcionais, como promoções personalizadas.

A escalabilidade com o uso de um sistema de gerenciamento de estoque com SQL é muito mais moldável, pois com um crescimento orgânico da Cult livros é possível adicionar novas tabelas e produtos no banco de dados, de forma ordenada, acompanhando o desenvolvimento e necessidade da empresa de forma simples e mais barata.

Com um gerenciamento mais robusto pelo SQL, a monitoração de entrada e saída é muito mais precisa, ajudando na identificação de discrepâncias que podem indicar perda ou roubo.

A tendência do uso do SQL tem crescido muito nos últimos anos, visto os avanços tecnológicos, a facilidade no acesso as informações, principalmente em grandes

quantidades, segurança dos dados e o custo de implementação e capacitação no uso é inferior ao custo de reparação de um método mais arcaico com gerenciamento manual e físico.

### Problemática para desenvolvimento

1. Com base nas tabelas propostas, qual o preço máximo de um livro na Cult Livros?

```
10 SELECT MAX(preco) AS preco_maximo
11 FROM Livros;
12
```

Essa consulta utiliza a função agregada MAX() para retornar o maior valor da coluna preço, que representa o preço máximo de um livro disponível na tabela Livros.

2. Qual a query para encontrar quais livros estão em baixa no estoque, com menos de 10 livros?

```
16 SELECT *
17 FROM Livros
18 WHERE quantidade_em_estoque < 10;
```

Essa consulta seleciona todos os registros da tabela Livros onde a coluna: quantidade\_em\_estoque é inferior a 10, permitindo identificar quais livros estão em baixa no estoque.

3. Qual a query atualizar a quantidade em estoque do livro com id = 99 após a venda de uma unidade?

```
20 UPDATE Livros
21 SET quantidade_em_estoque = quantidade_em_estoque - 1
22 WHERE id = 99;
```

Essa consulta decrementar em 1 a quantidade de livros em estoque para o livro cujo id é 99.

### Referencias biográficas

- Todas as imagens são do meu próprio código no VS code.
- Texto original com base no meu próprio conhecimento sobre o assunto.