

# Podcast sobre as vantagens do Banco de Dados

Olá! Vamos conferir algumas vantagens de um banco de dados?

A primeira delas é o **compartilhamento de dados**. Esta partilha não é apenas em relação aos sistemas existentes, mas sim para que possam compartilhar informações de banco de dados.

Ela se refere, também, aos sistemas que poderão ser desenvolvidos para operarem com a mesma base de dados. Assim, é possível atender aos requisitos de dados dos novos sistemas, sem a necessidade de haver novos dados adicionados ao banco.

A segunda vantagem é a **redução da redundância quando necessário**. Em SGBD, cada aplicação tem seus arquivos privados, podendo, com isso, haver um número considerável de informações redundantes (repetidas), levando a um desperdício no espaço de armazenamento. Mas, por meio da integração de arquivos, pode-se reduzir essas redundâncias.

Há casos específicos, de acordo com o negócio, que necessitam de cópias dos mesmos dados, mas, em geral, as repetições deverão ser controladas com atenção. Em suma, o SGBD deverá ter conhecimento e responsabilidade em disseminar as atualizações.

Nesse caso de redundâncias que não são removidas, mas controladas, temos a terceira vantagem, a qual o SGBD garantirá que um banco de dados dificilmente se torne inconsistente para o usuário, certificando-se de que as mudanças em uma de suas entradas sejam replicadas automaticamente para a outra entrada, realizando a propagação das atualizações.

A quarta vantagem é que poderá ser fornecido um suporte às transações. Uma transação se refere a uma unidade lógica de trabalho de banco de dados que, normalmente, contém várias operações desses bancos, principalmente as relacionadas às alterações. Por exemplo, uma das possibilidades de suporte em transações destaca a transferência bancária de um valor localizado na conta Y para a conta X. Tal situação exige, pelo menos, duas operações:

- uma para retirar da conta Y;
- outra para depositar na conta X.

Entretanto, caso o usuário declare que as duas alterações pertencem à mesma transação, o sistema garantirá que ambas sejam executadas ou nenhuma delas, no caso de o sistema falhar devido a uma queda de energia, por exemplo.

Por fim, temos a última e quinta vantagem, que é a preservação da integridade. Isso se deve, porque, observando o controle centralizado aplicado ao banco de dados, ainda que não existam inconsistências entre as duas entradas que deveriam conter o mesmo valor, o banco poderá ter informações incorretas, como um produto com nome que não existe ou um funcionário com 800 horas de trabalho em um dia em vez de oito horas.

Viu só, como o controle centralizado permite evitar problemas com informações equivocadas, sendo estas cinco vantagens importantíssimas para o contexto do banco de dados?