



EACH

Universidade de São Paulo

Escola de Artes, Ciências e Humanidades

Graduação em Sistemas de Informação

Adriano Barbieri 8921162

Douglas Mizuma 8920964

Laura Castro Vieira 8598822

Virgílio Fernandes Junior 7640870

Artefato 2D

Laboratório de Banco de Dados

Professor Luciano Araújo

São Paulo, SP

2016

Projeto de Laboratório de Bancos de Dados - Regras de negócio e visões

Visão - otimização de consultas

Um requisito do sistema é a possibilidade de visualizar as promoções que estão ativas no momento da consulta. Esse requisito justifica a criação de uma visão para evitar a constante verificação da data de expiração de cada promoção.

SQL Padrão:

```
1 CREATE VIEW ofertas_ativas AS SELECT P.pro_codigo, P.desconto,
  P.data_ini, P.data_fim, P.voo_codigo, V.origem, V.destino FROM
  promocao P, voo V WHERE P.data_ini < getutcdate() AND
  P.data_fim > getutcdate() AND P.voo_codigo = V.voo_codigo;
```

Código:

```
1 CREATE VIEW ofertas_ativas AS SELECT P.pro_codigo, P.desconto,
  P.data_ini, P.data_fim, P.voo_codigo, V.origem, V.destino FROM
  promocao P, voo V WHERE P.data_ini < NOW() AND P.data_fim >
  NOW() AND P.voo_codigo = V.voo_codigo;
```

Transcrição:

O código acima descreve a visão através de um CREATE VIEW. A visão é nomeada "ofertas_ativas" e é feita em relação às tabelas *Promoções* e *Voo*. Os parâmetros utilizados para a visão são:

- aer_codigo: código da aeronave
- desconto: porcentagem de desconto da promoção em relação ao voo
- data_ini: data de início da promoção
- data_fim: data de encerramento da promoção

O código compara as datas de início e fim da promoção, se a promoção estiver ativa, ele a seleciona. A promoção deve ter data de início antes da data atual e data de fim após a data atual. Adicionalmente, a visão também armazena as principais informações do voo em promoção.

Relação custo-benefício e possibilidade de atualizar dados:

A tabela *Promoção* mantém todos os registros de promoções, incluindo as já expiradas, como forma de histórico. Com o passar do tempo, haverão muitos registros e consultas de promoções ativas seriam onerosas. Para cada oferta, seria necessário comparar o campo *Data Fim* da promoção com a data atual para saber se ela está ativa. Nesse contexto, a visão mantém somente as promoções ativas e uma consulta por elas teria um custo menor, o que indica um maior custo-benefício. A visão não permite que dados sejam atualizados através dela, sua funcionalidade é focada apenas em otimização e visualização. A visão contém os dados das tabelas *Promoções* e *Voo*, portanto, atualizações nas duas tabelas serão refletidas na visão, permitindo que os dados sejam sempre confiáveis.

Consultas:

- Consulta que mostra a origem, destino e porcentagem de determinada promoção onde a origem seja Guarulhos:

```
SELECT A.origem, A.destino, A. desconto FROM ofertas_ativas A WHERE  
A.origem = 'GRU';
```

- Consulta que mostra a origem, destino e porcentagem das promoções onde a origem seja Guarulhos, desconto maior ou igual a 5%, e destino a “SSS”.

```
SELECT A.origem, A.destino, A.desconto FROM ofertas_ativas A WHERE  
A.desconto >= 5.0 AND A.origem = 'GRU' AND A.destino = 'SSS';
```