

# ST767 – Banco de Dados I

Profa. Gisele Busichia Baioco  
[gisele@ft.unicamp.br](mailto:gisele@ft.unicamp.br)

## Projeto

### 1. Objetivos

Desenvolver o **Projeto Conceitual, Lógico e Físico** de um banco de dados para um **Sistema de Controle de Estoque e Venda (ou Locação)** de produtos de um estabelecimento comercial. Por exemplo, lojas em geral (sapataria, livraria, supermercado etc), locadoras (veículos, equipamentos etc). **Cada grupo deve escolher um estabelecimento comercial diferente.**

### 2. Requisitos básicos do sistema

Basicamente o sistema deve tratar de operações (cadastros, atualizações de dados, exclusões de registros, consultas/relatórios) envolvendo:

- Clientes;
- Fornecedores;
- Produtos;
- Vendas (ou Locações), onde para cada produto vendido (ou alugado) deve ser atualizada a sua quantidade em estoque.

### 3. Recursos a serem utilizados para o desenvolvimento do Projeto Físico do Banco de Dados do Sistema

- **Visões:** para implementação de consultas;
- **Procedimentos Armazenados ((Stored Procedures):** para implementação das transações relacionadas às funcionalidades de inclusão, alteração e exclusão de dados;
- **Gatilhos (Triggers):** devem ser usados quando se julgar necessários.

### 4. Material a ser entregue

#### 4.1 Entrega parcial: até 20/09/2022 às 19h pelo Moodle.

O grupo deverá entregar um documento **.pdf** contendo:

- 1) **Descrição do sistema:** descrição geral do sistema a ser desenvolvido, devendo ficar evidentes os requisitos de dados a serem atendidos. Em particular devem ser esclarecidos de maneira precisa o objetivo (por exemplo, “gerenciar o acervo de uma biblioteca, o conjunto de usuários, e os empréstimos e reservas de obras”), e as principais funcionalidades que devem ser atendidas (por exemplo, “informar a relação dos usuários, informar por usuário a relação de obras por ele correntemente emprestadas, permitir o cadastramento de novos usuários” etc). Deve ser possível verificar a correção de todos os aspectos da modelagem do sistema a partir desta descrição, bem como verificar se o banco de dados atende o objetivo e as funcionalidades especificadas;
- 2) **Projeto Conceitual do Banco de Dados: esquema conceitual do banco de dados** do sistema, modelado utilizando o **Modelo Entidade-Relacionamento Estendido** (Modelo Entidade-Relacionamento com abstrações de generalização e/ou agregação).

- 3) **Projeto Lógico do Banco de Dados: esquema lógico do banco de dados** do sistema, modelado utilizando o **Modelo Relacional** (mapeamento do esquema conceitual do banco de dados para o Modelo Relacional), com a indicação de todas as restrições de integridade - chaves primárias, chaves secundárias (se houver) e chaves estrangeiras.

## 4.2 Entrega final: até 08/11/2022 às 19h pelo Moodle.

O grupo deverá entregar um documento **.pdf** contendo o trabalho completo:

- 1) **Descrição do sistema:** já desenvolvida e com atualizações, se necessário;
- 2) **Projeto Conceitual do Banco de Dados: esquema conceitual do banco de dados** do sistema já desenvolvido e devidamente atualizado de acordo com as observações de correções e melhorias propostas na apresentação;
- 3) **Projeto Lógico do Banco de Dados: esquema lógico do banco de dados** do sistema do sistema já desenvolvido e devidamente atualizado de acordo com as observações de correções e melhorias propostas na apresentação;
- 4) **Projeto Físico do Banco de Dados:** script para a criação do banco de dados no MS-SQL-Server, contendo todas as restrições de integridade - chaves primárias, secundárias (se houver) e estrangeiras. Criar índices para as chaves estrangeiras.
- 5) **Manipulação do Banco de Dados:** script para a criação das visões, procedimentos armazenados e gatilhos no MS-SQL-Server.

## 5. Apresentações

As apresentações do material referente às duas entregas (parcial e final) serão para toda a turma de modo a serem realizadas discussões e apontadas melhorias. É importante a interação de todos os integrantes do grupo.

Cada grupo terá 10 minutos para apresentar, mais 5 minutos para as discussões.

As apresentações ocorrerão na ordem numérica dos grupos em dois dias, sendo metade dos grupos no primeiro dia e a outra metade no segundo dia, de acordo com o cronograma de das aulas.

**OBS:** Para as apresentações deverá ser utilizado o material postado no Moodle.