

# Sistemas de Informação - DCOMP/IFMA

## Laboratório de Banco de Dados

### Lab 02 – Desenvolvimento de uma camada de acesso a dados com JDBC para um fragmento de um sistema de Transportadora

**Data de Entrega e apresentação: 15-05-2018**

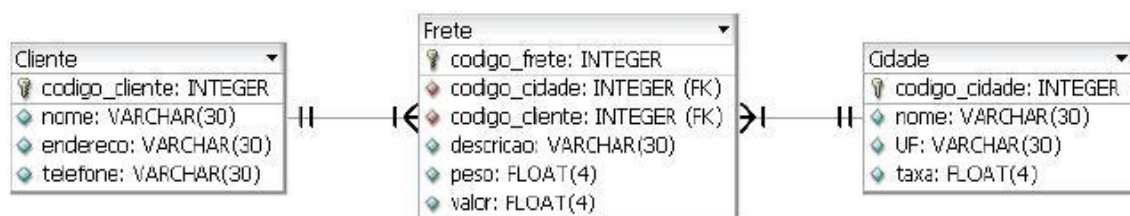
*Nota: Para este laboratório deverá ser criado um projeto Maven com a ferramenta de sua preferência.*

**Nota:** A API JDBC tem o propósito de atuar como intermediário entre o modelo orientado a objetos e o modelo relacional, uma vez que atualmente os bancos de dados relacionais são o padrão de mercado, necessitando assim de uma solução de mapeamento objeto-relacional.

#### Regras gerais:

- Deverá ser criada as classes do modelo que representam as entidades do banco
- Deverá ser utilizado um pool de conexões para gerenciar as conexões
- Poderá ser utilizado qualquer banco de dados relacional

#### Modelo de banco de dados do sistema de Frete a ser considerado



#### Funcionalidade que deverão ser fornecidas pela camada de acesso a dados:

- Cadastrar clientes, contendo os dados: nome, endereço e telefone;

- Cadastrar cidades, que representam os lugares abrangidos pela empresa de transportes e contêm o nome da cidade, o estado a que pertence, e o valor para a taxa de entrega;
- Cadastrar fretes, contendo um código, uma descrição, o peso total, um cliente e a cidade de destino, não podendo haver um frete sem os dados citados.
- Recuperar o valor do frete, que deve ser calculado através do peso multiplicado por um valor fixo (por exemplo R\$ 10,00), acrescido da taxa de entrega associada a cada cidade de destino.
- Recuperar uma lista com todos os fretes de um determinado cliente
- Recuperar o frete de maior valor (custo)
- Recuperar a cidade que é destinatária da maior quantidade de fretes

Para cada funcionalidade deverá ser disponibilizada uma classe com um método **main()** que fará acesso a sua camada de acesso a dados.

**Tarefa Opcional:**

- *Implementação de uma camada de Interface Gráfica.*