

O exemplo abaixo cria uma classe TesteJPA, onde são exemplificadas a utilização de alguns desses métodos:

```
import java.util.Date;
import java.util.HashSet;

import javax.persistence.EntityManager;
import javax.persistence.EntityManagerFactory;
import javax.persistence.Persistence;
import javax.swing.JOptionPane;

import entidades.Fabricante;
import entidades.Fornecedor;
import entidades.Produto;

public class TesteJPA {

    public static void main(String[] args) {

        // Crio um objeto do tipo EntityManagerFactory, observe que é passado
        // como parâmetro a String "estacio", esse é o nome de nossa unidade
        de

        // persistência definida no arquivo de configuração persistence.xml
        // <persistence-unit name="estacio">
        EntityManagerFactory emf = Persistence
            .createEntityManagerFactory("estacio");
        // Utilizamos nosso EntityManagerFactory criado para criar nosso
        // EntityManager
        EntityManager em = emf.createEntityManager();

        // Criaremos alguns objetos do tipo Fabricante e do tipo Fornecedor

        Fabricante fabricante1 = new Fabricante();
        fabricante1.setCnpj("11.111.111/1111-11");
        fabricante1.setEndereco("Rua do Brasil");
        fabricante1.setNomeFactasia("Fabricante 1");
        fabricante1.setTelefone("1234-4321S");

        Fabricante fabricante2 = new Fabricante();
        fabricante2.setCnpj("22.222.222/2222-22");
        fabricante2.setEndereco("Rua América");
        fabricante2.setNomeFactasia("Fabricante 2");
        fabricante2.setTelefone("5433-1235");

        Fornecedor fornecedor1 = new Fornecedor();
        fornecedor1.setCnpj("33.333.333/3333-33");
        fornecedor1.setEndereco("Avenida Europa");
        fornecedor1.setNomeFactasia("Fornecedor 1");
        fornecedor1.setTelefone("7654-6543");

        Fornecedor fornecedor2 = new Fornecedor();
        fornecedor2.setCnpj("44.444.444/4444-44");
        fornecedor2.setEndereco("Travessa EUA");
        fornecedor2.setNomeFactasia("Fornecedor 2");
        fornecedor2.setTelefone("1212-2121");

        Produto produto = new Produto();
```

```
produto.setDataCadastro(new Date());
produto.setDescricao("Produto 1");
produto.setValor(123);
produto.setFabricante(fabricante1);
HashSet<Fornecedor> hs = new HashSet<Fornecedor>();
hs.add(fornecedor1);
produto.setFornecedores(hs);

Produto produto2 = new Produto();
produto2.setDataCadastro(new Date());
produto2.setDescricao("Produto 2");
produto2.setValor(123);
produto2.setFabricante(fabricante2);
HashSet<Fornecedor> hs2 = new HashSet<Fornecedor>();
hs2.add(fornecedor2);
produto2.setFornecedores(hs2);

Produto produto3 = new Produto();
produto3.setDataCadastro(new Date());
produto3.setDescricao("Produto 3");
produto3.setValor(123);
produto3.setFabricante(fabricante1);
HashSet<Fornecedor> hs3 = new HashSet<Fornecedor>();
hs3.add(fornecedor1);
hs3.add(fornecedor2);
produto3.setFornecedores(hs3);

fornecedor1.setProdutos(new HashSet<Produto>());
fornecedor1.getProdutos().add(produto3);
fornecedor1.getProdutos().add(produto2);

fornecedor2.setProdutos(new HashSet<Produto>());

fornecedor2.getProdutos().add(produto);
fornecedor2.getProdutos().add(produto2);
fornecedor2.getProdutos().add(produto3);

// Iniciamos uma Transação
em.getTransaction().begin();

em.persist(fabricante1);
em.persist(fabricante2);
em.persist(fornecedor1);
em.persist(fornecedor2);
em.persist(produto);
em.persist(produto2);
em.persist(produto3);

// "Comitamos" nossas operações
em.getTransaction().commit();

// Utilizaremos o find()

String id = JOptionPane.showInputDialog("Informe o código do
produto!");

Produto novo = em.find(Produto.class, Integer.parseInt(id));
```

```
if (novo == null) {
    JOptionPane.showMessageDialog(null, "Produto não localizado!");
} else {

    if (novo.getFornecedores() != null) {
        String resposta = "O produto " + novo.getDescricao()
            + " é fabricado por "
            + novo.getFabricante().getNomeFactasia()
            + " e tem os seguintes fornecedores\n";

        for (Fornecedor f : novo.getFornecedores()) {
            resposta += f.getNomeFactasia() + "\n";
        }

        JOptionPane.showMessageDialog(null, resposta);
    }

    id = JOptionPane
        .showInputDialog("Informe o código do produto a
ser removido!");

    Produto remover = em.find(Produto.class, Integer.parseInt(id));

    //Remove o produto indicado
    em.remove(remover);

    if (em.find(Produto.class, Integer.parseInt(id)) == null) {
        JOptionPane.showMessageDialog(null,
remover.getDescricao()
            + " foi removido");
    }

    String idProduto = JOptionPane
        .showInputDialog("Informe o código do produto!");
    String novoNome = JOptionPane
        .showInputDialog("Informe a nova descrição do
produto!");

    Produto p = em.find(Produto.class,
Integer.parseInt(idProduto));
    if (p != null) {
        p.setDescricao(novoNome);
    }

    em.getTransaction().begin();

    // Procede à atualização
    em.flush();

    em.getTransaction().commit();

    p = em.find(Produto.class, Integer.parseInt(idProduto));
    JOptionPane.showMessageDialog(null, p.getDescricao());
}

em.close();
```

```
        emf.close();  
    }  
}
```