Programação Web com Java

Aula 3

Adicionar dependência do mysql no maven

Classe Util

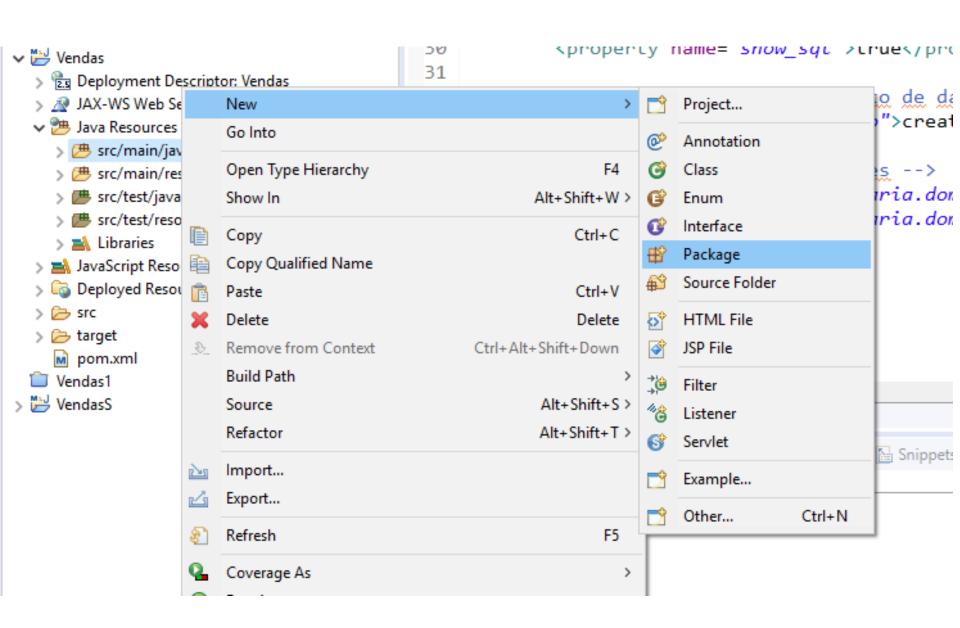
- Depois de configurar o hibernate é necessário criar uma Classe utilitária para agenciar as conexões da aplicação com o BD.
- O hibernate trabalha com fabrica de sessões e é através das sessões que são feitas as conexões.

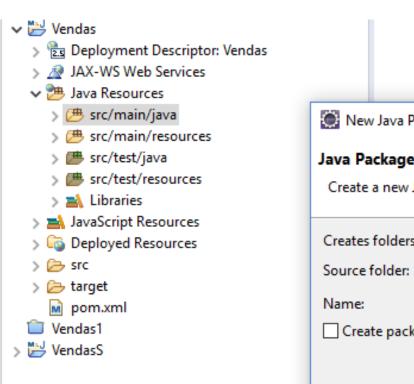
Classe Util

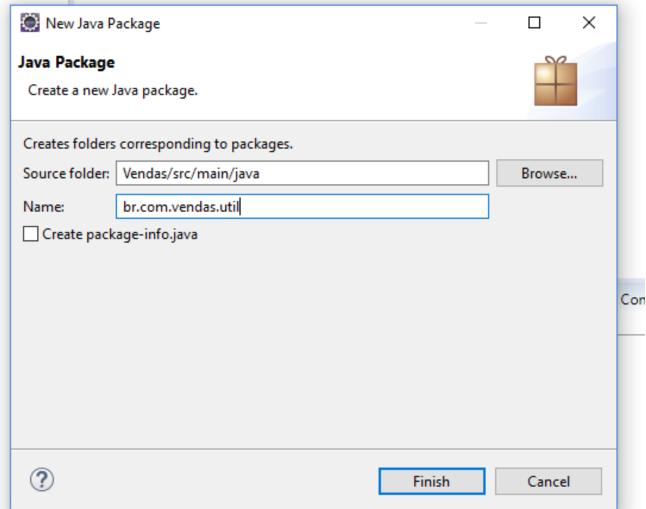
- O que essa classe fará?
 - 1. Lêr as configurações
 - 2. Registrar o serviço
 - 3. Criar a Fabrica de sessões.
 - Uma fabrica de sessões no hibernate é uma classe que prove sessões. É através dessas sessões que é possível conversar com o banco.

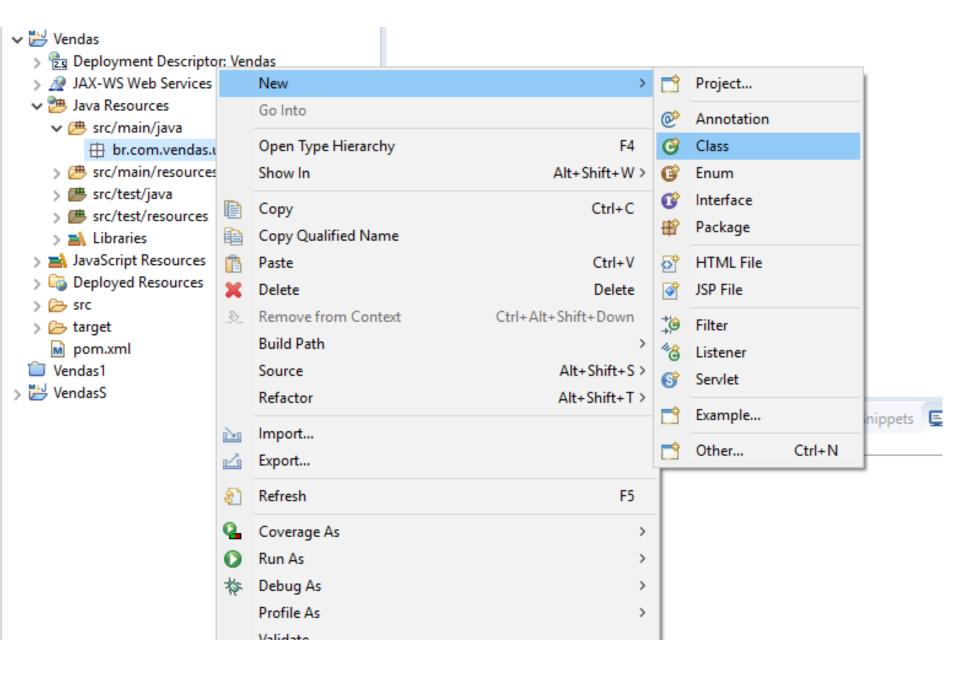
package

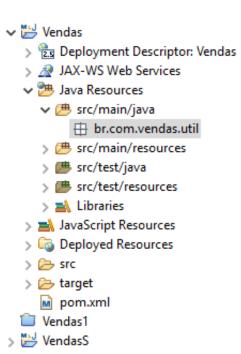
- Um pacote é um diretório que armazena arquivos java.
- br.com.vendassabado.util
 - Nessa classe ficarão todos os arquivos utilitários

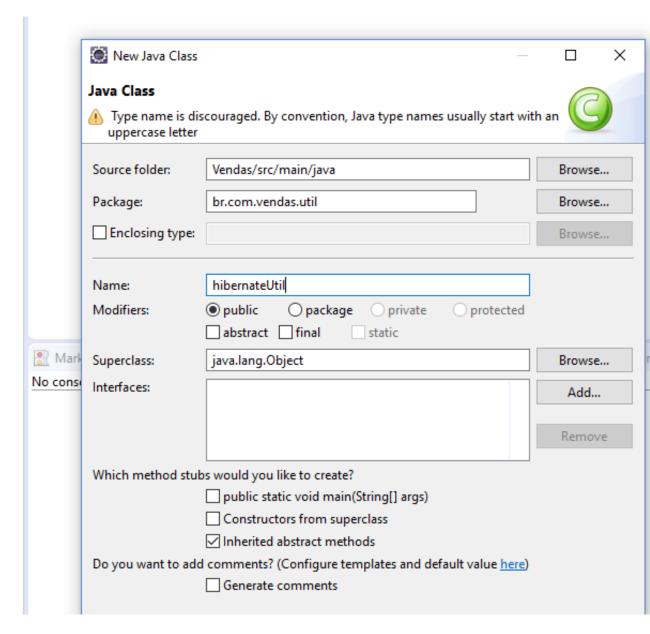












```
Vendas
  > 📆 Deployment Descriptor: Vendas
  JAX-WS Web Services
  Java Resources
    br.com.vendas.util
          > I hibernateUtil.java
     > # src/main/resources
     > # src/test/java
      src/test/resources
     Libraries
  JavaScript Resources
  > \( \bar{\text{lim}} \) Deployed Resources
  > 🗁 src
  > 🗁 target
    m pom.xml
     Vendas1
    VendasS
```

```
import org.hibernate.SessionFactory;
    public class hibernateUtil {
          private static SessionFactory sessionFactor
 8
          get
                 get(): void - Method stub
10

    getSessionFactory(): SessionFactory - Getter for 'sessionFactor

                 GetField - java.io.ObjectInputStream

    GetGeneratedKeysDelegate - org.hibernate.id.ldentityGer

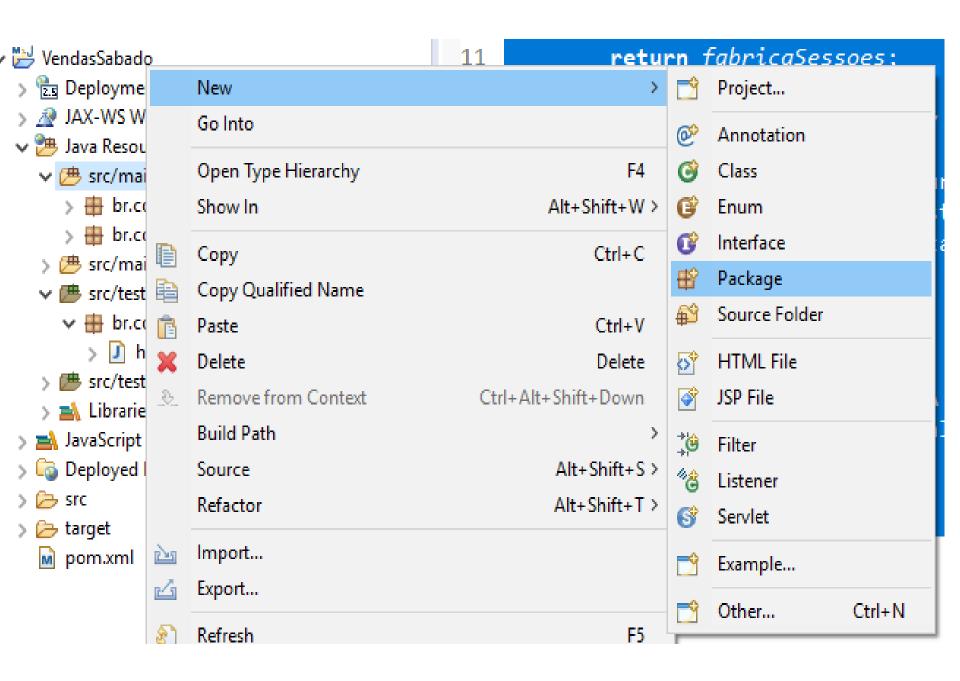
                 Getter - org.hibernate.property
                @ Generated - javax.annotation
                @ Generated - org.hibernate.annotations
                 GeneratedCollectionAliases - org.hibernate.loader

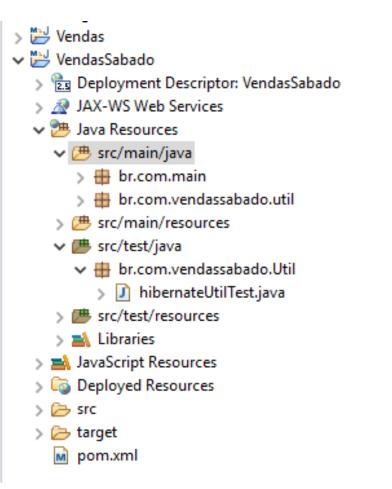
    GeneratedOrderByFragmentParser - org.hibernate.sql.ord

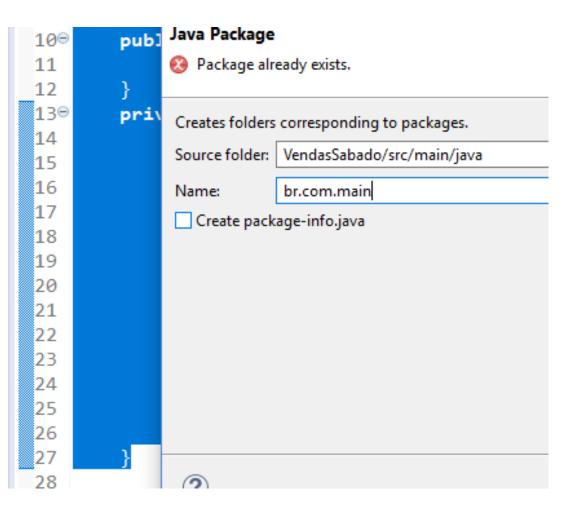
                 GeneratedOrderByFragmentRenderer - org.hibernate.sql.
                 GeneratedOrderByFragmentRendererTokenTypes - org.hi
                                Press 'Ctrl+Space' to show Template Proposals
```

```
private static SessionFactory fabricaSessoes = CriarFabricaSessoes();
public static SessionFactory getFabricaSessoes() {
return fabricaSessoes;
private static SessionFactory CriarFabricaSessoes() {
try {
Configuration configuracao = new Configuration().configure();
ServiceRegistry registro = new
StandardServiceRegistryBuilder().applySettings(configuracao.getProp
erties()).build();
SessionFactory fabrica = configuração.buildSessionFactory(registro);
return fabrica;
}catch(Throwable ex) {
System.err.println("A fábrica de sessões não pode ser criada." + ex);
throw new ExceptionInInitializerError(ex);
```

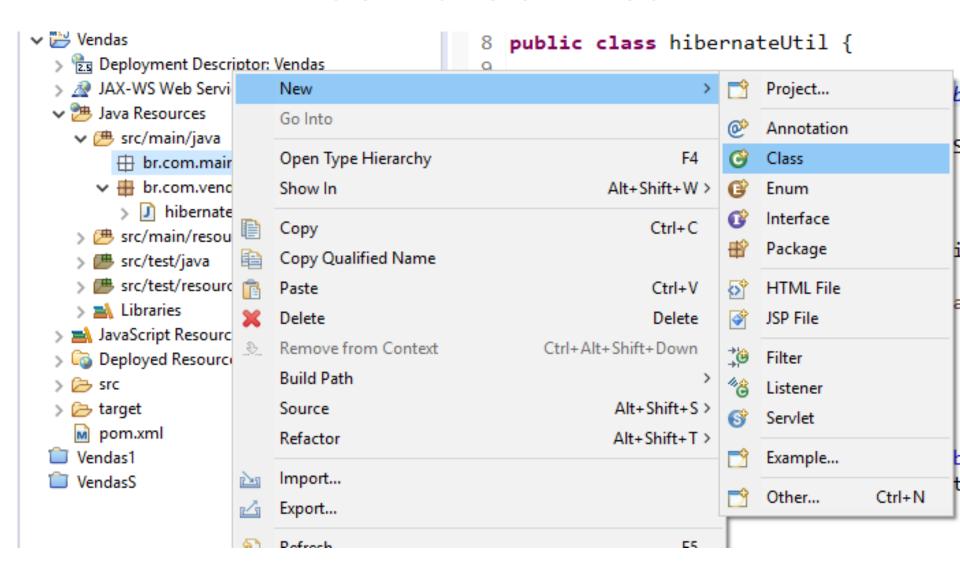
- Configuration configuracao = new Configuration().configure();
 - Busca o arquivo .cfg, faz a leitura e carrega tudo que foi definido na configuração do hibernate.







hibernateUtilTest



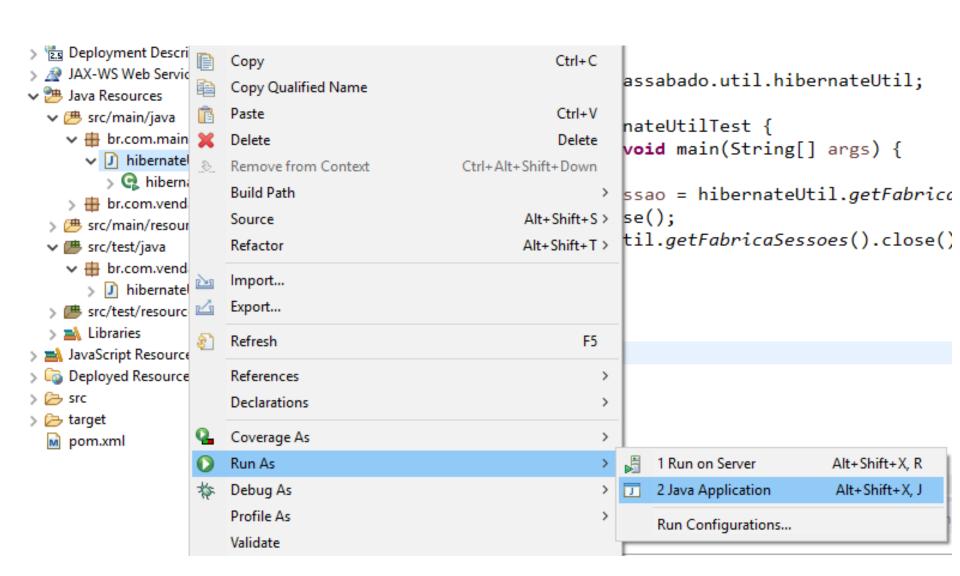
hibernateUtilTest

∕ 📂 Vendas
> 📆 Deployment Descriptor: Venda
> A JAX-WS Web Services
🗸 🌁 Java Resources
✓
br.com.vendas.util
> 🚺 hibernateUtil.java
> 😕 src/main/resources
> 乃 src/test/java
> 乃 src/test/resources
> 🛋 Libraries
> 📥 JavaScript Resources
> 词 Deployed Resources
> 🗁 src
> 🗁 target
pom.xml
Vendas1
VendasS

Source folder:	Vendas/src/main/java	Browse
Package:	br.com.main	Browse
Enclosing type:		Browse
Name:	hibernateUtilTest	
Modifiers:	● public ○ package ○ private ○ protected□ abstract □ final □ static	
Superclass:	java.lang.Object	Browse
Interfaces:		Add
		Remove
Which method stub	s would you like to create?	
	public static void main(String[] args)	
	Constructors from superclass	

```
Session sessao =
hibernateUtil.getFabricaSessoes().openSession();
sessao.close();
```

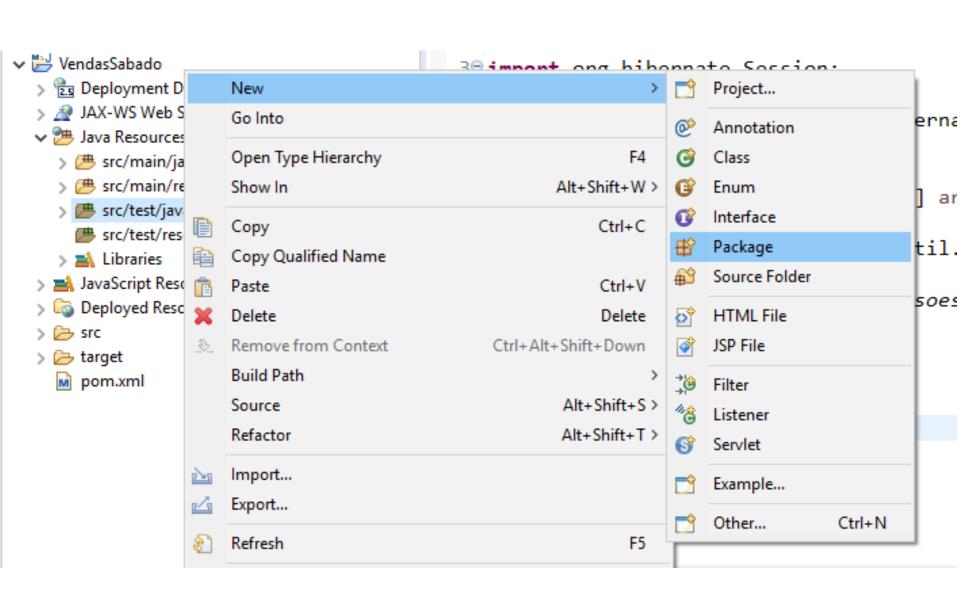
hibernateUtil.getFabricaSessoes().close();

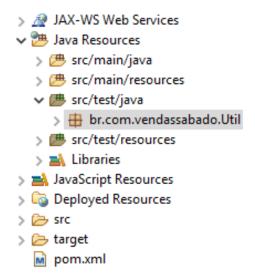


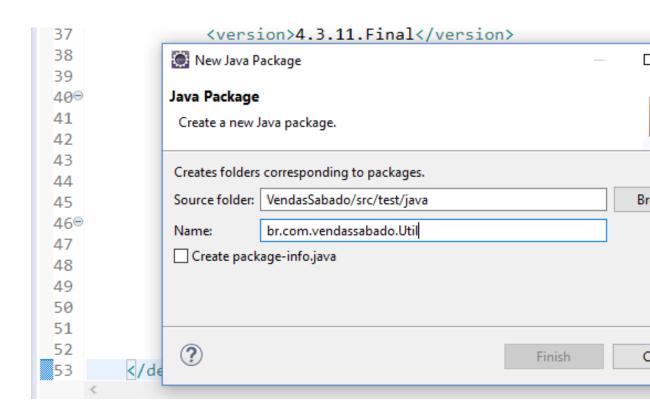
JUnit

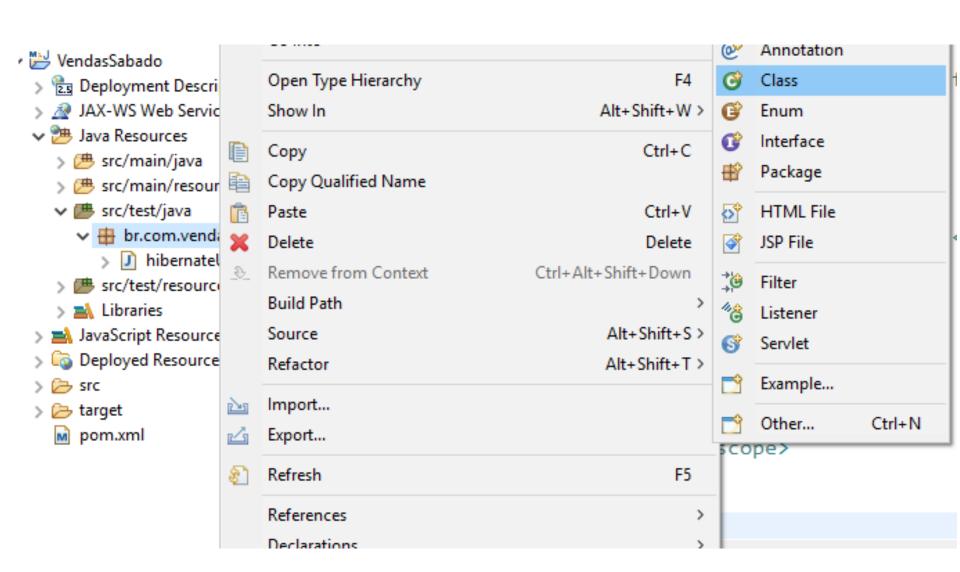
• Permite fazer testes unitários na aplicação.

JUnit



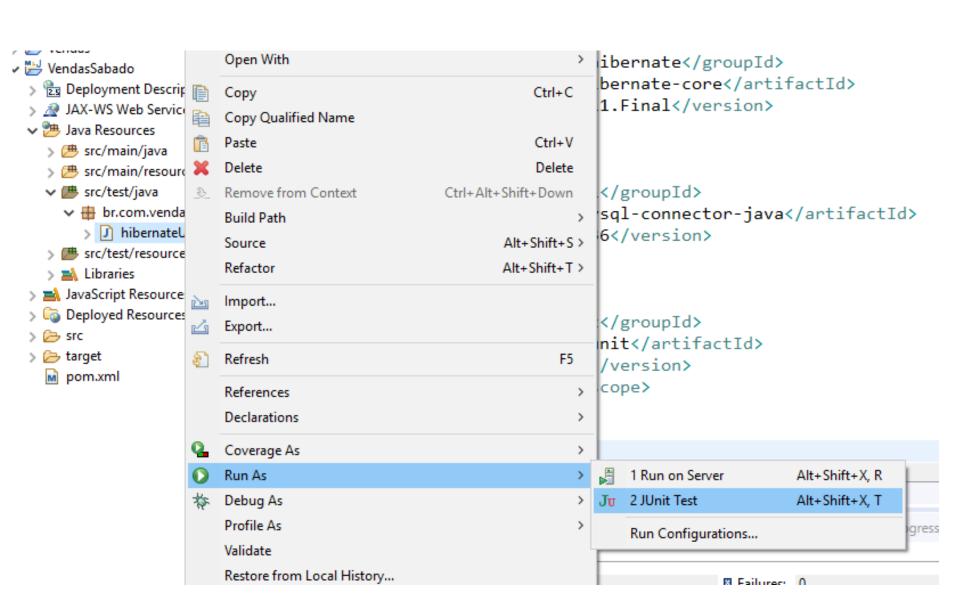


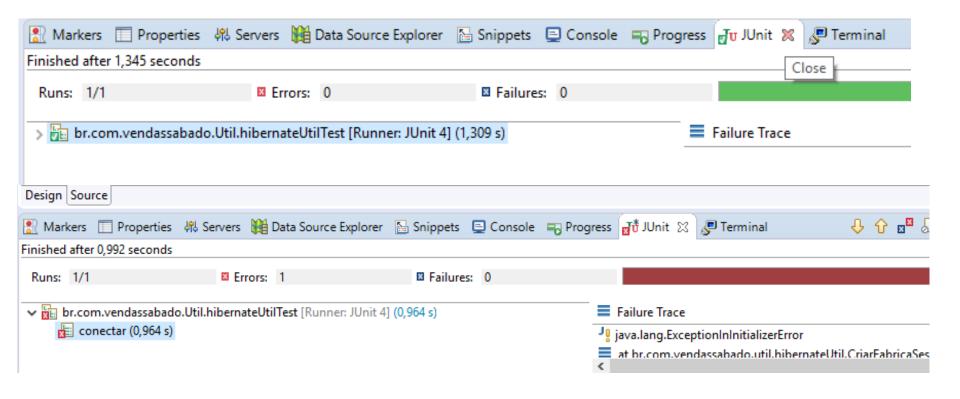




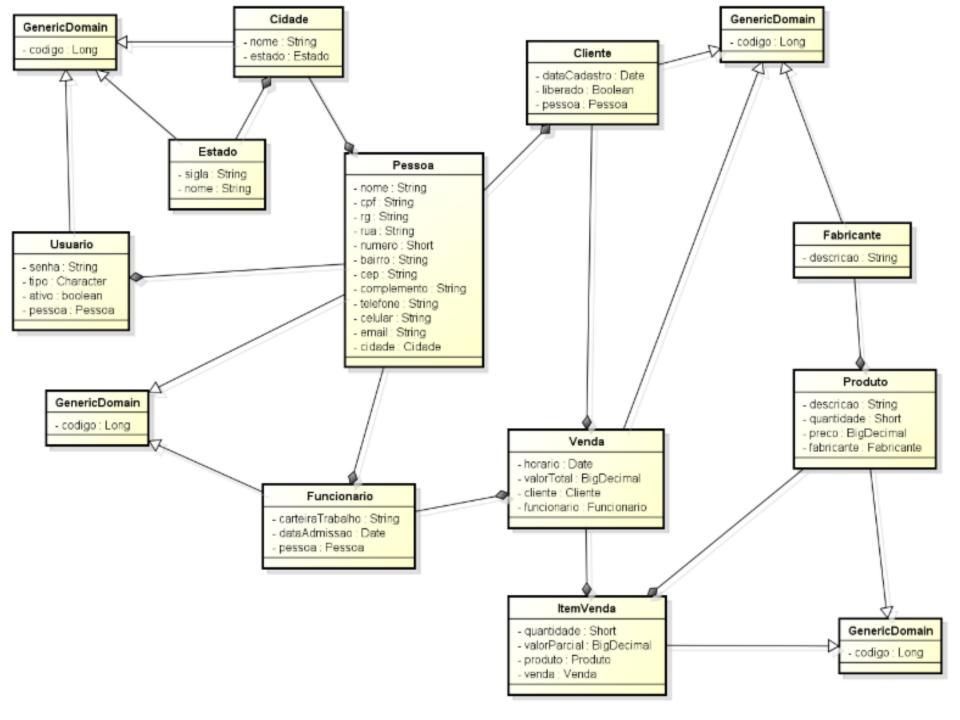
VendasSabado Es Deployment Descriptor: VendasSab A JAX-WS Web Services B Java Resources ★ src/main/java ★ src/main/resources	36 37 38 39 40 41	Source folder: Package: Enclosing type:	VendasSabado/src/test/java br.com.vendassabado.Util
	42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 Over	Superclass: Interfaces: Which method stub	hibernateUtilTest public package private protected abstract final static java.lang.Object s would you like to create? public static void main(String[] args) Constructors from superclass Inherited abstract methods comments? (Configure templates and default value here) Generate comments
	Rur		

```
@Test
    public void conectar() {
        Session sessao =
hibernateUtil.getFabricaSessoes().openSession();
        sessao.close();
        hibernateUtil.getFabricaSessoes().close();
```





Modelo de dados

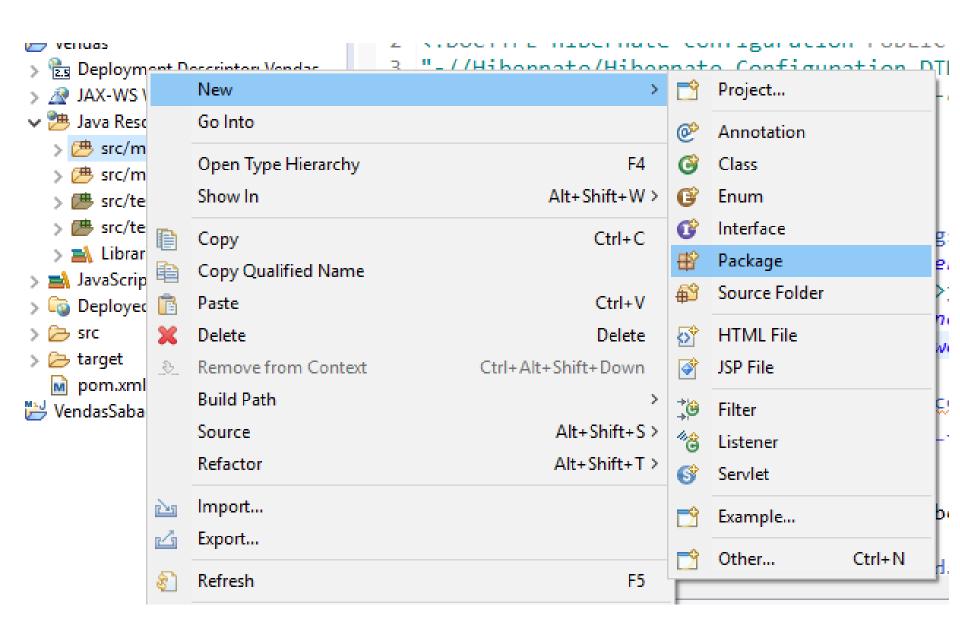


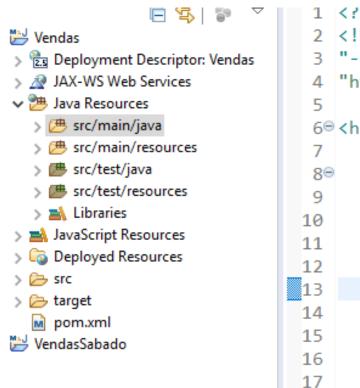
Camada Domain

- A forma mais fácil de trabalhar com hibernate é aquela em q toda tabela do banco possui uma chave primaria do tipo auto incremento.
- Para evitar o retrabalho de ter q criar um código em todas as tabelas usa-se o Generic Domain, que é uma classe onde estará a chave primária que poderá ser compartilhada por todas as tabelas.

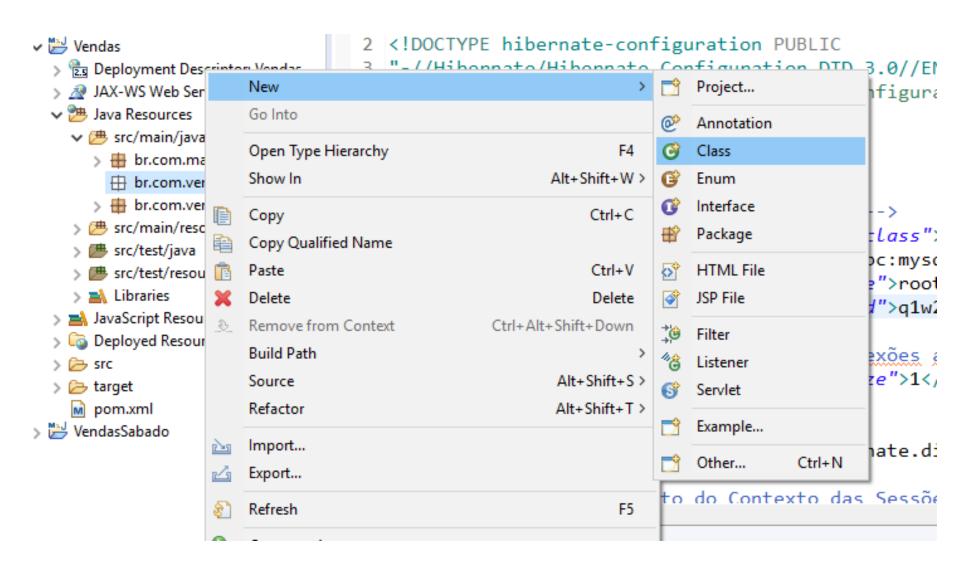
Camada Domain

- A camada domain corresponde as nossas tabelas no banco de dados.
- O Generic domain servirá como gerador de chave primária para todas as tabelas do BD. Entretanto não será uma tabela, será uma classe java que injetara a chave primária no banco





</r></ru></ru> Java Package <!DOCTYPE hiber Create a new Java package. "-//Hibernate/H "http://www.hib Creates folders corresponding to packages. 6⊖ <hibernate-confl Source folder: Vendas/src/main/java br.com.vendas.domain <session-fa Name:</pre> <!-- Da Create package-info.java proper proper proper proper <!-- Po proper 18 <!-- 50 19 cproper 20 Fini: 21 <!-- Ge



~ ~ ~ ·
₩ Vendas
> 🖫 Deployment Descriptor: Vendas
> A JAX-WS Web Services
✓
> 🌐 br.com.main
⊕ br.com.vendas.domain
> 🌐 br.com.vendas.util
> 进 src/main/resources
> 乃 src/test/java
> 🌁 src/test/resources
> 🛋 Libraries
> 📥 JavaScript Resources
> 🔓 Deployed Resources
> 🗁 src
> 🗁 target
pom.xml
🤛 VendasSabado

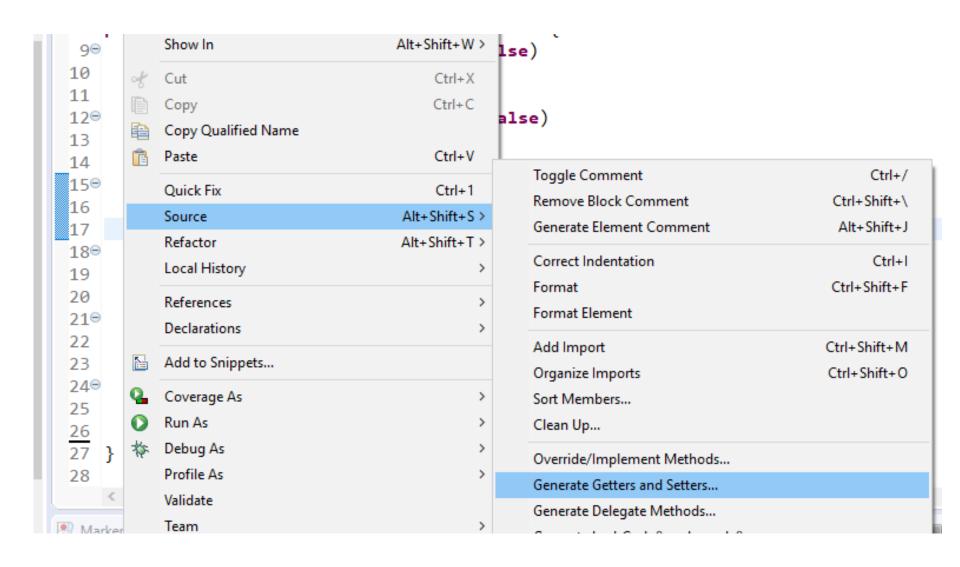
Source folder:	Vendas/src/main/java	Browse
Package:	br.com.vendas.domain	Browse
Enclosing type:		Browse
N		
Name:	GenericDomain	
Modifiers:	● public ○ package ○ private ○ protected □ abstract □ final □ static	
Consoler		D
Superclass:	java.lang.Object	Browse
Interfaces:		Add
		Remove
Which method stul	bs would you like to create?	
	public static void main(String[] args)	
	Constructors from superclass	
	✓ Inherited abstract methods	
Do you want to add	d comments? (Configure templates and default value <u>here</u>)	
	Generate comments	
?	Finish	Cancel

Implements Serializable

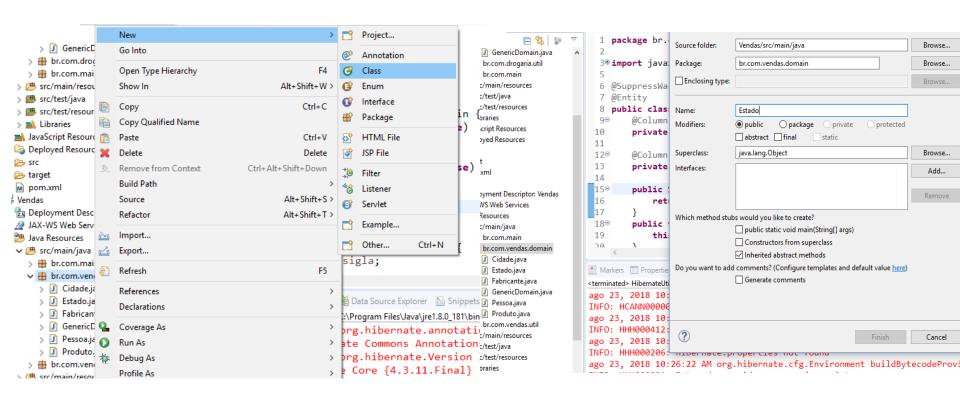
Em aplicações web o fluxo de rede é
constante. Por conta disso é importante que
os objetos sejam serializados. Serializar um
objeto significa transforma-los em bytes que
podem ser transmitidos ou gravados. Usa-se
serialização quando se quer gravar objetos em
arquivos e transmiti-los pela rede.

```
@MappedSuperclass
public class GenericDomain implements Serializable{
      @ld
      @GeneratedValue(strategy =
GenerationType.AUTO)
     private long codigo;
     public long getCodigo() {
           return codigo;
     public void setCodigo(long codigo) {
           this.codigo = codigo;
```

```
1 package br.com.drogaria.domain;
 2
 3⊕ import java.io.Serializable;
   @SuppressWarnings("serial")
   @MappedSuperclass
11
   public class GenericDomain implements Serializable
12
13⊜
       @Id
14
       @GeneratedValue(strategy = GenerationType.AUTO)
       private Long codigo;
15
16
       public Long getCodigo() {
17⊝
            return codigo;
18
19
20
21⊝
       public void setCodigo(Long codigo) {
22
           this.codigo = codigo;
       }
23
```



Criando as Entidades



```
package br.com.vendas.domain;
 ∃⊕ import javax.persistence.Column;
   @SuppressWarnings("serial")
   @Entity
   public class Estado extends GenericDomain {
 9⊝
       @Column(length = 2, nullable = false)
10
       private String sigla;
11
12⊖
       @Column(length = 50, nullable = false)
       private String nome;
13
14
15⊖
       public String getSigla() {
16
           return sigla;
17
18⊖
       public void setSigla(String sigla) {
19
           this.sigla = sigla;
20
21⊖
       public String getNome() {
22
           return nome;
23
24⊖
       public void setNome(String nome) {
25
           this.nome = nome;
26
```

```
@SuppressWarnings("serial")
@Entity
public class Estado extends GenericDomain {
@Column(length = 2, nullable = false)
private String sigla;
@Column(length = 50, nullable = false)
private String nome;
public String getSigla() {
return sigla;
public void setSigla(String sigla) {
this.sigla = sigla;
public String getNome() {
return nome;
public void setNome(String nome) {
this.nome = nome;
```

Mapeando as entidades

```
property name="connection.username">root/property>
13
           property name="connection.password">q1w2e3r4/property
14
15
16
           <!-- Pool de Conexões /Quantas conexões ao msm tempo --
           property name="connection.pool size">1
17
18
           <!-- SOL dialect -->
19
           property name="dialect">org.hibernate.dialect.MySQL5In
20
21
22
           <!-- Gerenciamento do Contexto das Sessões -->
           cproperty name="current session context class">thread/
23
24
25
           <!-- Cache de Segundo Nível -->
           property name="cache.provider class">org.hibernate.cac
26
27
           <!-- Mostra as SQLs Geradas -->
28
29
           cproperty name="show sql">true
30
           <!-- Cria as tabelas do banco de dados -->
31
           cproperty name="hbm2ddl.auto">create/property>
32
33
           <!-- Mapeamento das Entidades -->
34
           <mapping class="br.com.vendas.domain.Estado" />
35
36
```

Mapeando as entidades cfg.xml

- <!-- Mapeamento das Entidades -->
- <mapping class="br.com.vendas.domain.Estado" />

```
1 package br.com.vendas.domain;
 3⊕ import javax.persistence.Column; ...
 5
 6 @SuppressWarnings("serial")
 7 @Entity
 8 public class Fabricante extends GenericDomain {
 90
       @Column(length = 50, nullable = false)
       private String descricao;
10
11
12⊖
       public String getDescricao() {
           return descricao;
13
14
15
       public void setDescricao(String descricao) {
169
           this.descricao = descricao;
17
18
19
20
21
22 }
23
```

```
@SuppressWarnings("serial")
@Entity
public class Fabricante extends GenericDomain {
@Column(length = 50, nullable = false)
private String descricao;
public String getDescricao() {
return descricao;
public void setDescricao(String descricao) {
this.descricao = descricao;
```

```
@SuppressWarnings("serial")
  @Entity
  public class Cidade extends GenericDomain {
1⊖
      @Column(length = 50, nullable = false)
2
      private String nome;
3
4⊖
      @ManyToOne
      @JoinColumn(nullable = false)
5
      private Estado estado;
6
      public String getNome() {
8⊝
9
          return nome;
0
1
      public void setNome(String nome) {
2⊖
          this.nome = nome;
3
4
5
6⊖
      public Estado getEstado() {
7
          return estado;
8
9
      public void setEstado(Estado estado) {
9⊝
          this.estado = estado;
2
3
```

```
@SuppressWarnings("serial")
@Entity
public class Cidade extends GenericDomain {
@Column(length = 50, nullable = false)
private String nome;
@ManyToOne
@JoinColumn(nullable = false)
private Estado estado;
public String getNome() {
return nome;
public void setNome(String nome) {
this.nome = nome;
public Estado getEstado() {
return estado;
public void setEstado(Estado estado) {
this.estado = estado;
```

Mapeando as entidades cfg

```
<!-- Mapeamento das Entidades -->
```

```
<mapping class=
```

"br.com.vendas.domain.Cidade"/>

```
@SuppressWarnings("serial")
  @Entity
  public class Produto extends GenericDomain {
3⊖
      @Column(length = 80, nullable = false)
      private String descricao;
5⊝
      @Column(nullable = false)
      private Short qtde;
9⊝
      @Column(nullable = false, precision = 6,scale = 2)
      private BigDecimal preco;
2⊝
      @ManyToOne
      @JoinColumn(nullable = false)
      private Fabricante fabricante;
5⊖
      public String getDescricao() {
          return descricao;
      public void setDescricao(String descricao) {
3⊝
          this.descricao = descricao:
1⊖
      public Short getQtde() {
          return atde;
```

```
33
34⊖
       public Short getOtde() {
            return qtde;
35
36
37
38⊖
       public void setQtde(Short qtde) {
            this.qtde = qtde;
39
40
41
42⊖
       public BigDecimal getPreco() {
43
            return preco;
44
45
       public void setPreco(BigDecimal preco) {
46⊖
47
            this.preco = preco;
       }
48
49
       public Fabricante getFabricante() {
50⊝
51
            return fabricante;
52
53
       public void setFabricante(Fabricante fabricante) {
54⊖
            this.fabricante = fabricante;
55
56
```

32

```
@SuppressWarnings("serial")
@Entity
public class Produto extends GenericDomain {
@Column(length = 80, nullable = false)
private String descricao;
@Column(nullable = false)
private Short qtde;
@Column(nullable = false, precision = 6,scale = 2)
private BigDecimal preco;
@ManyToOne
@JoinColumn(nullable = false)
private Fabricante fabricante;
public String getDescricao() {
return descricao;
public void setDescricao(String descricao) {
this.descricao = descricao;
public Short getQtde() {
return qtde;
public void setQtde(Short qtde) {
this.qtde = qtde;
public BigDecimal getPreco() {
return preco;
public void setPreco(BigDecimal preco) {
this.preco = preco;
public Fabricante getFabricante() {
return fabricante;
public void setFabricante(Fabricante fabricante) {
this.fabricante = fabricante;
```

Mapeando as entidades cfg

```
<mapping
class="br.com.vendas.domain.Produto"/>
```

```
@SuppressWarnings("serial")
   @Entity
10 public class Pessoa extends GenericDomain {
       @Column(length = 50, nullable = false)
11⊖
       private String nome;
12
13
14⊖
       @Column(length = 12, nullable = false)
       private String cpf;
15
16
       @Column(length = 9,nullable = false)
17⊖
       private String rg;
18
19
20⊝
       @Column(length = 50, nullable = false)
       private String rua;
21
22
23⊖
       @Column(nullable = false)
       private Short numero;
24
25
26⊖
       @Column(length = 50, nullable= false)
27
       private String bairro;
28
29⊝
       @Column(length =9, nullable =false)
       private String cp;
30
31
       @Column(length =50)
32⊖
33
       private String complemento;
```

```
35⊜
       @Column(length =10, nullable =false)
       private String telefone;
36
37
       @Column(length = 10)
38⊜
       private String celular;
39
40
41⊖
       @Column(length = 50)
       private String email;
42
43
44⊖
       @ManyToOne
       @JoinColumn(nullable = false)
45
       private Cidade cidade;
46
47
48⊖
       public String getNome() {
49
           return nome;
        }
50
51
       public void setNome(String nome) {
52⊖
53
           this.nome = nome;
54
55
       public String getCpf() {
56⊖
57
           return cpf;
58
59
60⊝
       public void setCpf(String cpf) {
```

```
64⊖
       public String getRg() {
65
            return rg;
        }
66
67
       public void setRg(String rg) {
68⊜
69
           this.rg = rg;
70
        }
71
72⊖
       public String getRua() {
73
            return rua;
74
        }
75
76⊖
       public void setRua(String rua) {
77
           this.rua = rua;
        }
78
79
80⊝
       public Short getNumero() {
81
            return numero;
       }
82
83
84⊖
       public void setNumero(Short numero) {
85
           this.numero = numero;
86
        }
87
88⊜
       public String getBairro() {
89
            return bairro;
90
```

```
92⊖
       public void setBairro(String bairro) {
93
           this.bairro = bairro;
94
95
96⊜
       public String getCp() {
97
           return cp;
98
99
       public void setCp(String cp) {
99⊝
           this.cp = cp;
01
02
03
       public String getComplemento() {
04⊖
           return complemento;
05
96
97
98⊝
       public void setComplemento(String complemento) {
           this.complemento = complemento;
09
10
11
12⊖
       public String getTelefone() {
           return telefone;
13
14
15
       public void setTelefone(String telefone) {
16⊜
17
           this.telefone = telefone:
```

91

```
119
        public String getCelular() {
120⊖
             return celular;
121
         }
122
123
124⊖
        public void setCelular(String celular) {
125
             this.celular = celular;
126
         }
127
128⊖
        public String getEmail() {
             return email;
129
130
         }
131
132⊖
        public void setEmail(String email) {
133
             this.email = email;
134
         }
135
136⊜
        public Cidade getCidade() {
137
             return cidade;
         }
138
139
140⊖
        public void setCidade(Cidade cidade) {
141
             this.cidade = cidade;
142
143
         }
144
```

118

}

```
@SuppressWarnings("serial")
                                                                                                                                             public String getCpf() {
@Entity
                                                                                                                                                                         return cpf;
public class Pessoa extends GenericDomain {
                @Column(length = 50, nullable = false)
                                                                                                                                             public void setCpf(String cpf) {
                private String nome;
                                                                                                                                                                         this.cpf = cpf;
                 @Column(length = 12, nullable = false)
                                                                                                                                             public String getRg() {
                 private String cpf;
                                                                                                                                                                         return rg;
                 @Column(length = 9,nullable = false)
                                                                                                                                             public void setRg(String rg) {
                 private String rg;
                                                                                                                                                                         this.rg = rg;
                 @Column(length = 50, nullable = false)
                                                                                                                                             public String getRua() {
                 private String rua;
                                                                                                                                                                         return rua;
                 @Column(nullable = false)
                                                                                                                                             public void setRua(String rua) {
                 private Short numero;
                                                                                                                                                                         this.rua = rua;
                 @Column(length = 50, nullable= false)
                                                                                                                                             public Short getNumero() {
                 private String bairro;
                                                                                                                                                                         return numero;
                 @Column(length =9, nullable =false)
                                                                                                                                             public void setNumero(Short numero) {
                 private String cp;
                                                                                                                                                                         this.numero = numero;
                 @Column(length =50)
                                                                                                                                             public String getBairro() {
                private String complemento;
                                                                                                                                                                         return bairro;
                @Column(length =10, nullable =false)
                                                                                                                                             public void setBairro(String bairro) {
                 private String telefone;
                                                                                                                                                                         this.bairro = bairro;
                 @Column(length = 10)
                                                                                                                                             public String getCp() {
                 private String celular;
                                                                                                                                                                         return cp;
                 @Column(length = 50)
                                                                                                                                             public void setCp(String cp) {
                 private String email;
                                                                                                                                                                         this.cp = cp;
                @ManyToOne
                                                                                                                                             public String getComplemento() {
                 @JoinColumn(nullable = false)
                                                                                                                                                                         return complemento;
                 private Cidade cidade;
                                                                                                                                             public void setComplemento(String complemento) {
                 public String getNome() {
                                                                                                                                                                         this.complemento = complemento;
                                            return nome;
                                                                                                                                             public String getTelefone() {
                                                                                                                                                                         return telefone;
                 public void setNome(String nome) {
                                            this.nome = nome;
                                                                                                                                             public void setTelefone(String telefone) {
                                                                                                                                                                         this.telefone = telefone;
                                                                                                                                             public String getCelular() {
                                                                                                                                                                         return celular;
                                                                                                                                             public void setCelular(String celular) {
                                                                                                                                                                         this.celular = celular;
```

Mapeando as entidades cfg

```
<!-- Mapeamento das Entidades -->
```

```
<mapping class=
```

"br.com.vendas.domain.Pessoa"/>