



08

Conversão de data

1. Em nosso modelo, na classe `Livro`, altere o tipo do atributo `dataLancamento` de `String` para `Calendar`. Apague os getters e setters antigo e crie os novos.
2. Anote o atributo com `@Temporal(TemporalType.DATE)`, uma anotação do JPA (`javax.persistence`), pois apenas a data, sem os segundos, será gravada no banco. Inicialize o campo com a data atual:

```
@Temporal(TemporalType.DATE)
private Calendar dataLancamento = Calendar.getInstance();
```

1. O banco de dados precisa refletir o novo tipo de campo do nosso modelo. Vamos apagar o banco velho e criar um novo. Abra o console/terminal, conecte-se ao mysql através do comando: `mysql -u root`

Apague o banco com o comando: `drop database livrariadb;`

Crie novamente o banco: `create database livrariadb;`

1. Feche o terminal e volte ao Eclipse. Vamos executar a classe `PopulaBanco`, para gerar as tabelas com JPA e popular com os livros/autores. Mas antes disso é preciso arrumar o erro de compilação. Dentro da classe `PopulaBanco` já tem um método auxiliar para o parsing da data (`parseData(String data)`).
2. Agora selecione a classe `PopulaBanco`, clicando com o botão direito e escolhendo a opção `RUN AS -> JAVA APPLICATION`. Assim que sua aplicação subir, JPA criará automaticamente todas as tabelas do banco para você, inclusive com o novo tipo de campo `dataLancamento`, além de inserir os livros/autores.
3. Abra a página `livro.xhtml` e inclua o componente `h:messages` dentro da tag `h:form`, mas como primeira tag do formulário. Ele será o responsável pela renderização das mensagens geradas automaticamente pelo JSF, inclusive erros de conversão e validação.
4. Ainda na página `livro.xhtml`, altere a *expression language* do `h:inputText` da `dataLancamento` para apontar para `time`, este último, um `java.util.Date`, não um `java.util.Calendar`. A EL (expression language) fica como:

```
<h:inputText id="dataLancamento" value="#{livroBean.livro.dataLancamento.time}">
</h:inputText>
```

1. Teste no navegador. O valor apresentado para o campo data não é o esperado. Inclua o conversor de data do JSF para o `h:inputText`. Utilize o pattern `dd/MM/yyyy` e o `timeZone America/Sao_Paulo`.
2. Com as alterações realizadas, tente gravar um livro com uma data válida e inválida, veja o que acontece.
3. Cole a parte do `xhtml` relacionado com a `dataLancamento` aqui.

Responda

| INSERIR CÓDIGO | FORMATAÇÃO |
|----------------|------------|
| <div></div> | |

