

Mãos à obra: Fazendo o login

Uma vez que estamos cadastrando os usuários no banco com o código **hash**, temos que pedir auxílio da classe **BCrypt** para que ela possa validar a senha passada no formulário com o valor **hash** salvo no banco. Para isso, vá até o método **procuraUsuario** da classe **UsuarioDaoImpl** e apague na query a parte referente a senha, ficando a query dessa forma:

```
TypedQuery<Usuario> query = manager.createQuery("select u from Usuario u where u.email=:email",l
```

Agora que iremos colocar essa responsabilidade para a classe **BCrypt**, podemos remover a linha com o método que era responsável por configurar o valor no parâmetro senha:

```
query.setParameter("senha", usuario.getSenha());
```

Feito isso, logo após o retorno da query com a variável **usuarioRetornado** chame o método **validaASenhaDoUsuarioComOHashDoBanco** passando como argumento o objeto usuario que irá conter as informações do e-mail e senha vindas dos formulários e o objeto usuarioRetornado que irá conter a senha **hash** cadastrada no banco:

```
validaASenhaDoUsuarioComOHashDoBanco(usuario,usuarioRetornado)
```

Temos que criar esse método, para isso, digite no teclado **CTRL+I**. Esse método tem que retornar se a senha passada no formulário é compatível com a senha passada no formulário ou não. Dessa forma, o retorno do método deverá ser do tipo **boolean**, feito isso, vamos utilizar a classe **BCrypt** para fazer essa validação:

```
private boolean validaASenhaDoUsuarioComOHashDoBanco(Usuario usuario,
    Usuario usuarioRetornado) {

    if(usuarioRetornado==null){
        return false;
    }

    return BCrypt.checkpw(usuario.getSenha(), usuarioRetornado.getSenha());
}
```

Agora que nós estamos fazendo essa verificação, vamos voltar para o método **procuraUsuario** para que possamos fazer a validação da senha, caso seja retornado true é porque as senhas são compatíveis e retornaremos o objeto usuarioRetornado, do contrário é porque as senhas são incompatíveis e retornaremos null.

```
if(validaASenhaDoUsuarioComOHashDoBanco(usuario,usuarioRetornado)){
    return usuarioRetornado;
}

return null;
```

Feito isso, volte a aplicação e tente se logar com o usuário da Ana. Qual é o resultado? Você consegue se logar na aplicação?