

Código a ser refatorado utilizando as técnicas de Fowler:

```
Biblioteca.java X
24
25 public void registraUsuario(String nome)
26     throws UsuarioJaRegistradoException, UsuarioComNomeVazioException,
27     UsuarioInexistenteException {
28     if (nome != null) {
29         if (!nome.isEmpty()) {
30             Usuario usuario = new Usuario(nome);
31             if (!_usuarios.contains(usuario)) {
32                 _usuarios.add(usuario);
33             } else
34                 throw new UsuarioJaRegistradoException("--->Já existe usuário com o nome \""
35                     + nome + "\"! Use outro nome!");
36         } else
37             throw new UsuarioComNomeVazioException("--->Não pode registrar usuário com nome vazio!");
38     } else
39         throw new UsuarioInexistenteException("--->Não pode registrar usuário inexistente!");
40 }
```

Foi identificado a presença de diversos comandos IF com negações, a opção é refatorar para retirar a negação e não ser necessário entrar na condição ELSE.

Após refatoração e novos testes, no presente caso, não foi necessário refatorar os cenários de testes, o código ficou da seguinte forma:

```
Package Explorer JUnit X
Finished after 0,026 seconds
Runs: 40/40 Errors: 0 Failures: 0
> pSABbyCRC_UnitTestingSuite.BibliotecaTest [Runner: JUnit 4] (0,002 s)
> pSABbyCRC_UnitTestingSuite.UsuarioTest [Runner: JUnit 4] (0,001 s)
> pSABbyCRC_UnitTestingSuite.BibliotecaTestContextoInicial [Runner: JUnit 4] (0,001 s)
> pSABbyCRC_UnitTestingSuite.LivroTest [Runner: JUnit 4] (0,001 s)

Biblioteca.java X
23 public void registraUsuario(String nome)
24     throws UsuarioJaRegistradoException, UsuarioComNomeVazioException, UsuarioInexistenteException {
25     if (nome == null)
26         throw new UsuarioInexistenteException("--->Não pode registrar usuário inexistente!");
27
28     if (nome.isEmpty())
29         throw new UsuarioComNomeVazioException("--->Não pode registrar usuário com nome vazio!");
30     Usuario usuario = new Usuario(nome);
31
32     if (_usuarios.contains(usuario))
33         throw new UsuarioJaRegistradoException(
34             "--->Já existe usuário com o nome \"" + nome + "\"! Use outro nome!");
35     _usuarios.add(usuario);
36 }
```