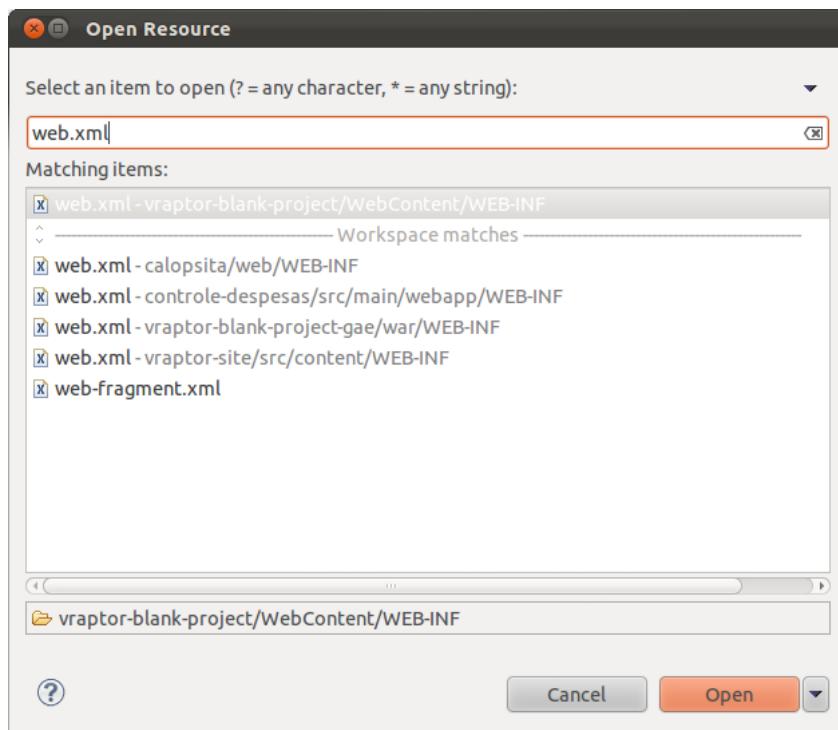


02 Localizando de forma eficiente

À medida que a aplicação cresce, encontrar um arquivo ou classe do sistema fica cada vez mais difícil. Lembrar exatamente qual é o pacote, em qual projeto, em qual pasta está o que procuramos fica progressivamente pior. Mais comum ainda é quando caímos de paraquedas no código de um sistema legado, cuja evolução não acompanhamos. Se não soubermos onde a classe está, passaremos um tempo considerável vasculhando os pontos da aplicação até encontrar o arquivo desejado.

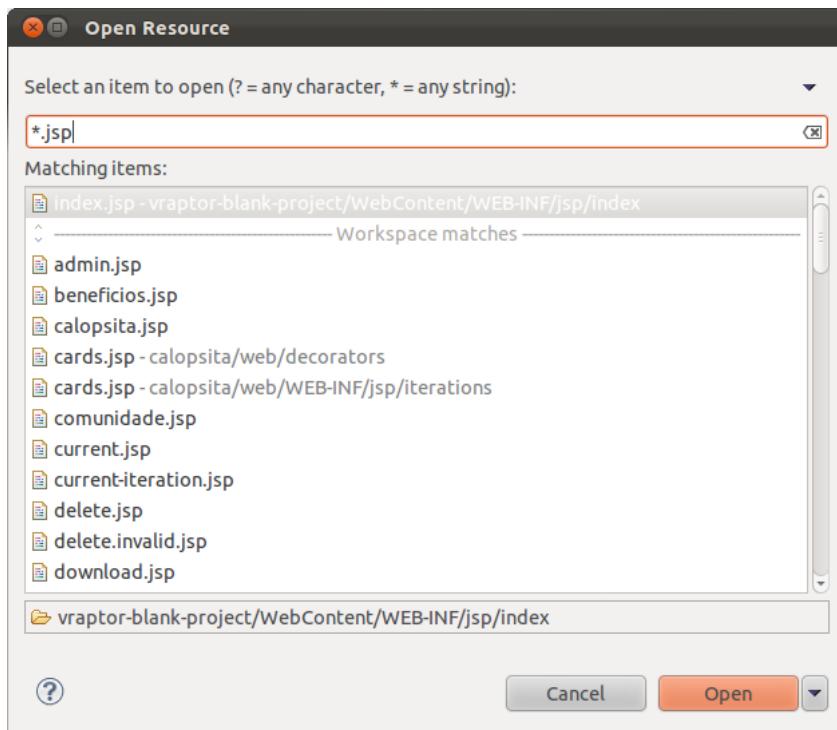
Mesmo em um projeto pequeno, o tempo que gastamos indo, por exemplo, na pasta `WebContent/WEB-INF` para abrir o arquivo `web.xml` é bem grande.

Para facilitar nossa vida, o Eclipse tem um atalho para buscar arquivos pelo nome, não importando onde esse arquivo está. O atalho mais geral é o `ctrl + shift + R` que serve para abrir Resources, ou seja, qualquer arquivo de qualquer projeto aberto.

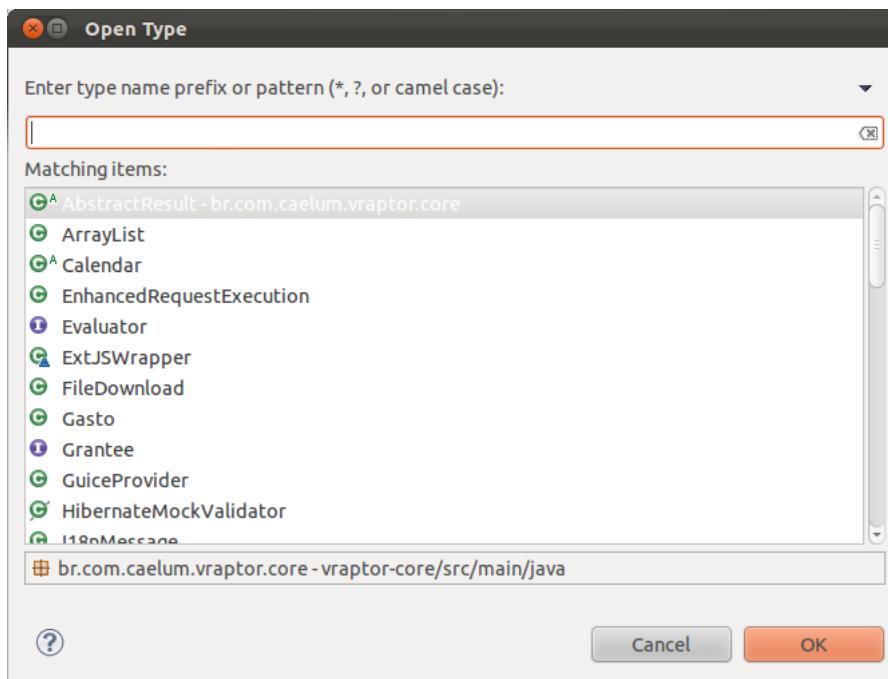


Na janela que abriu, podemos começar a digitar o nome do arquivo, por exemplo `web`, e todos os arquivos cujo nome contenha o que você digitou aparecerão na lista. Basta selecionar o arquivo que você estava procurando e dar enter.

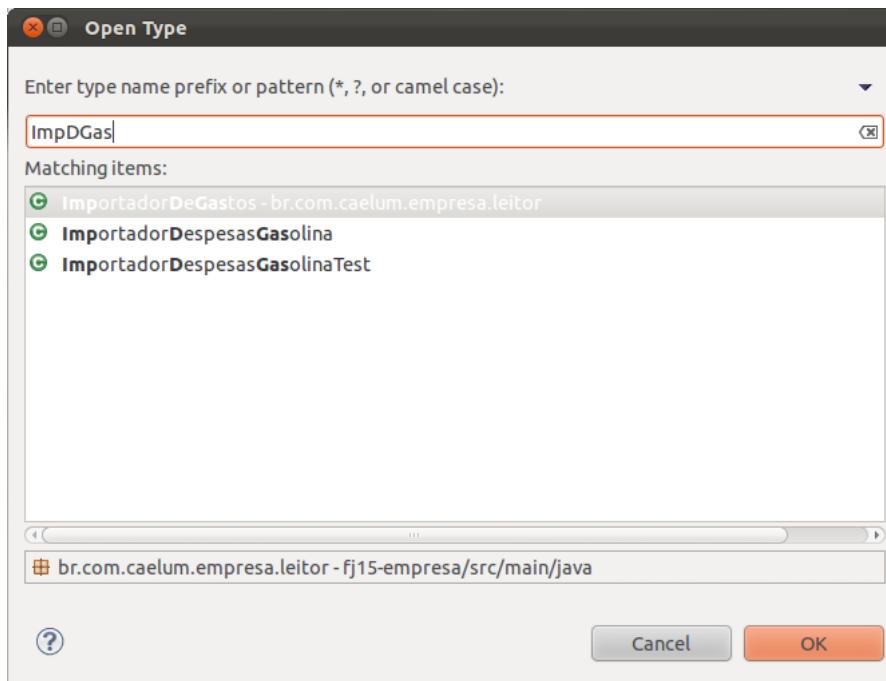
Se você não tem certeza do nome completo do arquivo, ainda pode usar `*` e `?` para aceitar qualquer String e qualquer caractere, respectivamente. Por exemplo, para achar alguma página JSP poderíamos digitar `*.jsp`.



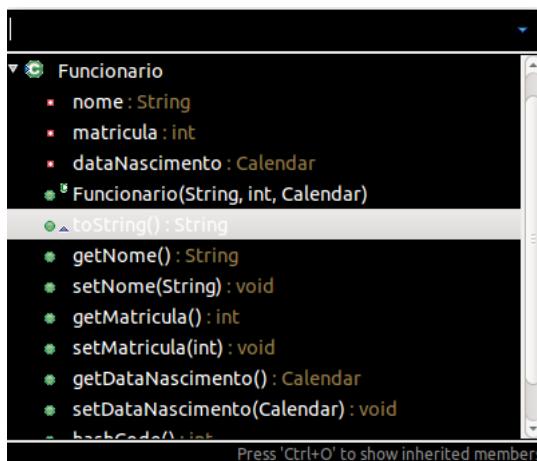
Quando estiver procurando uma classe, o Eclipse tem uma busca específica otimizada. O atalho para essa busca é o **ctrl + shift + T**, para abrir **Types**. Na tela que aparece valem as mesmas regras da busca anterior, com a vantagem de já sabermos se o tipo é, por exemplo, uma classe, interface ou enum, e de buscar classes das bibliotecas que você usa, mesmo que seja uma classe privada ou interna.



Para abrir uma classe qualquer, por exemplo `ImportadorDeGastos`, basta usar o atalho acima, e começar a digitar o nome da classe. Se o nome tiver mais de uma palavra, para otimizar a busca podemos digitar apenas as iniciais IDG ou partes do nome, respeitando as letras maiúsculas, ImpDGas.

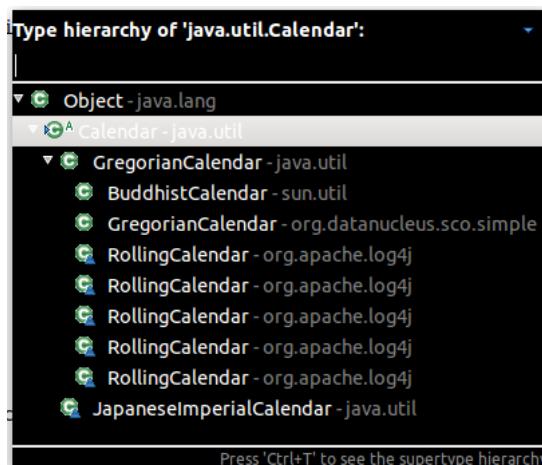


Vamos agora abrir a classe `Funcionario` para alterar o método `toString`. Repare que a classe `Funcionario` possui muitos atributos e métodos, encontrar o `toString` no meio deles também leva um certo tempo. Para isso, temos o atalho `ctrl + O`, que abre uma caixa de diálogo com todos os membros da classe. Nessa caixa podemos começar a digitar o nome do método/atributo que queremos abrir, nesse caso o `toString`.



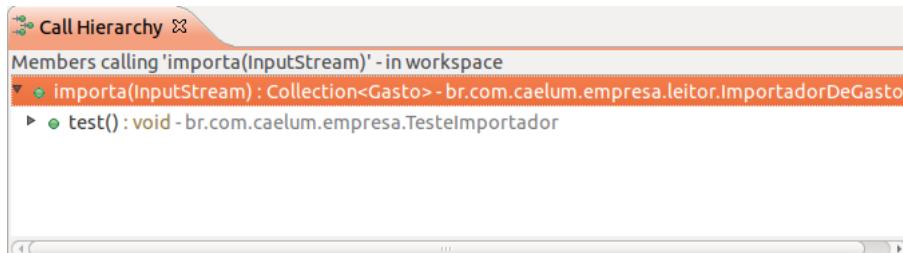
Com o `toString` aberto, vemos vários atributos da classe sendo impressos. Frequentemente quando estamos implementando um método queremos saber o tipo de uma variável que está longe, ou ver a declaração de um método que foi chamado. O caminho mais rápido para fazer isso é, com o cursor na variável (ou no método, ou no nome de uma classe), apertar `F3` que nos leva para a declaração de qualquer elemento.

Posicione o cursor em cima da variável `dataNascimento` e aperte `F3` para ir para a declaração. Vemos que a variável é do tipo `Calendar`, que é uma classe abstrata. Se quiséssemos instanciar um `Calendar` precisaríamos usar alguma implementação concreta. Para descobrir isso de maneira rápida, podemos posicionar o cursor em cima de `Calendar` e apertar `ctrl + T` para ver todas as implementações da classe. Esse atalho também funciona em cima de um método, para vermos todas as classes que implementam esse método.



Após sanar a nossa dúvida queremos voltar para o método que estávamos implementando. Para isso podemos usar o atalho alt + seta pra esquerda, que funciona como o botão voltar do seu navegador web. Da mesma forma, alt + seta pra direita funciona como o avançar do navegador. Podemos usar esses atalhos repetidamente para voltarmos para lugares visitados anteriormente.

Abrimos então a classe `ImportadorDeGastos` (usando o atalho!). Uma forma importante de entender o papel dessa classe no sistema é saber quais outras dependem dela. Para saber onde essa classe é usada, coloque o cursor no nome dela e use `ctrl + shift + G`. Este atalho, chamado de `Find Usages`, encontra os usos de classes, métodos ou atributos. Para métodos, há um atalho otimizado chamado `Call Hierarchy`. Esse é o `ctrl + alt + H` que, além de mostrar os usos de um método, mostra também os usos dos métodos que usam esse método, e assim por diante, ou seja, a hierarquia de chamadas de método até chegar no método pesquisado.



Para finalizar, temos a busca textual: buscar qualquer texto em qualquer tipo de arquivo. Se quiser buscar dentro do mesmo arquivo, pode usar o `ctrl + F`, que abrirá uma tela para digitar o termo de busca. Nessa tela existem algumas opções para melhorar a busca, como o `Wrap Search` que, ao terminar o arquivo, volta a buscar desde o começo, e o `Incremental` que já vai buscando enquanto você digita. Ainda há as opções de `Case sensitive` (considerar maiúsculas e minúsculas), buscar só palavra inteira e usar expressões regulares. Você pode também substituir o que foi buscado por outro texto. Por exemplo se quiser substituir tudo que está `public` para `private`, basta colocar o primeiro no campo `Find`, o segundo no campo `Replace with` e usar o botão `Replace All` (`alt + A`).

Ainda no mesmo arquivo, podemos usar `ctrl + J` para fazer a busca incremental, por exemplo, `ctrl + J public` já vai para o próximo `public` que for encontrado e, então, você pode usar `ctrl + K` e `ctrl + shift + K` para ir para a próxima ocorrência ou a anterior, respectivamente.

Quando a busca é menos localizada, podemos usar o `ctrl + H`, que é capaz de buscar em vários arquivos de um projeto ou pasta específica, onde você pode filtrar a busca para um dos tipos de arquivo.

Para saber mais: Atalhos equivalentes no Eclipse versão Mac OS Open Resource: `command + shift + R` Open Type: `command + shift + T` Find Usages: `command + shift + G` Find/Replace: `command + F`

