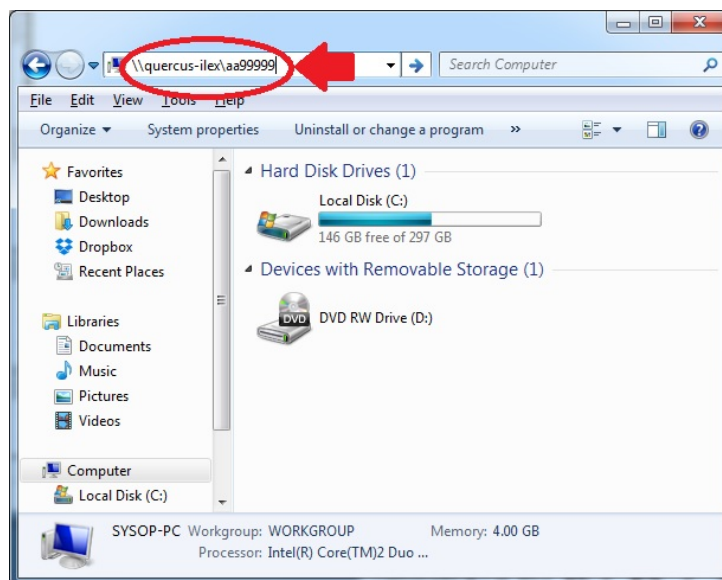


## Algumas informações adicionais sobre o R

### 1 Partilha de memória permanente na *Intranet* do ISA

A grande maioria dos computadores do Instituto Superior de Agronomia está ligada entre si constituindo uma *Intranet*, o que permite a partilha de várias das suas componentes pelos seus utilizadores. Um dos serviços que a *Intranet* do ISA permite é a partilha de memória permanente: cada aluno do ISA tem direito a utilizar um espaço em disco no computador **quercus-ilex** onde podem ser guardados os seus ficheiros pessoais. A vantagem de utilizar este espaço, relativamente ao do computador local, é poder aceder aos seus ficheiros a partir de qualquer posto de trabalho da rede do ISA e mesmo fora dela, via *Internet*<sup>1</sup>.

Para aceder a este espaço, a partir de qualquer posto de trabalho no domínio SIISA<sup>2</sup>, pode recorrer-se ao Explorador do Windows. Por exemplo, na barra de endereço escrever o caminho `\\quercus-ilex\aa99999` para abrir a área do aluno número 99999.



**Nota:** Cada computador de uma rede pode ser identificado por um ou mais nomes. No caso do **quercus-ilex**, **areas** e **home** são nomes alternativos para designar este computador.

Numa mesma sessão de *Windows*, diferentes utilizadores podem aceder ao respectivo espaço em disco. No entanto, tal só será possível se forem sendo utilizados nomes alternativos diferentes do computador quercus-ilex para cada utilizador. Caso contrário, ocorrerá uma mensagem de erro.

<sup>1</sup>Por exemplo, através do serviço VPN; ver informações detalhadas sobre este serviço em <http://ciisa.isa.utl.pt/home/servicos/acesso-vpn>

<sup>2</sup>Caso o computador não esteja no domínio SIISA como, por exemplo, no caso de um portátil, basta acrescentar SIISA\ antes do *username*, quando forem pedidas as credenciais de validação.

## 2 Workspace

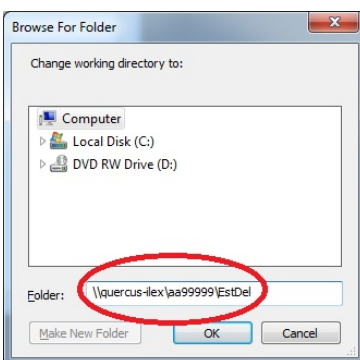
A colecção de objectos disponíveis numa sessão de R designa-se *workspace* e pode ser guardada num ficheiro de extensão `.RData` para utilização em futuras sessões de R. Por omissão, este ficheiro será guardado na pasta de trabalho do R.

### 2.1 Pasta de trabalho

Para saber qual a pasta de trabalho da sessão actual basta dar o comando

```
> getwd()
```

Em resposta a este comando, o R apresenta o caminho completo da pasta de trabalho actual. Para alterar esta pasta pode utilizar-se a opção **Change dir ...** do menu *File* ou, em alternativa, a função `setwd` com o caminho completo da nova pasta como argumento. Por exemplo,



ou

```
> setwd("//quercus-ilex/aa99999/EstDel")
```

para estabelecer a pasta `EstDel`, previamente criada na área do aluno número 99999, como pasta de trabalho do R<sup>3</sup>.

### 2.2 Guardar/Carregar o *workspace*

Para guardar o *workspace* pode usar a opção **Save Workspace ...** do menu *File* ou o comando `save.image` com o nome do ficheiro pretendido. Por exemplo,

```
> save.image("aula2.RData")
```

Não esquecer que a extensão deste ficheiro deverá ser `.RData` pois só assim ele será reconhecido como um ficheiro de objectos do R pelo sistema operativo do computador.

Numa sessão do R, para carregar em memória um ficheiro de objectos do R, presente na pasta de trabalho actual, basta utilizar a opção **Load Workspace ...** do menu *File* ou o comando `load` com o nome do ficheiro. Por exemplo,

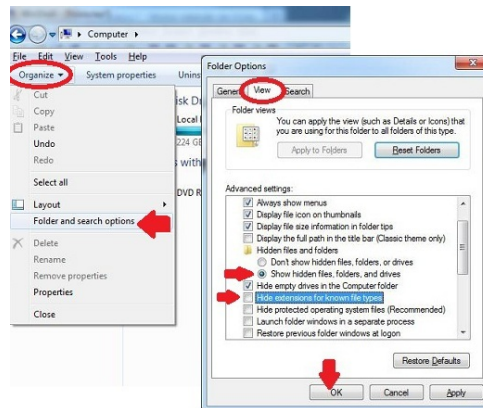
```
> load("aula1.RData")
```

<sup>3</sup>Note a utilização do carácter / em vez do carácter \, como é habitual no Windows. Em alternativa, poderão ser usados dois caracteres \\ em vez de um único carácter /.

Ao terminar uma sessão do R, irá aparecer uma caixa de diálogo em que é dada a oportunidade de guardar o *workspace*. Se a resposta for *Yes*, o R vai criar dois ficheiros na pasta de trabalho: um chamado *.RData*, contendo todos os objectos disponíveis no final da sessão, e outro chamado *.Rhistory*, com todos os comandos executados nesta sessão. Caso o R seja reiniciado a partir desta pasta fazendo duplo click sobre o ficheiro *.RData*, este *workspace* e o respectivo histórico de comandos são automaticamente carregados na memória do computador.

**Nota:** O facto do nome destes ficheiros só ser composto pela sua extensão faz com que eles possam não estar visíveis no Explorador do Windows. Para alterar esta situação devemos modificar o modo como o Windows apresenta os nomes dos ficheiros nas pastas:

1. No Explorador escolher *Organize* → *Folder and search options*
2. No separador *View*,
  - seleccionar a opção *Show hidden files, folders, and drives*
  - desseleccionar a opção *Hide extensions for known file types*
3. Após clicar no botão OK, todos os ficheiros já devem estar visíveis.



### 3 Programas em R

Um programa em R é um ficheiro de texto com a extensão *.R*, que contém uma sequência de comandos e que pode ser executado com o comando `source("ficheiro")` ou através da opção *Source R code...* do menu *File*.

Tipicamente, um programa é útil quando se pretende repetir as mesmas tarefas várias vezes ou quando se quer divulgar a outros os comandos necessários para resolver um dado problema.

Um modo simples de criar um programa em R é abrir uma janela do editor de R (menu *File* → *New script*), ir escrevendo os diversos comandos e, no final, guardar esse ficheiro de texto (menu *File* → *Save*). À medida que vamos construindo este ficheiro, os comandos já escritos podem ser executados no R. Para tal, basta seleccionar-se o(s) comando(s) pretendido(s) e escolher a opção *Run line or selection* do menu *Edit* (ou carregar nas teclas `Ctrl+R`)

Caso se pretenda ver ou alterar um programa já existente deve escolher-se a opção *Open script...* do menu *File*.