

*IBM SPSS Modeler - Princípios Básicos  
do R: Instruções de Instalação*

**IBM**



---

# Índice

## **IBM SPSS Modeler - Essentials for R:**

### **Instruções de Instalação . . . . . 1**

Visão Geral . . . . . 1

Instalar o Aplicativo IBM SPSS Modeler . . . . . 1

Fazer download e instalar R . . . . . 2

Fazer Download e Instalar o IBM SPSS Modeler -  
Essentials for R . . . . . 8

    Instalar o IBM SPSS Modeler - Essentials for R  
    para Windows . . . . . 8

    Instalar o IBM SPSS Modeler - Essentials for R  
    para UNIX . . . . . 9

Instalar o IBM SPSS Modeler - Essentials for R  
para Mac . . . . . 9

Instalação Silenciosa . . . . . 10

Executando nós de extensão no IBM SPSS  
Modeler Solution Publisher e no IBM SPSS

Collaboration and Deployment Services . . . . . 10

Reparando uma Instalação . . . . . 11

Desinstalando componentes do IBM SPSS Modeler -  
Essentials for R . . . . . 11

    Windows . . . . . 11

    UNIX . . . . . 11



---

# IBM SPSS Modeler - Essentials for R: Instruções de Instalação

---

## Visão Geral

Este documento contém instruções para a instalação do IBM® SPSS Modeler - Essentials for R.

O IBM SPSS Modeler - Essentials for R fornece ferramentas necessárias para iniciar o uso de scripts R customizados para construção de modelo e pontuação dentro dos nós de extensão no IBM SPSS Modeler. Ele inclui o IBM SPSS Modeler - Integration Plug-in for R para IBM SPSS Modeler 18.1.1.

Para usar os nós R no IBM SPSS Modeler, você deve ter os seguintes componentes instalados na máquina local:

- IBM SPSS Modeler 18.1.1. Consulte o tópico “Instalar o Aplicativo IBM SPSS Modeler” para obter mais informações.
- Ambiente R. Consulte o tópico “Fazer download e instalar R” na página 2 para obter mais informações.
- IBM SPSS Modeler - Essentials for R. Consulte o tópico “Fazer Download e Instalar o IBM SPSS Modeler - Essentials for R” na página 8.

Para usar os nós R com o IBM SPSS Modeler Server, você deve ter os seguintes componentes instalados na máquina servidor:

- IBM SPSS Modeler Server 18.1.1. Consulte o tópico “Instalar o Aplicativo IBM SPSS Modeler” para obter mais informações.
- Ambiente R. Consulte o tópico “Fazer download e instalar R” na página 2 para obter mais informações.
- IBM SPSS Modeler - Essentials for R. Consulte o tópico “Fazer Download e Instalar o IBM SPSS Modeler - Essentials for R” na página 8 para obter mais informações. A taxa de bits do IBM SPSS Modeler - Essentials for R que é instalado deve ser igual à versão instalada do IBM SPSS Modeler Server.

**Nota:** O Windows Installer para IBM SPSS Modeler - Essentials for R é o mesmo para IBM SPSS Modeler e IBM SPSS Modeler Server. Por exemplo, o instalador de 32 bits para IBM SPSS Modeler - Essentials for R se aplica à versão de 32 bits do IBM SPSS Modeler e à versão de 32 bits do IBM SPSS Modeler Server.

---

## Instalar o Aplicativo IBM SPSS Modeler

Não há nenhum requisito de sistema operacional e hardware adicional. Os componentes que estiverem instalados com o IBM SPSS Modeler - Essentials for R funcionam com qualquer licença válida do IBM SPSS Modeler.

Se você ainda não tiver feito isso, siga as instruções que são fornecidas com o software para instalar um dos aplicativos IBM SPSS Modeler no computador no qual você instalará o IBM SPSS Modeler - Essentials for R.

**Nota:** Se você estiver usando o Windows e estiver instalando o IBM SPSS Modeler - Essentials for R em uma máquina desktop, também deve instalar o IBM SPSS Modeler 18.1.1 na máquina desktop. Se estiver instalando o IBM SPSS Modeler - Essentials for R em uma máquina servidor, você também deverá instalar o IBM SPSS Modeler Server 18.1.1 na máquina servidor.

---

## Fazer download e instalar R

A versão 18.1.1 do IBM SPSS Modeler - Essentials for R requer uma instalação de R. Recomenda-se a versão 3.3.3. Instale o R no computador no qual você instalará o IBM SPSS Modeler - Essentials for R.

### Pré-Requisitos

O computador de destino em que será instalado o Essentials for R deve conter o X11. Se o computador de destino tiver uma exibição física, então é mais provável que ele tenha o X11. As etapas a seguir descrevem o processo para a instalação do X11, se necessário.

#### 1. Instale o cliente e servidor do X11

- Para distribuições Linux que usam o yum, instale o cliente e o software de servidor X11 com:

```
yum
groupinstall "X Window System" "Área de trabalho" "Fontes"
"Área de trabalho de propósito geral"
yum update xorg-x11-server-Xorg
yum install xorg-x11-server-Xvfb.x86_64
```

- Para distribuições Linux que usam o apt-get, instale o cliente e o software de servidor X11 com:

```
apt-get install xorg xterm
apt-get install xserver-xorg xserver-xorg-core xserver-xorg-dev
apt-get install xvfb
```

#### 2. Instale o OpenGL

- Para distribuições Linux que usam o yum, instale o OpenGL com:

```
yum install mesa-libGL-devel mesa-libGLU-devel libpng-devel
```

- Para distribuições Linux que usam o apt-get, instale o OpenGL com:

```
apt-get install libgl1-mesa-glx libgl1-mesa-dev libglu1-mesa libglu1-mesa-dev
```

#### 3. Inicie o Xvfb. Para obter informações adicionais, consulte as <http://www.x.org/archive/X11R7.6/doc/man/man1/Xvfb.1.xhtml>.

#### 4. Configure a variável de ambiente *DISPLAY*. A forma geral para a variável *DISPLAY* é:

```
export
DISPLAY=<nome do host>:<D>.<S>
```

Na instrução anterior, <nome do host> é o nome do computador que é o host do servidor de exibição X. Para especificar o host local, omita o valor do <nome do host>. <D> é o número de exibição para a instância Xvfb. <S> é o número da tela, que geralmente é 0.

**Nota:** A variável de ambiente *DISPLAY* deve ser configurada antes de iniciar o servidor do IBM SPSS Modeler.

#### 5. 3.3.3 é a versão R recomendada. Observe que as versões do zlib, do bzip2, do xz e do pcre incluídas com versões R anteriores à 3.3.0 foram removidas. Por isso, se optar por instalar a versão R a partir da origem, você deve instalar os pacotes dependentes zlib, bzip2, xz, pcre e curl. Deve-se também configurar o caminho da biblioteca compartilhada incluindo a seguinte linha em `.bash_profile` para o usuário que executa R ou `/usr/local/lib/etc/ld.so.conf`.

```
export LD_LIBRARY_PATH=/usr/local/lib:$LD_LIBRARY_PATH
```

Para obter mais informações, consulte o manual de *Instalação e Administração de R* em <https://www.r-project.org/>.

- Para distribuições Linux que usam yum, instale pacotes com:

```
- yum install zlib zlib-devel
- yum install bzip2 bzip2-devel
- yum install xz xz-devel
- yum install pcre pcre-devel
- yum install libcurl libcurl-devel
```

- Para distribuições Linux que usam apt-get, instalar pacotes com:
  - apt-get install zlib1g zlib1g-dev
  - apt-get install bzip2 bzip2-dev libbz2-dev
  - apt-get install liblzma-dev
  - apt-get install libpcre3 libpcre3-dev

Observe que, para libcurl, é possível instalar um dos seguintes:

- apt-get install libcurl4-openssl-dev
- apt-get install libcurl4-gnutls-dev
- apt-get install libcurl4-nss-dev

Além do X11, também é recomendado assegurar que o tcl/tk esteja instalado antes de instalar o R.

## Instalando o R a partir de um gerenciador de pacotes

O repositório de distribuição poderá incluir o R. Em caso positivo, é possível instalar o R usando seu gerenciador de pacote padrão de distribuição (como o RPM Package Manager ou o Synaptic Package Manager).

- Para distribuições Linux que usam o yum, é possível instalar o R com a instalação R yum.
- Para distribuições Linux que usam o apt-get, instale o R com o comando:

```
apt-get install
r-base=<Versão> r-base-core=<Versão>
r-base-dev=<Versão>
```

em que <Versão> é o nome da versão. Observe que pode ser necessário atualizar o arquivo /etc/apt/source.list para incluir novas fontes.

## Construindo e instalando R da origem

A fonte para o R está disponível em <ftp://ftp.stat.math.ethz.ch/Software/CRAN/src/base/R-3/>.

1. Crie um diretório temporário no qual você descompactará a origem R. Por exemplo, em um prompt de comandos, digite:
 

```
mkdir ~/Rsource
```
2. Faça o download do código-fonte para construir o R, por exemplo, *R-3.3.3.tar.gz*, e salve-o em um diretório temporário.
3. Mude para o diretório temporário. Por exemplo, em um prompt de comandos, digite:
 

```
cd ~/Rsource
```
4. Descompacte a origem R para o diretório temporário. Por exemplo, em um prompt de comandos, digite:
 

```
tar xzf R-3.3.3.tar.gz
```
5. Mude para o diretório de origem. Por exemplo, em um prompt de comandos, digite:
 

```
cd R-3.3.3
```

**Nota:** Para instalar R para o diretório padrão, deve-se executar a etapa a seguir como raiz, efetuando login como raiz ou usando o comando sudo. É recomendável que tenha lido as informações no *doc/html/R-admin.html* (localizado no diretório em que a fonte R foi descompactada) antes de continuar a configuração, construção e instalação do R.

6. Execute os comandos a seguir para especificar as configurações do compilador (consulte as configurações especiais para PowerLinux):

```
export CC="gcc -m64"
export CXXFLAGS="-m64 -O2 -g"
export FFLAGS="-m64 -O2 -g"
export FCFLAGS="-m64 -O2 -g"
export LDFLAGS="-L/usr/local/lib64"
export LIBn=lib
```

Configurações do PowerLinux:

```
export CC="<XLC_PATH>/bin/xlc_r -q64"
export CFLAGS="-g -O2 -qstrict -qfloat=nomaf:fenv"
export F77="<XLF_PATH>/xlf_r -q64"
export FFLAGS="-g -O3 -qstrict -qfloat=nomaf:fenv -qextname"
export CXX="<XLC_PATH>/bin/xlc_r -q64"
export CPICFLAGS=-qpik
export CXXPICFLAGS=-qpik
export FPICFLAGS=-qpik
export SHLIB_LDFLAGS=-qmkshrobj
export SHLIB_CXXLDFLAGS=-G
export FC="<XLF_PATH>/xlf95_r -q64"
export FCFLAGS="-g -O3 -qstrict -qfloat=nomaf:fenv -qextname"
export FCPICFLAGS=-qpik
export CXX1XSTD=-qlanglvl=extended0x
```

Em que <XLC\_PATH> e <XLF\_PATH> são os locais de IBM XL C/C++ para Linux e IBM XL Fortran para Linux respectivamente.

7. Configure, construa e instale R. Certifique-se de configurar R com os argumentos `--enable-R-shlib` e `--with-x`. Por exemplo, em um tipo de prompt de comandos (consulte as configurações especiais para PowerLinux)::

```
./configure --enable-R-shlib --with-x && make && make install
```

Configurações do PowerLinux:

```
./configure --enable-R-shlib --with-x --with-readline=no --disable-openmp && gmake && gmake install
```

Para obter detalhes sobre a construção de R em IBM z Systems, consulte <https://github.com/linux-on-ibm-z/docs/wiki/Building-R>.

**Nota:** A entrada `readline` é opcional, dependendo de como seu sistema está configurado.

## AIX

**Nota:** É necessário um especialista em AIX com experiência em RPM. Espera-se que o especialista tenha um conjunto de qualificações avançado, não limitando-se, mas também incluindo o seguinte: instalar pacotes RPM, construir software livre usando o C nativo da IBM e compiladores Fortran, assim como construir GNU; instalar e configurar X11, inclusive o X Virtual Frame Buffer.

### Requisitos de ambiente

SO: AIX6.1 ou AIX7.1

Compilador: IBM XL C/C++ for AIX, V12 .1 e IBM XL FORTRAN for AIX, V14.1

O R depende de pacotes de terceiros listados na tabela a seguir (observe que essa lista poderá variar dependendo de sua versão do R). Faça o upload desses arquivos RPM no servidor do AIX antes de instalar o R e executar os comandos a seguir como raiz para instalá-los:

```
# rpm -U --nodeps ./*.rpm
```

**Nota:** Se alguma mensagem de aviso for exibida quando o comando rpm -U estiver em execução, execute o comando rpm -qsi para verificar o resultado da instalação. Por exemplo: # rpm -qsi bash-4.2-9. Se for retornado "normal", os arquivos RPM foram instalados com êxito. Para obter mais informações, consulte a referência de comando do RPM.

*Tabela 1. Arquivos RPM necessários*

Arquivo RPM	URL
bash-4.2-9.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2091">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2091</a>
blas-3.4.1-2.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2095">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2095</a>
bzip2-1.0.6-2.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1439">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1439</a>
bzip2-devel-1.0.6-2.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1440">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1440</a>
cairo-1.12.2-3.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2011">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2011</a>
curl-7.28.0-1.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1619">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1619</a>
curl-devel-7.28.0-1.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1620">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1620</a>
expat-2.1.0-1.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1639">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1639</a>
fontconfig-2.8.0-4.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1412">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1412</a>
freetype2-2.4.4-3.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1414">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1414</a>
gettext-0.17-8.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2013">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2013</a>
glib2-2.31.2-1.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2017">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2017</a>
info-5.0-2.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1918">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1918</a>
jbigkit-libs-2.0-3.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1422">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1422</a>
libgcc-6.3.0-1	Para AIX 6.1:  libgcc-6.3.0-1.aix6.1.ppc.rpm –  <a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=3487">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=3487</a>  Para AIX 7.1:  libgcc-6.3.0-1.aix7.1.ppc.rpm –  <a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=3517">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=3517</a>
libICE-1.0.8-1.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1718">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1718</a>
libidn-1.33-1.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=3006">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=3006</a>
libidn-devel-1.33-1.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=3007">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=3007</a>
libSM-1.2.1-1.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1722">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1722</a>
libssh2-1.4.2-1.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1621">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1621</a>
libssh2-devel-1.4.2-1.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1622">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1622</a>
libXft-2.2.0-3.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1423">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1423</a>
libXrender-0.9.6-5.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2092">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2092</a>
libffi-3.0.11-1.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1587">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1587</a>
libjpeg-8d-1.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1874">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1874</a>
libpng-1.5.10-1.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1878">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1878</a>
libtiff-4.0.1-1.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1880">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1880</a>
libxml2-2.9.1-1.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1841">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1841</a>
openssl-1.1.0f-1withssl2.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=3666">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=3666</a>

Tabela 1. Arquivos RPM necessários (continuação)

Arquivo RPM	URL
openssl-devel-1.1.0f-1.withssl2.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=3667">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=3667</a>
pango-1.30.1-2.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2025">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2025</a>
pcr-8.39-1.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2859">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2859</a>
pcr-devel-8.39-1.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2860">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2860</a>
pixman-0.26.0-1.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1589">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1589</a>
readline-6.2-3.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1464">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1464</a>
tcl-8.4.19-1.aix5.3.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1047">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1047</a>
tk-8.4.19-1.aix5.3.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1052">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1052</a>
xz-libs-5.0.4-1.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1890">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1890</a>
zlib-1.2.5-6.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1908">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1908</a>
gmp-5.1.3-1.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2046">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2046</a>
lapack-3.4.1-1.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1612">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1612</a>
libconv-1.14-1.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2024">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2024</a>
mpfr-3.1.2-1.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2049">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=2049</a>
pkg-config-0.25-3.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1462">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1462</a>
readline-devel-6.2-3.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1465">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1465</a>
texinfo-5.0-2.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1920">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1920</a>
xz-5.0.4-1.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1888">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1888</a>
xz-devel-5.0.4-1.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1889">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1889</a>
zlib-devel-1.2.5-6.aix6.1.ppc.rpm	<a href="http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1909">http://www-frec.bull.com/affichage.php?id=1909</a>
make-3.81-1.aix6.1.ppc.rpm	<a href="ftp://ftp.boulder.ibm.com/aix/freeSoftware/aixtoolbox/RPMS/ppc/make/make-3.81-1.aix6.1.ppc.rpm">ftp://ftp.boulder.ibm.com/aix/freeSoftware/aixtoolbox/RPMS/ppc/make/make-3.81-1.aix6.1.ppc.rpm</a>

### Construindo e instalando o R

1. Crie um diretório temporário no qual você descompactará a origem R. Por exemplo, em um prompt de comandos, digite:  

```
mkdir ~/Rsource
```
2. Faça o download do código-fonte para construir o R, por exemplo, *R-3.3.3.tar.gz*, e salve-o em um diretório temporário.
3. Mude para o diretório temporário. Por exemplo, em um prompt de comandos, digite:  

```
cd ~/Rsource
```
4. Descompacte a origem R para o diretório temporário. Por exemplo, em um prompt de comandos, digite:  

```
gzip -d -c R-3.3.3.tar.gz | tar -xvf -
```
5. Mude para o diretório de origem. Por exemplo, em um prompt de comandos, digite:  

```
cd R-3.3.3
```

**Nota:** Para instalar R para o diretório padrão, deve-se executar a etapa a seguir como raiz, efetuando login como raiz ou usando o comando `sudo`. É recomendável que tenha lido as informações no *doc/html/R-admin.html* (localizado no diretório em que a fonte R foi descompactada) antes de continuar a configuração, construção e instalação do R.

6. Verifique se o diretório */tmp* em seu sistema de arquivos possui mais de 200MB de espaço livre em disco.

7. Edite `~/Rsource/R-3.3.3/src/extra/tre/tre-internal.h` e altere a seção a seguir (consulte a correção no [https://r-forge.r-project.org/scm/viewvc.php/patches/aix\\_R210\\_tre.patch?view=markup&root=aix](https://r-forge.r-project.org/scm/viewvc.php/patches/aix_R210_tre.patch?view=markup&root=aix):

```
-----
/* caracteres largos. */
typedef wint_t tre_cint_t;
#define TRE_CHAR_MAX WCHAR_MAX
-----

até:

-----
/* caracteres largos. */
typedef wint_t tre_cint_t;
/*
não é possível que o WCHAR_MAX funcione para o UINT32_MAX no AIX.
AIX 64bit      WCHAR_MAX = UINT32_MAX
Linux amd64    WCHAR_MAX = INT32_MAX
*/
#define (WCHAR_MAX == UINT32_MAX)
#define TRE_CHAR_MAX INT32_MAX
#else
#define TRE_CHAR_MAX WCHAR_MAX
#endif
-----
```

8. Edite `~/Rsource/R-3.3.3/configure` e exclua a linha: `"#define HAVE_STDALIGN_H 1"`.
9. Para especificar as configurações necessárias do compilador e assegurar que o compilador esteja no caminho, execute os comandos a seguir:

```
export CC="/usr/vacpp/bin/xlc_r -q64"
export CXX="/usr/vacpp/bin/xlc_r -q64"
export CXXFLAGS="-I/opt/freeware/include -I/usr/include -qrtti=all -qarch=auto -qcache=auto
-qtune=auto -qstrict -qmaxmem=16384 -U__STR__ -qnoibansi"
export CFLAGS="-I/opt/freeware/include -I/usr/include -qrtti=all -qarch=auto -qcache=auto
-qtune=auto -qstrict -qmaxmem=16384 -U__STR__ -qnoibansi"
export FC="/usr/bin/xlf_r -q64"
export F77="/usr/bin/xlf_r -q64"
export CPPFLAGS="-I/opt/freeware/include -I/usr/include"
export LDFLAGS="-L/opt/freeware/lib64 -L/opt/freeware/lib -L/usr/lib64 -L/usr/lib"
export FFLAGS="-I/opt/freeware/include -I/usr/include -qarch=auto -qcache=auto -qtune=auto
-qstrict -qmaxmem=16384"
export FCLAGS="-I/opt/freeware/include -I/usr/include -qarch=auto -qcache=auto -qtune=auto
-qstrict -qmaxmem=16384"
export AR="ar -X64"
export OBJECT_MODE="64"
```

10. Configure, construa e instale R. Certifique-se de configurar R com os argumentos `--enable-R-shlib` e `--with-x`. Por exemplo, em um prompt de comandos, digite:

```
./configure --with-ICU=no --enable-R-shlib --with-x --enable-BLAS-shlib
--without-recommended-packages && gmake && gmake install
```

11. Inclua `<R_HOME>/bin` para a variável de ambiente `PATH`. Por exemplo:

```
export PATH=<R_HOME>/bin:$PATH
```

`<R_HOME>` é o local em que o R 3.3.3 está para ser instalado—por exemplo, `/usr/local/R-3.3.3`.

## Instale os pacotes recomendados

1. Descompacte `~/Rsource/R-3.3.3/src/library/Recommended/Matrix_1.1-3.tar.gz`. Edite `~/Matrix/src/CHOLMOD/Include cholmod_blas.h` e altere a seção a seguir:

```
-----
#elif definido (_AIX) || definido (MIBM_RS) || definido (ARCH_IBM_RS)
#define CHOLMOD_AIX
#define CHOLMOD_ARCHITECTURE "IBM AIX"
/* relatórios recentes do IBM AIX parecem indicar que isso não é
necessário: */
/* #define BLAS_NO_UNDERSCORE */
-----
```

até:

```
-----  
#elif definido (_AIX) || definido (MIBM_RS) || definido (ARCH_IBM_RS)  
#defina CHOLMOD_AIX  
#defina CHOLMOD_ARCHITECTURE "IBM AIX"  
/* relatórios recentes do IBM AIX parecem indicar que isso não é  
necessário: */  
#defina BLAS_NO_UNDERSCORE  
-----
```

Compacte para ~/Rsource/R-3.3.3/src/library/Recommended/Matrix\_1.1-3.tar.gz.

2. Altere o diretório para /R-3.3.3/src/library/Recommended/ e execute o R.

```
cd /R-3.3.3/src/library/Recommended/  
D
```

3. Instale os pacotes de R recomendados.

```
> install.packages("./KernSmooth_2.23-12.tar.gz", repos=NULL)  
> install.packages("./MASS_7.3-31.tar.gz", repos=NULL)  
> install.packages("./lattice_0.20-29.tar.gz", repos=NULL)  
> install.packages("./Matrix_1.1-3.tar.gz", repos=NULL)  
> install.packages("./boot_1.3-11.tar.gz", repos=NULL)  
> install.packages("./class_7.3-10.tar.gz", repos=NULL)  
> install.packages("./cluster_1.15.2.tar.gz", repos=NULL)  
> install.packages("./codetools_0.2-8.tar.gz", repos=NULL)  
> install.packages("./foreign_0.8-61.tar.gz", repos=NULL)  
> install.packages("./nlme_3.1-117.tar.gz", repos=NULL)  
> install.packages("./nnet_7.3-8.tar.gz", repos=NULL)  
> install.packages("./rpart_4.1-8.tar.gz", repos=NULL)  
> install.packages("./spatial_7.3-8.tar.gz", repos=NULL)  
> install.packages("./survival_2.37-7.tar.gz", repos=NULL)  
> install.packages("./mgcv_1.7-29.tar.gz", repos=NULL)
```

---

## Fazer Download e Instalar o IBM SPSS Modeler - Essentials for R

Assegure-se de usar uma versão do IBM SPSS Modeler - Essentials for R que seja compatível com a versão do IBM SPSS Modeler em sua máquina. Em uma versão principal do IBM SPSS Modeler, como a 18.1, é necessário usar uma versão do IBM SPSS Modeler - Essentials for R que possua a mesma versão principal.

Para usuários que estão trabalhando no modo distribuído (com IBM SPSS Modeler Server), instale o IBM SPSS Modeler - Essentials for R na máquina servidor.

Efetue logon no Passport Advantage e faça download da versão 18.1.1 do IBM SPSS Modeler - Essentials for R. Assegure-se de fazer o download da versão do IBM SPSS Modeler - Essentials for R para o sistema operacional de seu aplicativo IBM SPSS Modeler.

**Dica:** Após instalar o IBM SPSS Modeler - Essentials for R, caso você precise saber qual é a versão instalada, é possível executar o comando a seguir no console R. Use `ibmspssc83` no comando se usar o IBM SPSS Modeler versão 18 e use `ibmspssc84` no comando se usar a versão 18.1.

```
packageVersion("ibmspssc84")
```

## Instalar o IBM SPSS Modeler - Essentials for R para Windows Windows Vista, Windows 7 ou Windows Server 2008

Você deve executar o instalador como administrador:

1. Usando o Windows Explorer, navegue até a pasta na qual você transferiu por download o arquivo.
2. Clique com o botão direito do mouse no arquivo transferido por download e escolha **Executar como Administrador**.

3. Siga as instruções exibidas na tela.

## Enviando uma instalação por push

Como uma alternativa para as instalações manuais descritas anteriormente, também é possível enviar a instalação por push em computadores Windows. Isso é mais útil para os administradores da rede que precisarem instalar em diversos usuários finais. A seguir há a forma usada pela linha de comandos para enviar por push uma instalação:

```
<installer_name> -i silent
```

Aqui, *<installer\_name>* é o nome do arquivo do instalador para IBM SPSS Modeler - Essentials for R, por exemplo: *SPSS\_Modeler\_REssentials\_18100\_win64.exe*.

## Aumentando o limite de memória

No Windows, o R impõe um limite na alocação de memória total disponível em uma sessão executável R. Este limite restringe o processo R *r\_start.exe* integrado.

Se necessário, é possível modificar o valor numérico para aumentar o limite de memória; para isso, inclua uma opção no final do arquivo *C:\Program Files\IBM\SPSS\Modeler\18.1.1\ext\bin\pasw.rstats\config.ini*. Por exemplo, para aumentar o limite para 4096Mb:

```
Max_Mem_Size=4096
```

## Instalar o IBM SPSS Modeler - Essentials for R para UNIX

1. Inicie um aplicativo do terminal.
2. Mude para o diretório no qual você transferiu por download o IBM SPSS Modeler - Essentials for R. No prompt de comandos, digite:

```
./<<filename>>
```

em que *<<filename>>* é o nome do arquivo transferido por download. Você deve assegurar que este arquivo possua permissão de execução antes de tentar executar o comando.

**Nota:** Deve-se executar o comando anterior como raiz, fazendo login como raiz ou (se estiver instalando como não raiz) usando o comando *sudo* e tendo permissão de gravação para *<SPSS Modeler installation directory>/ext/bin* e *<USER\_R\_HOME>*. Além disso, é necessário instalar os compiladores *gcc* e *gfortran* antes de instalar o IBM SPSS Modeler - Essentials for R.

3. Siga as instruções exibidas na tela. Quando a localização de R for solicitada, será possível obter o diretório inicial do R executando *R.home()* a partir do prompt R.

**Nota:** Para assegurar que o SPSS Modeler possa ativar o R com êxito, exporte os caminhos da procura da biblioteca que são necessários pelo *libR.so* para a variável *DLLIBPATH* no arquivo *modelersrv.sh* no diretório de instalação do SPSS Modeler Server. Para localizar todas as bibliotecas *libR.so* referenciadas, use o comando *ldd <R\_HOME>/lib/libR.so*.

## Instalar o IBM SPSS Modeler - Essentials for R para Mac

Clique duas vezes no arquivo transferido por download e siga as instruções exibidas na tela. Deve-se ter privilégios de administrador para instalar o pacote.

**Nota:** O caminho obrigatório para a etapa **Escolher pasta de instalação R** pode ser obtido executando *R.home()* a partir de um prompt R na máquina de instalação.

## Instalação Silenciosa

Como uma alternativa para as instalações manuais descritas anteriormente, também é possível executar uma instalação silenciosa. Isso é mais útil para os administradores da rede que precisam instalar em diversos usuários finais. Para executar uma instalação silenciosa, execute o seguinte:

1. Inicie um aplicativo do terminal.
2. Mude para o diretório no qual você transferiu por download o IBM SPSS Modeler - Essentials for R.
3. Usando um editor de texto, crie um arquivo de resposta denominado `install.properties`.
4. Inclua as propriedades e os valores associados a seguir no arquivo de resposta:

```
USER_INSTALL_DIR=<R 3.3.3 home directory>
FRONTEND_INSTALL_DIR=<IBM SPSS Modeler location>/ext/bin
```

em que `<R 3.3.3 home directory>` é o local de instalação do R 3.3.3 e `<IBM SPSS Modeler location>` é o local de instalação do IBM SPSS Modeler. Por exemplo, no UNIX:

```
USER_INSTALL_DIR=/usr/local/lib/R
FRONTEND_INSTALL_DIR=/usr/IBM/SPSS/ModelerServer/18.1.1/ext/bin
```

Por exemplo, no Windows:

```
USER_INSTALL_DIR=C:\\Program Files\\R\\R-3.3.3
FRONTEND_INSTALL_DIR=C:\\Program Files\\IBM\\SPSS\\Modeler\\18.1.1\\ext\\bin
```

5. Salve `install.properties` no diretório que contém o arquivo `.bin` para o IBM SPSS Modeler - Essentials for R e mude para esse diretório.
6. No UNIX, execute o instalador com o comando a seguir:

```
./<installer_name> -i silent
```

em que `<installer_name>` é o nome do arquivo `.bin` do IBM SPSS Modeler - Essentials for R. Observe que você deve executar o comando anterior como raiz, efetuando login como raiz ou usando o comando `sudo`.

No Windows, execute o instalador com o comando a seguir:

```
<installer_name> -i silent
```

em que `<installer_name>` é o nome do arquivo do instalador para IBM SPSS Modeler - Essentials for R, por exemplo, `SPSS_Modeler_REssentials_18100_win32.exe`.

Alternativamente, no Unix, é possível executar o instalador com o comando a seguir:

```
./<installer_name> -f <Response file location>
```

No Windows, é possível executar o instalador com o comando a seguir:

```
<installer_name> -f <Response file location>
```

Nos dois casos, `<Response file location>` é o caminho de arquivo para o arquivo de resposta. Se você usar esse comando alternativo, você deverá incluir a propriedade a seguir no arquivo de resposta:

```
INSTALLER_UI=[swing | console | silent]
```

**Nota:** Para usar um arquivo de resposta diferente (diferente de `install.properties`), execute, no UNIX, o instalador com o comando a seguir:

```
./<installer_name> -i silent -f <response file name>
```

No Windows, execute o instalador com o comando a seguir:

```
<installer_name> -i silent -f <response file name>
```

## Executando nós de extensão no IBM SPSS Modeler Solution Publisher e no IBM SPSS Collaboration and Deployment Services

Se você deseja executar nós de extensão (anteriormente nós R) no SPSS Modeler Solution Publisher e executar o Scoring Service no servidor IBM SPSS Collaboration and Deployment Services, você deve

instalar o IBM SPSS Modeler - Essentials for R e o ambiente R com os servidores SPSS Modeler Solution Publisher e IBM SPSS Collaboration and Deployment Services.

## **Executando nós de Extensão (nó de Exportação de Extensão, nó de Saída de Extensão, nó de Modelo de Extensão, nó de Transformação de Extensão e nó de Importação de Extensão)**

1. Para que os nós de Extensão trabalhem com o SPSS Modeler Solution Publisher, instale o IBM SPSS Modeler - Essentials for R e o ambiente R na mesma máquina em que o servidor IBM SPSS Collaboration and Deployment Services está. Durante a instalação do IBM SPSS Modeler - Essentials for R, aponte para o diretório de instalação do ambiente R e o diretório de instalação do SPSS Modeler Solution Publisher.
2. Para executar o Scoring Service no servidor IBM SPSS Collaboration and Deployment Services, deve-se também instalar o IBM SPSS Modeler - Essentials for R e o ambiente R na mesma máquina do servidor IBM SPSS Collaboration and Deployment Services. Durante a instalação do IBM SPSS Modeler - Essentials for R, aponte para o diretório de instalação do ambiente R e para a localização do IBM SPSS Modeler Server local no diretório de instalação do servidor IBM SPSS Collaboration and Deployment Services.
3. Para execução do nó R em CDB, depois de configurar o ambiente conforme descrito nas etapas anteriores, também deve-se configurar uma variável de ambiente da seguinte maneira:
  - a. Na máquina servidor IBM SPSS Collaboration and Deployment Services e na máquina cliente IBM SPSS Modeler, crie uma variável de ambiente do **sistema** denominada **IBM\_SPSS\_MODELER\_EXTENSION\_PATH** que aponta para a pasta que contém os arquivos .cfd e .cfe do nó R CDB.
  - b. Certifique-se de que o servidor IBM SPSS Collaboration and Deployment Services e o cliente IBM SPSS Modeler possam acessar este caminho.
  - c. Reinicie o servidor IBM SPSS Collaboration and Deployment Services e o cliente IBM SPSS Modeler.

**Nota:** Para assegurar que o R possa ser ativado com êxito, exporte os caminhos da procura da biblioteca que são necessários pelo libR.so para a variável DLLIBPATH no arquivo modelersrv.sh no diretório de instalação IBM SPSS Modeler Solution Publisher. Para localizar todas as bibliotecas libR.so referenciadas, use o comando `ldd <R_HOME>/lib/libR.so`.

---

## **Reparando uma Instalação**

Se você desinstalar e reinstalar o aplicativo IBM SPSS Modeler 18.1.1 ou o ambiente R, então você deverá também desinstalar e reinstalar a versão 18.1.1 do IBM SPSS Modeler - Essentials for R.

---

## **Desinstalando componentes do IBM SPSS Modeler - Essentials for R**

### **Windows**

Remova a pasta e arquivos a seguir:

- ibmspssc84 do diretório inicial <R 3.3.3 >\\biblioteca
- config.ini de <IBM SPSS Modeler location>\\ext\\bin\\pasw.rstats
- embeded.dll de <IBM SPSS Modeler location>\\ext\\bin\\pasw.rstats

### **UNIX**

Remova a pasta e arquivos a seguir:

- ibmspssc84 do diretório inicial <R 3.3.3 >/biblioteca
- config.ini de <IBM SPSS Modeler location>/ext/bin/pasw.rstats
- libembeded.so de <IBM SPSS Modeler location>/ext/bin/pasw.rstats







Impresso no Brasil