

Instruções de instalação e configuração dos computadores para as oficinas

I Simpósio de Física aplicada à Ecologia e Conservação

Gariel Rosa (gabrielrosa@conservasom.com.br), Cássio Rachid Simões (cassiorachid@conservasom.com.br)

2025-11-05

Contents

1	Introdução	1
2	Instalação de programas no computador	1
3	Instalação dos pacotes do R	1
3.1	Instalação do <i>devtools</i>	1
3.2	Instalação do <i>monitoraSom</i> e <i>soundmeteR</i>	2
3.3	Pacotes adicionais necessários para a oficina	2
4	Download dos arquivos necessários	3

1 Introdução

Seja bem-vindo(a) ao tutorial do *monitoraSom* e *soundmeteR*! Nessa primeira etapa, fazer os downloads e instalações necessárias para o uso do *monitoraSom*.

2 Instalação de programas no computador

- **Baixe e instale primeiro o R conforme instruções no link a seguir para seu sistema operacional:** <https://cran-r.c3sl.ufpr.br/>
- **NOTA:** Caso já tenha o R instalado, recomendamos que o atualize para a última versão estável disponível no site acima (Neste momento é a 4.5.1).
- **Apenas usuários do sistema operacional Windows:** É necessário a instalação do *Rtools* (na versão equivalente à sua versão do R, atualmente a 4.5), disponível no link a seguir: <https://cran-r.c3sl.ufpr.br/>
- **Recomendamos a instalação do RStudio** para uma interface mais amigável, você pode baixá-lo usando o link a seguir: <https://posit.co/download/rstudio-desktop/>
- **Atenção:** se houver mais de uma versão do R instalada, certifique-se qual está sendo usada ao abrir o Rstudio.

3 Instalação dos pacotes do R

3.1 Instalação do *devtools*

Atualmente, os pacotes *monitoraSom* e *soundmeteR* estão disponíveis apenas em suas páginas oficiais no GitHub (<https://github.com/ConservaSom/monitoraSom> e <https://github.com/ConservaSom/soundmeteR>)

e para realizar as instalações é necessário ter o pacote *devtools* em seu ambiente R. Para tanto, você vai precisar iniciar o seu *Rstudio*, iniciar um novo script, copiar e colar o código abaixo e executar:

```
install.packages("devtools")
```

NOTA: A partir deste ponto todos os códigos de R deverão ser executados desta mesma maneira!

3.2 Instalação do *monitoraSom* e *soundmeteR*

Os pacotes *monitoraSom* e *soundmeteR* dependem de outros pacotes do R para funcionar adequadamente. Para tanto, é necessário ter atenção nos seguintes itens durante a instalação deles:

- Atenção 1: A instalação poderá solicitar a confirmação de instalação das dependências. Recomendamos que seja feita a instalação ou atualização de todas as dependências respondendo ‘1’ (“All”).
- Atenção 2: Pode ser solicitada também a resposta sobre instalação de pacotes de precisam de compilação. Nesse caso, responda ‘Yes’.
- Resolvendo possíveis problemas: Verifique o andamento da instalação no console do *Rstudio*. É possível que ocorram falhas na atualização de pacotes que já foram instalados antes, a maior parte delas não resulta em problemas para nossos pacotes. Observe se ao final do processo, apesar dos warnings, é dada a mensagem “* DONE (monitoraSom)”. Caso positivo, a instalação foi concluída e podemos avançar para o próximo passo. Caso negativo, leia a mensagem de erro, identifique os pacotes que estão causando o problema e tente removê-los para fazer a instalação novamente.
- Para casos em que a instalação foi interrompida, é possível que seja necessário ir até o diretório onde arquivos dos pacotes instalados ficam armazenados usando o navegador de arquivos (geralmente em “C:/ProgramFiles/R/R-4.5.1/library/”, para usuários Windows) e removê-los manualmente juntamente com um diretório de nome iniciado em “00-LOCK”. Certifique-se que o *Rstudio* está fechado antes de fazer isso. Abra novamente o *Rstudio* e tente a instalação novamente.

O comando para realizar a instalação do *monitoraSom* e do *soundmeteR* é:

```
# instalação do monitoraSom
install_github("ConservaSom/monitoraSom", dependencies = TRUE)

# instalação do soundmeteR
devtools::install_github("ConservaSom/soundmeteR", dependencies = TRUE)
```

Além das mensagens no console do *Rstudio*, você pode verificar se a instalação foi bem sucedida carregando os pacotes. O carregamento pode apresentar alguns Warnings, contudo deverá acontecer sem erros. Caso contrário, tente realizar a instalação novamente seguindo as instruções e se enfrentar algum problema, entre em contato conosco.

```
library(monitoraSom)
library(soundmeteR)
```

3.3 Pacotes adicionais necessários para a oficina

Alguns pacotes adicionais serão necessários para o fluxo de análises que utilizaremos na disciplina, sendo assim, recomendamos que já realizem a instalação prévia deles executando os códigos abaixo.

```
install.packages("seewave")
install.packages("tuneR")
install.packages("dplyr")
install.packages("ggplot2")
install.packages("cowplot")
install.packages("patchwork")
install.packages("purrr")
```

4 Download dos arquivos necessários

Por fim, após a configuração das máquinas, recomendamos que façam o download prévio dos arquivos necessários para o acompanhamento da oficina. Eles estão disponibilizados no link: - https://github.com/ConservaSom/2025_SimposioFisicaEcologia_OficinaSomR/archive/refs/tags/MaterialApoio.zip

Também é necessário o download dos roteiros que estão disponíveis nos links abaixo:

- *monitoraSom* pdf: https://github.com/ConservaSom/2025_SimposioFisicaEcologia_OficinaSomR/blob/main/monitoraSom/nb_01_monitoraSom_geral.pdf
- *soundmeteR* rmd: https://github.com/ConservaSom/2025_SimposioFisicaEcologia_OficinaSomR/blob/main/soundmeteR/soundmeteR_roteiro_Oficina-SimposioFisicaEcologia2025.rmd
- *soundmeteR* pdf: https://github.com/ConservaSom/2025_SimposioFisicaEcologia_OficinaSomR/blob/main/soundmeteR/soundmeteR_roteiro_Oficina-SimposioFisicaEcologia2025.pdf