

# A interface de programação de aplicações do Excel

Nelson Seixas dos Santos

Núcleo de Ciência de Dados e Computacional em Economia e Finanças  
Faculdade de Ciências Econômicas  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

1 de novembro de 2024

## Sumário

- 1 Introdução
- 2 Definições preliminares
- 3 Objeto Range
- 4 Objeto Worksheet
- 5 Objeto Workbook
- 6 objeto Application
- 7 Exercícios
- 8 Referências

# Introdução

## Introdução

# Problema

Conhecer as propriedades, métodos e eventos dos principais objetos do Excel úteis aos usuários.

## Importância

Embora o conhecimento da linguagem VBA seja suficiente para escrever macros no Excel, a fim de poder manipular os objetos do Excel é preciso conhecer as propriedades e os métodos destes bem como os eventos a que eles respondem.

## Metodologia de solução

Para resolvermos nosso problema, empreenderemos uma viagem pela documentação da linguagem VBA disponível em [3] bem como em [6] e outras referências mencionadas ao longo do texto.

## Definições preliminares

## Arquitetura do Excel e seus Métodos Públicos

- Vimos que a arquitetura do Excel se constitui em uma árvore de objetos cuja raiz é o objeto Application o qual é composto por coleções de objetos também compostas por outras coleções de objetos.
- Cada um destes objetos possui uma dezenas de métodos públicos (isto é, um método que pode ser utilizado externamente ao objeto e sem conhecimento dos detalhes de sua implementação).



## Métodos Públicos e a Interface de programação da aplicação Excel

- Tais métodos foram codificados pela Microsoft para facilitar a manipulação pelo usuário das propriedades destes objetos bem como da resposta destes a eventos.
- Chama-se **interface de programação da aplicação** ao conjunto de métodos públicos dos objetos do Excel.
- Por extensão, pode-se denominar API de um objeto ao conjunto de seus métodos públicos.

## API do Excel e de seus objetos

- A sigla mais usada para se referir à interface de programação da aplicação é **API** a qual vem do inglês "application programming interface".
- O Excel é formado por centenas de objetos e cada um deles possui dezenas de métodos públicos
- Por isso, é inviável tentar conhecer toda a API do Excel. Por isso, nas seções seguintes apresentaremos apenas alguns dos métodos que compõem a API dos principais objetos do Excel do ponto de vista de emprego direto pelo usuário.

## O objeto Range

Introdução  
Definições preliminares  
[Objeto Range](#)  
Objeto Worksheet  
Objeto Workbook  
objeto Application  
Exercícios  
Referências

# Propriedades

Introdução  
Definições preliminares  
[Objeto Range](#)  
Objeto Worksheet  
Objeto Workbook  
objeto Application  
Exercícios  
Referências

# Métodos

Introdução  
Definições preliminares  
[Objeto Range](#)  
Objeto Worksheet  
Objeto Workbook  
objeto Application  
Exercícios  
Referências

# Eventos

## Range de única célula: Propriedades

## Range de única célula: Métodos



## Range de única célula: Eventos

## Objeto Worksheet

Introdução  
Definições preliminares  
Objeto Range  
[Objeto Worksheet](#)  
Objeto Workbook  
objeto Application  
Exercícios  
Referências

# Propriedades

Introdução  
Definições preliminares  
Objeto Range  
[Objeto Worksheet](#)  
Objeto Workbook  
objeto Application  
Exercícios  
Referências

# Métodos

Introdução  
Definições preliminares  
Objeto Range  
[Objeto Worksheet](#)  
Objeto Workbook  
objeto Application  
Exercícios  
Referências

# Eventos

## Objeto Workbook

## Objeto Workbook

É formado por coleções de objetos dos seguintes tipos

- **Worksheets,**
- **Charts**
- **Window, e**
- **Forms.**

## Objeto Application



## O objeto Application

O objeto Application é composto por coleções de objetos dos seguintes tipos:

- **Workbook**
- **Window,**
- **WorkSheetFunction,** e
- **add-ins.**

Cada um dos objetos do Application é, por sua vez, formado por coleções de objetos.

Introdução  
Definições preliminares  
Objeto Range  
Objeto Worksheet  
Objeto Workbook  
**objeto Application**  
Exercícios  
Referências

## Objeto Application: propriedades

Introdução  
Definições preliminares  
Objeto Range  
Objeto Worksheet  
Objeto Workbook  
**objeto Application**  
Exercícios  
Referências

## Objeto Application: métodos

Introdução  
Definições preliminares  
Objeto Range  
Objeto Worksheet  
Objeto Workbook  
**objeto Application**  
Exercícios  
Referências

## Objeto Application: eventos

# Exercícios

## Exercícios

# Exercícios

Faça os seguintes exercícios:

- 1 [Página Excel VBA](#)
- 2 [Página da VBA Academy](#)

## Referências

## Referências



EASY Excel. Tutorial de VBA. Disponível em [link](#)



GURU 99. Tutorial de VBA. Disponível em [link](#)



MICROSOFT. Referência do VBA do Excel. Disponível em [link](#)  
vspace.2cm



SUPEREXCEL. Tutorial de VBA. Disponível em [link](#)



TUTORIALSPPOINT. Tutorial de VBA. Disponível em [link](#)



WALKENBACH, j. "Programando Excel VBA para Leigos".  
Rio de Janeiro: Altabooks, 2017.