

Introdução ao Jamovi



Profa. Jussiane Gonçalves

Conteúdo

Introdução ao
Jamovi

Iniciando o
Jamovi

Síntese Numérica

Gráficos

Introdução ao Jamovi



Introdução ao Jamovi

- O jamovi é um software estatístico livre de interface bastante intuitiva e amigável.
- Segundo os desenvolvedores, o jamovi é uma nova “planilha estatística” projetada para ser de fácil utilização, onde as estatísticas são produzidas de modo simples.
- É gratuito. Portanto, uma alternativa interessante frente a softwares como SPSS e SAS.
- Possui integração com o software R, um vez que foi desenvolvido com base na linguagem estatística R.
- Fornece o código R das análises realizadas.

Introdução ao Jamovi

Características principais:

- Software gratuito.
- Disponível para desktop ou utilização na nuvem diretamente no navegador.
- Disponível para diversos sistemas operacionais (Windows, Linux e MacOS).

Disponível em jamovi.org

Como instalar o Jamovi

- Na página principal, clique em jamovi Desktop.

The screenshot shows the Jamovi website header with the logo "jamovi Stats. Open. Now." and navigation links: docs, blog, forum, developer's hub, features, products, about, resources, and contribute. Below the website is a screenshot of the Jamovi Desktop software interface. The interface displays a data table with columns for 'len', 'supp', 'dose', and 'Residuals'. The 'ANOVA' results are shown on the right, including a table for 'ANOVA - len' and 'Assumption Checks'.

ANOVA - len

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | p | η^2 | ω^2 |
|-------------|----------------|----|-------------|-------|--------|----------|------------|
| supp | 205 | 1 | 205.4 | 15.57 | < .001 | 0.059 | 0.055 |
| dose | 2426 | 2 | 1213.2 | 92.00 | < .001 | 0.703 | 0.693 |
| supp * dose | 100 | 2 | 50.2 | 4.11 | 0.022 | 0.031 | 0.024 |
| Residuals | 712 | 54 | 13.2 | | | | |

Assumption Checks

Homogeneity of Variances Test (Levene's)

| F | df1 | df2 | p |
|------|-----|-----|-------|
| 1.94 | 3 | 54 | 0.123 |

open statistical software for the desktop and cloud



jamovi Cloud

Use jamovi in the cloud directly from your browser

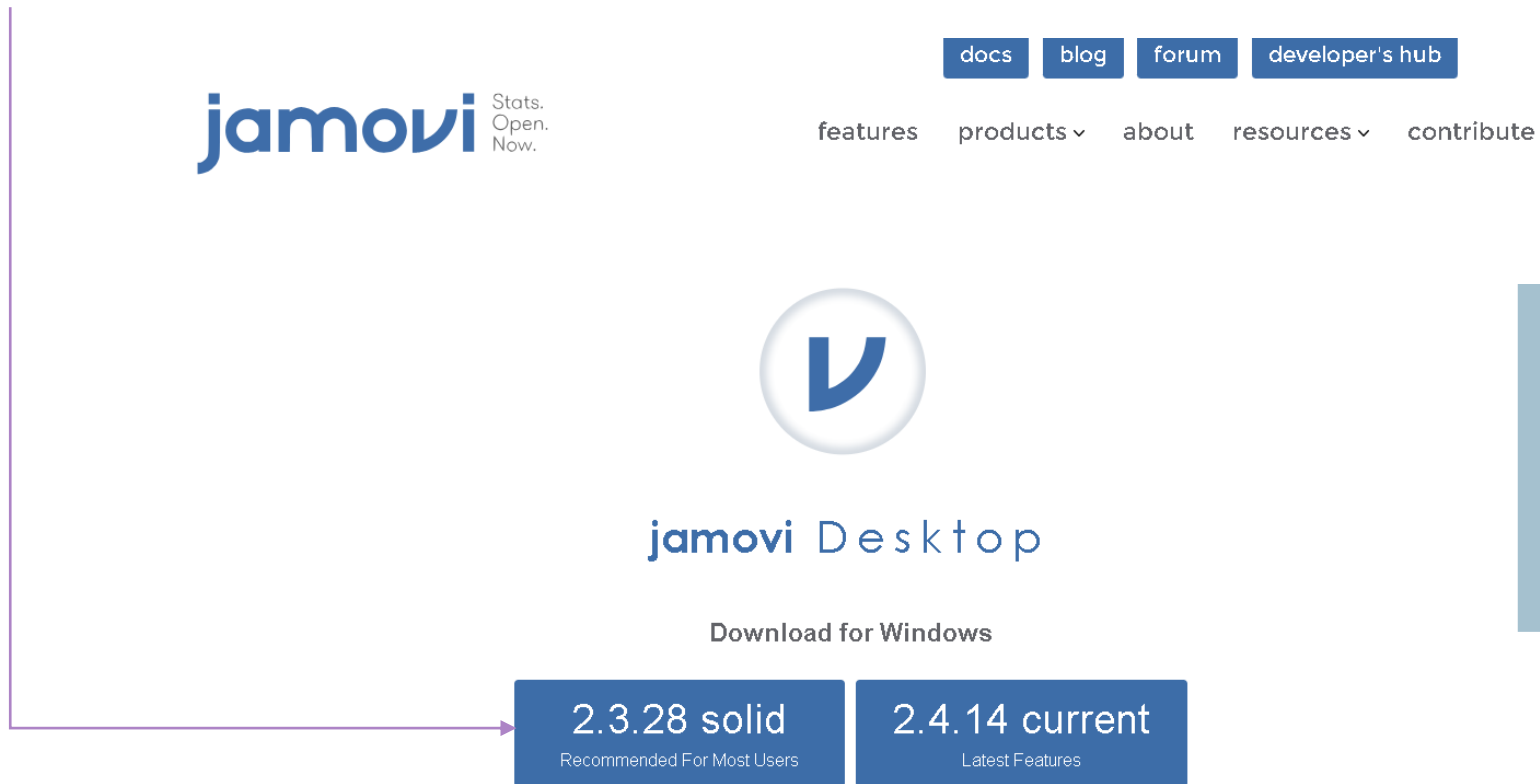


jamovi Desktop

Download and install jamovi onto your computer

Como instalar o Jamovi

- Escolha a versão sólida (recomendada).



Execute o instalador e siga as instruções durante o processo de instalação.

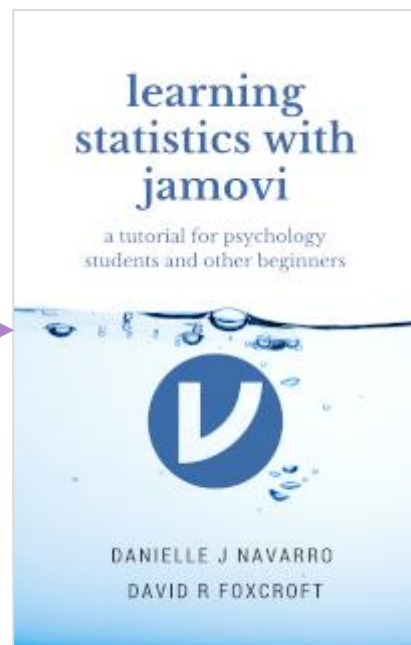
Introdução ao Jamovi

Recursos disponíveis em jamovi.org:

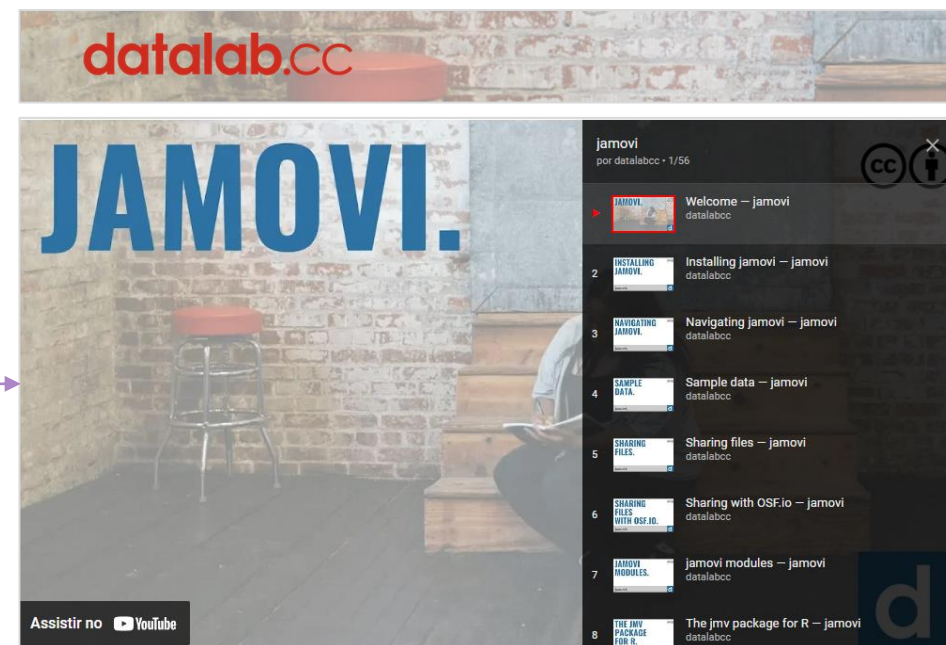
- Guia de usuário ([user guide](#)).
- Módulos ([jamovi library](#)).
- Pacote jmv ([jmv R package](#)).
- Recursos da comunidade ([community resources](#)).

Introdução ao Jamovi

Recursos da comunidade (community resources).



Disponível em:
<https://davidfoxcroft.github.io/ljsj-book/>



Disponível em:
<https://datalab.cc/jamovi/>

Iniciando o Jamovi



Jamovi

Menu de Análises

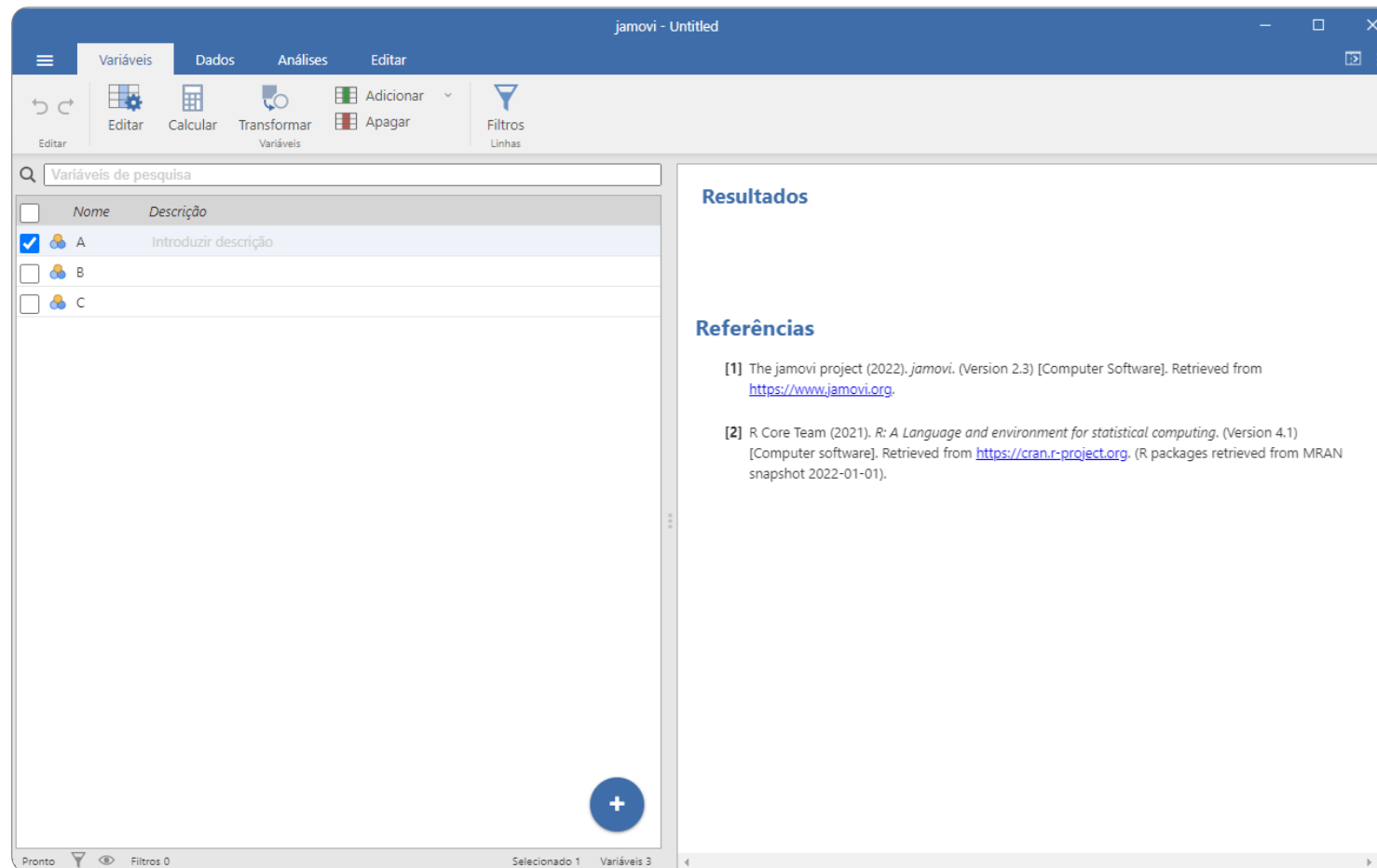
The screenshot displays the Jamovi software interface. The top menu bar includes 'Variáveis', 'Dados', 'Análises', and 'Editar'. The 'Análises' menu is open, showing options: 'Exploração', 'Testes t', 'ANOVA', 'Regressão', 'Frequências', 'Fator', and 'Linear Models'. The main workspace is divided into two panes. The left pane shows a spreadsheet with columns A, B, and C, and rows 1 through 28. A purple box labeled 'Visualização da Planilha' is overlaid on the spreadsheet. The right pane is titled 'Resultados da Análise Estatística' and displays the Jamovi logo and the version number 'version 2.3.28'. A status bar at the bottom shows 'Pronto', 'Filtros 0', 'Contagem em linha 0', 'Filtrado 0', 'Apagado 0', 'Adicionado 0', and 'Células editadas 0'.

Módulos

Menu Variáveis

Neste menu é possível gerenciar as variáveis, seja por meio de alguma edição, cálculo ou mesmo transformação.

Além disso, é possível inserir, apagar ou mesmo aplica filtros.

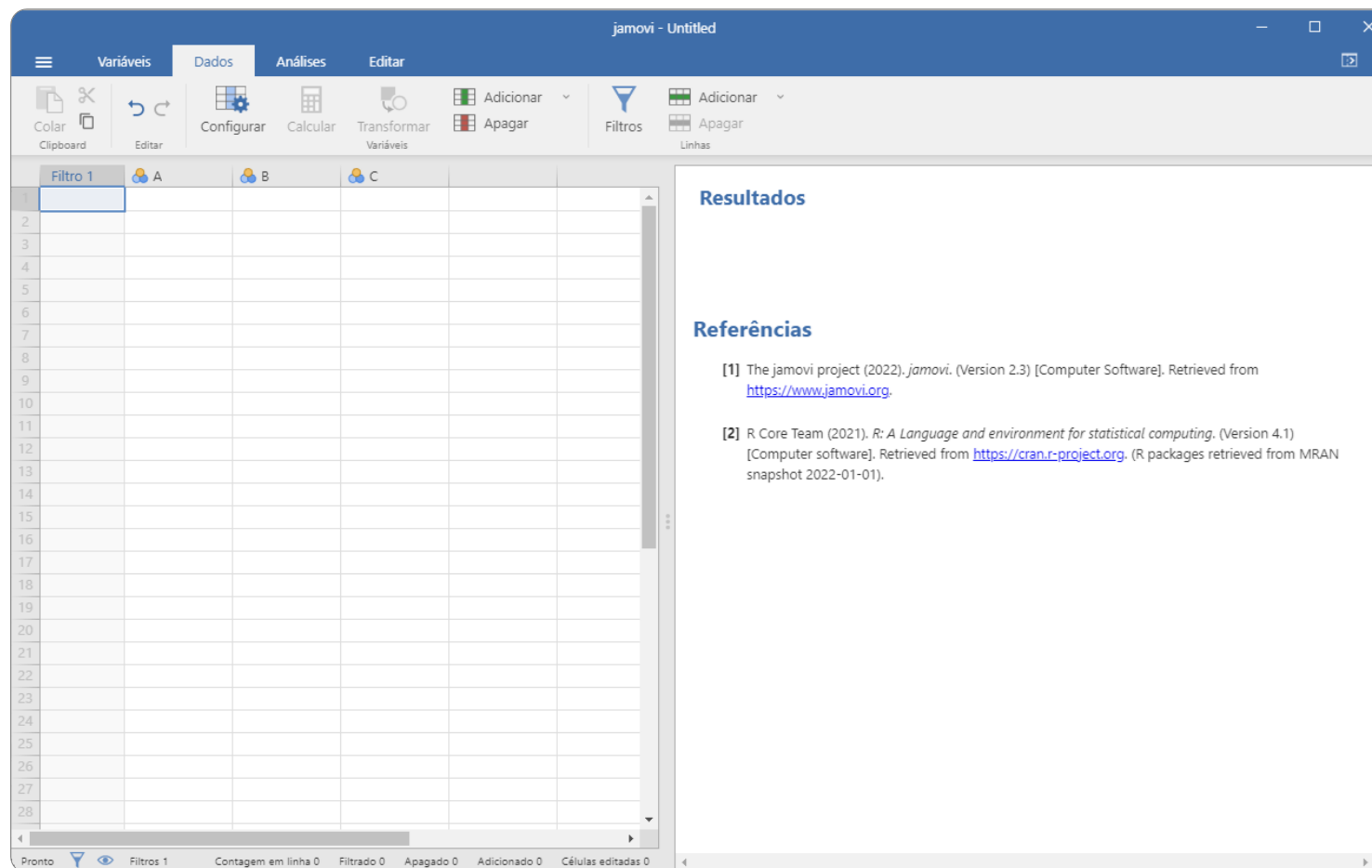


Jamovi

Menu Dados

Este menu apresenta os dados que serão analisados. É possível incluir os dados manualmente.

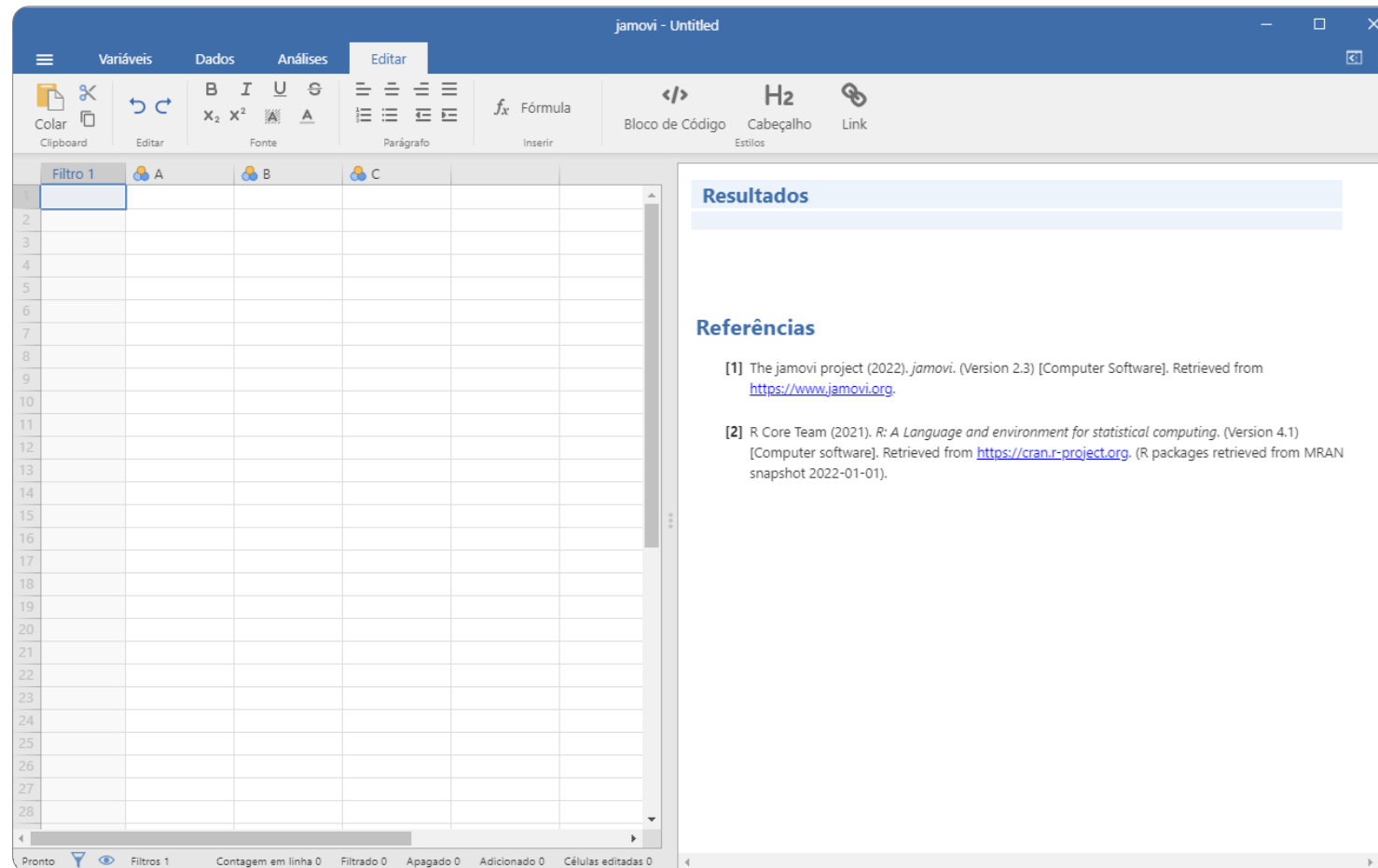
Além disso, assim como outras planilhas eletrônicas, permite as opções de copiar, recortar e colar, adicionar e apagar.



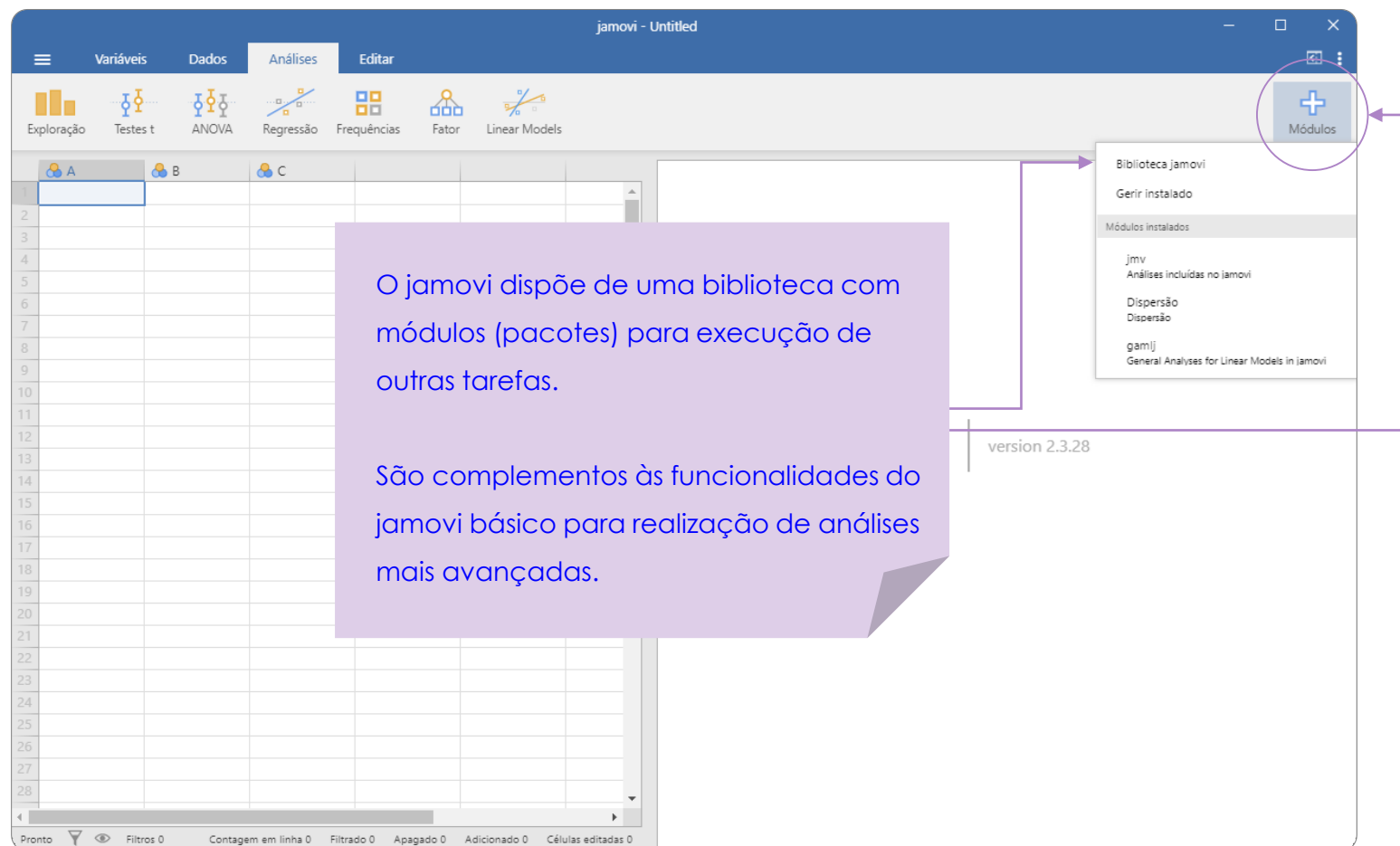
Jamovi

Menu Editar

Este menu permite que edições sejam realizadas diretamente no painel de resultados, com funcionalidade semelhantes à de editores de texto convencionais.

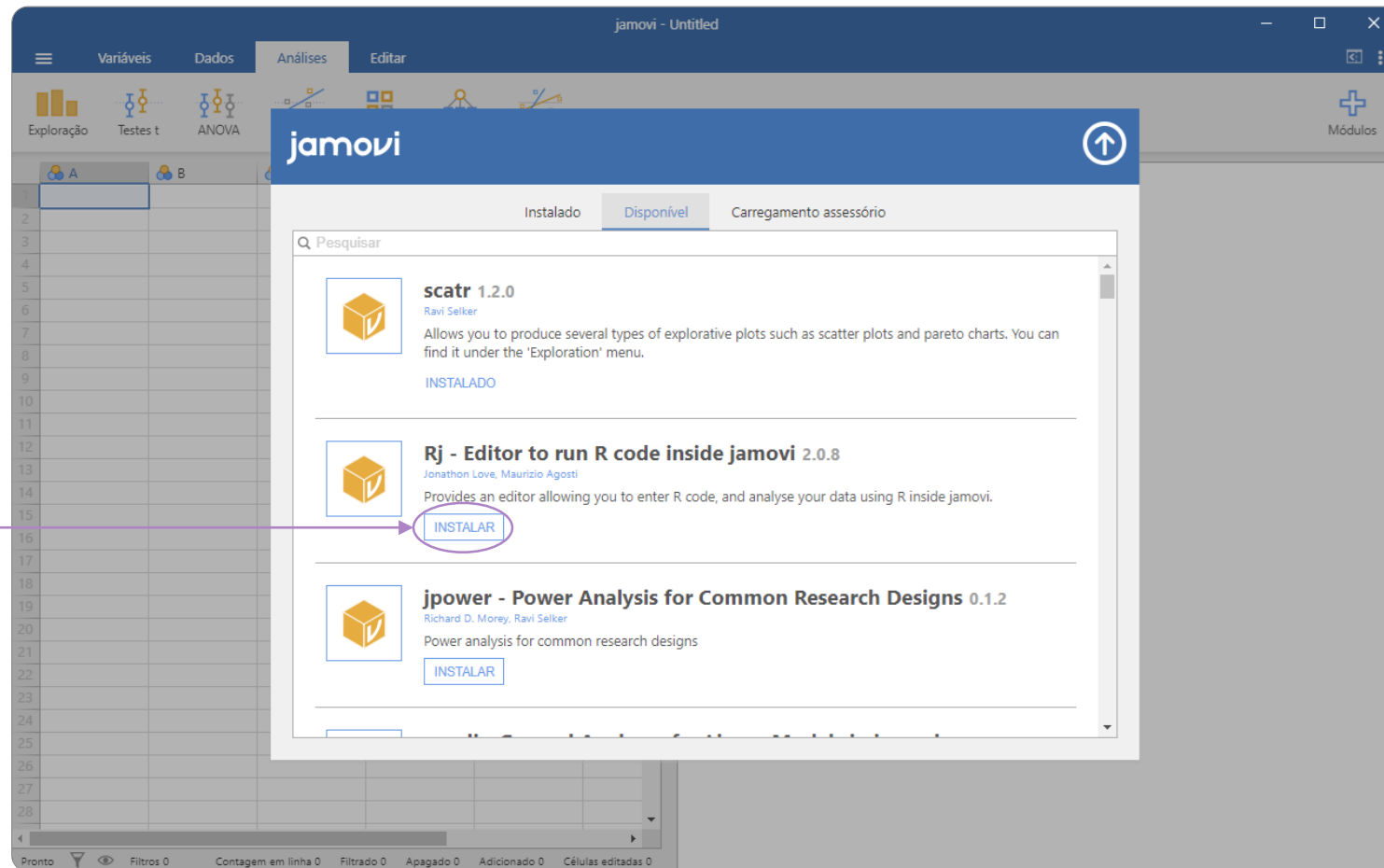


Jamovi



Jamovi

Escolha o
pacote e clique
em **INSTALAR**.



Jamovi

Menu de Análises

The screenshot displays the Jamovi software interface. The top menu bar includes 'Variáveis', 'Dados', 'Análises', and 'Editar'. The 'Análises' menu is open, showing options: 'Estatística Descritiva', 'Dispersão', 'Gráfico de Dispersão', and 'Gráfico de Pareto'. A purple callout box points to this menu with the text: 'Ao selecionar uma análise, surge um painel de opções para essa análise específica.' The right panel, titled 'Resultados da Análise Estatística', shows the Jamovi logo and the version number 'version 2.3.28'. The bottom status bar indicates 'Pronto', 'Filtros 0', 'Contagem em linha 0', 'Filtrado 0', 'Apagado 0', 'Adicionado 0', and 'Células editadas 0'.

Menu de Análises

É possível atribuir diferentes variáveis a diferentes partes da análise e selecionar diferentes opções.

Simultaneamente, os resultados da análise aparecerão no painel direito e serão atualizados à medida que você fizer alterações.

The screenshot shows the Jamovi software interface. The top menu bar includes 'Variáveis', 'Dados', 'Análises', and 'Editar'. The 'Análises' menu is open, showing options like 'Exploração', 'Testes t', 'ANOVA', 'Regressão', 'Frequências', 'Fator', and 'Linear Models'. The 'Estatística Descritiva' panel is selected, showing a list of variables on the left (ID, Estado Civil, Filhos, Anos, Meses, Região) and a list of variables to be analyzed on the right (Salário). The 'Separar por' section shows 'Escolaridade' selected. The 'Estatística Descritiva' table is displayed, showing summary statistics for 'Salário' across three levels of 'Escolaridade'. The 'Gráficos' section shows a box plot for 'Salário' by 'Escolaridade'.

Estatística Descritiva

| | Escolaridade | Média | Mediana | Desvio-padrão | Mínimo | Máximo |
|---------|--------------------|-------|---------|---------------|--------|--------|
| Salário | ensino fundamental | 7.84 | 7.13 | 2.96 | 4.00 | 13.8 |
| | ensino médio | 11.53 | 10.91 | 3.72 | 5.73 | 19.4 |
| | superior | 16.48 | 16.74 | 4.50 | 10.53 | 23.3 |

Gráficos

Salário

Box plot showing the distribution of Salário (Salary) across three levels of Escolaridade (Education): ensino fundamental, ensino médio, and superior. The y-axis represents Salário, ranging from 5 to 20. The x-axis represents Escolaridade.

Resultados

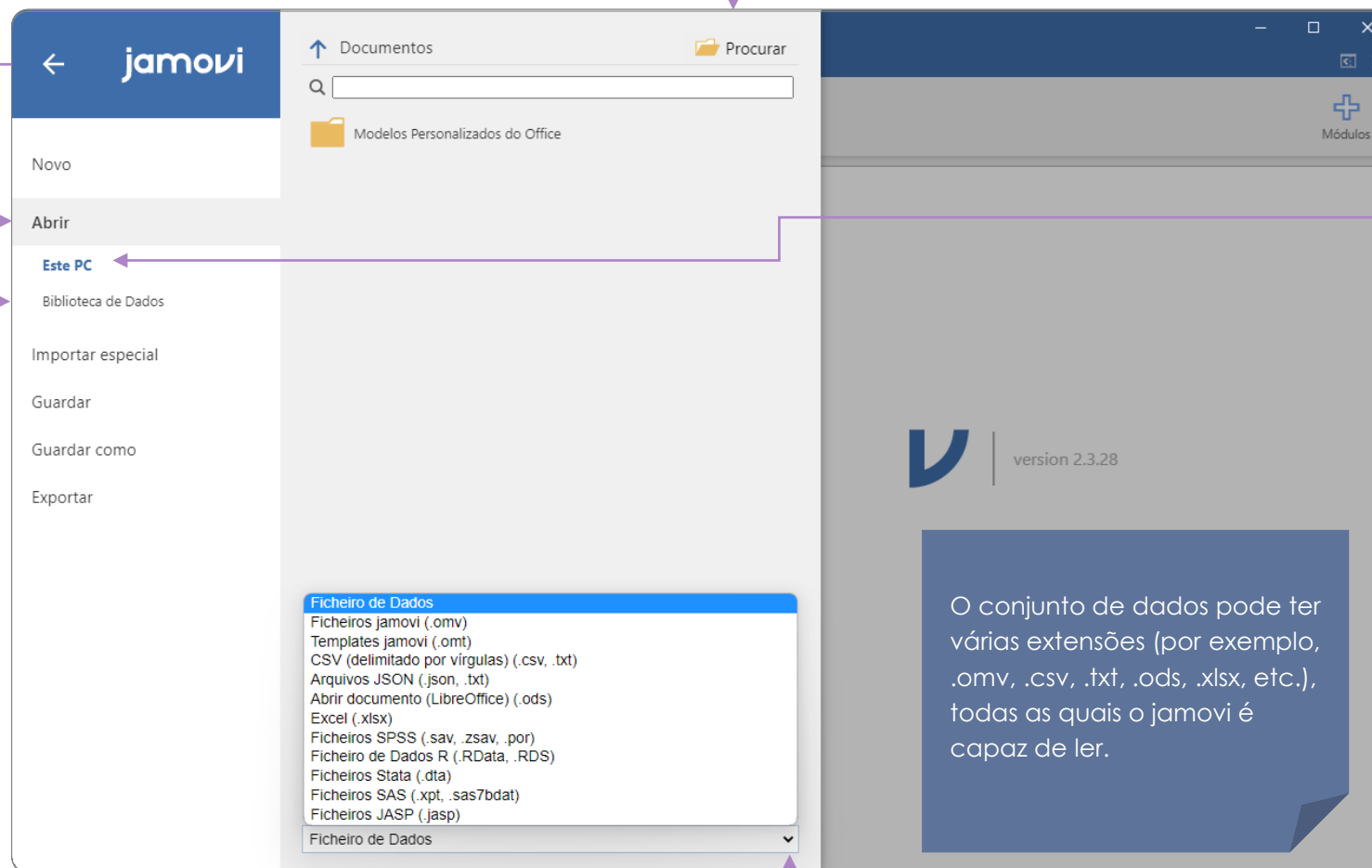
Jamovi

Carregando Dados

Clique no ícone ☰ ao lado esquerdo da opção variáveis do menu.

No painel de opções, selecionar **Abrir**.

Note que há uma **Biblioteca de Dados** já inclusos.



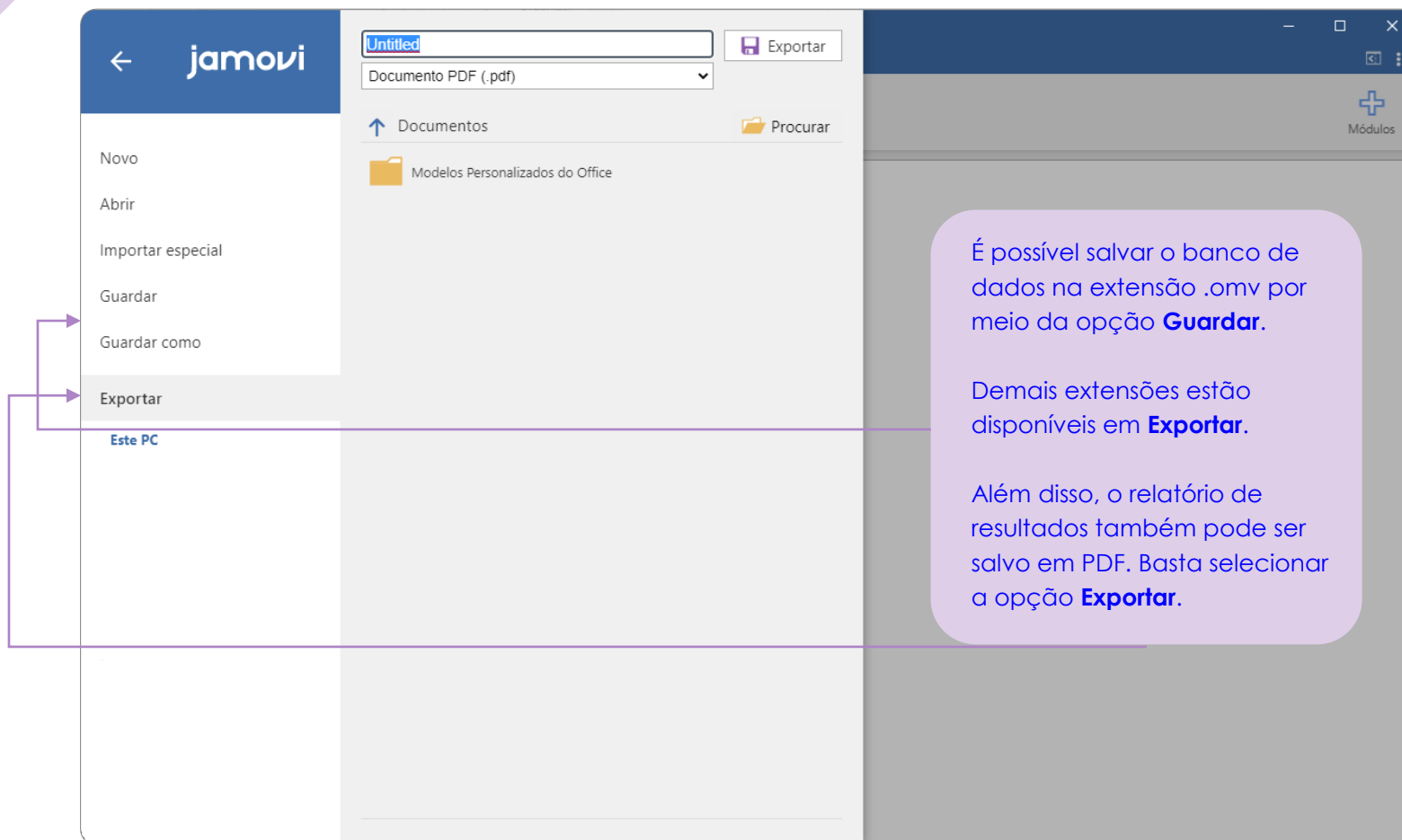
Para carregar um conjunto de dados do seu computador, selecione a opção **Este PC**.

Em seguida, escolha o **Ficheiro de Dados** e faça upload em **Procurar**.

O conjunto de dados pode ter várias extensões (por exemplo, .omv, .csv, .txt, .ods, .xlsx, etc.), todas as quais o jamovi é capaz de ler.

Jamovi

Exportação

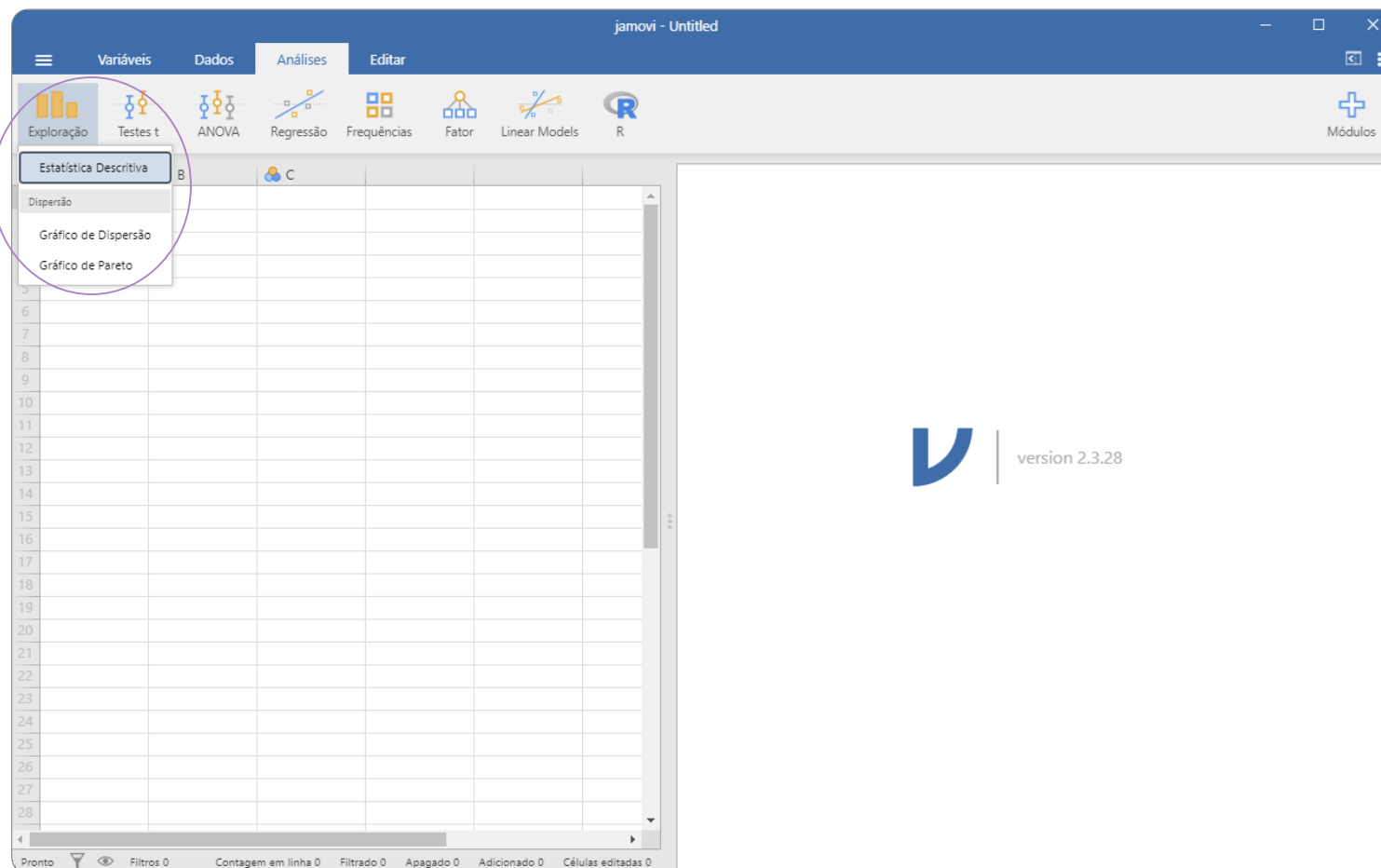


Síntese Numérica



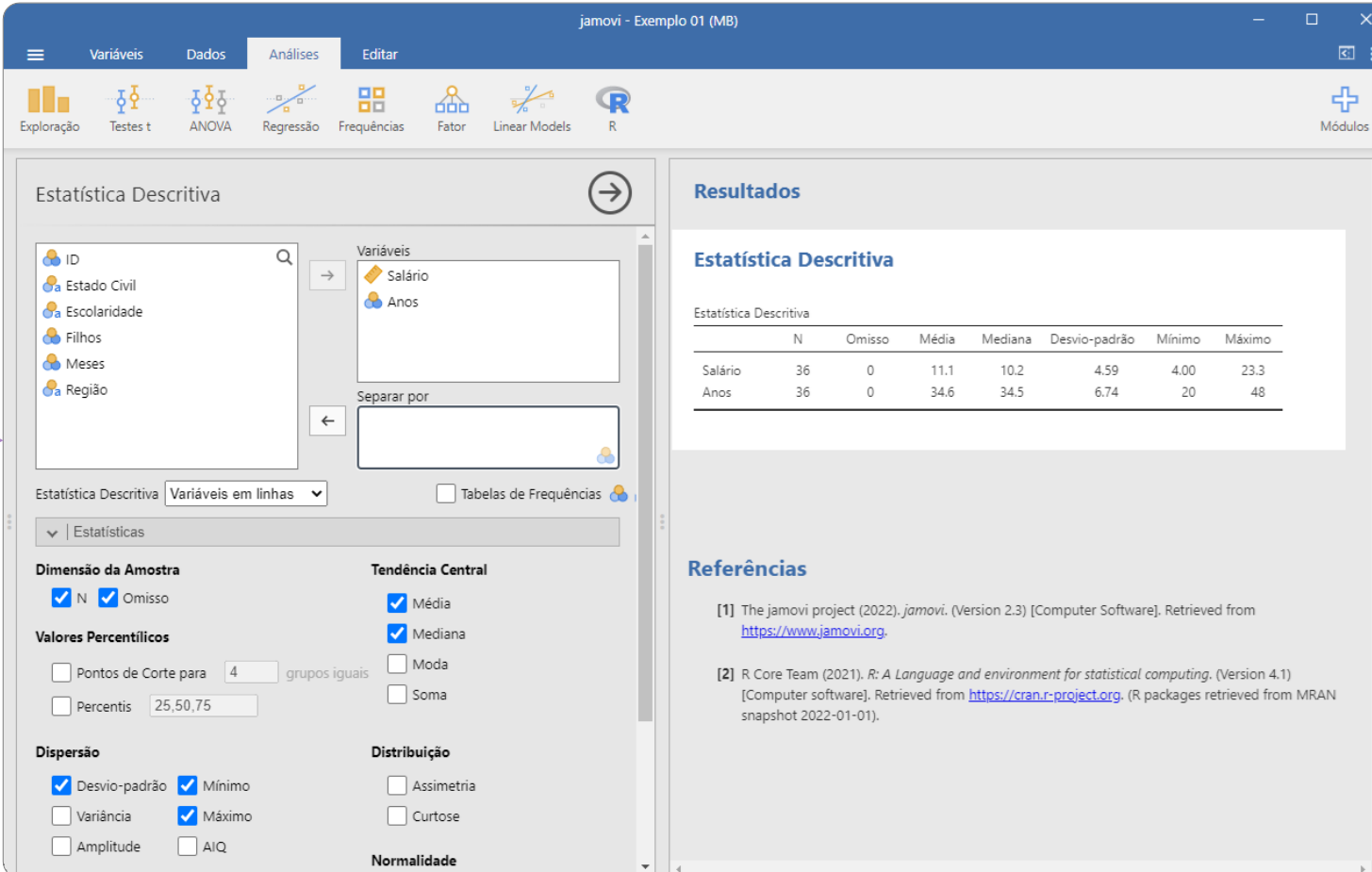
Síntese Numérica

No menu “Análises”, selecione **Exploração** e escolha uma das opções:



Síntese Numérica

Selecione as variáveis que serão analisadas, bem como medidas de síntese numérica do seu interesse.



Estadística Descritiva

Variáveis

- ID
- Estado Civil
- Escolaridade
- Filhos
- Meses
- Região

Salário

Anos

Separar por

Estadística Descritiva Variáveis em linhas

Tabelas de Frequências

Estadísticas

Dimensão da Amostra

- ☒ N
- ☒ Omitido

Valores Percentílicos

- ☐ Pontos de Corte para 4 grupos iguais
- ☐ Percentis 25, 50, 75

Dispersão

- ☒ Desvio-padrão
- ☒ Variância
- ☐ Amplitude
- ☒ Mínimo
- ☒ Máximo
- ☐ AIQ

Tendência Central

- ☒ Média
- ☒ Mediana
- ☐ Moda
- ☐ Soma

Distribuição

- ☐ Assimetria
- ☐ Curtose

Normalidade

Resultados

Estadística Descritiva

| Estadística Descritiva | N | Omitido | Média | Mediana | Desvio-padrão | Mínimo | Máximo |
|------------------------|----|---------|-------|---------|---------------|--------|--------|
| Salário | 36 | 0 | 11.1 | 10.2 | 4.59 | 4.00 | 23.3 |
| Anos | 36 | 0 | 34.6 | 34.5 | 6.74 | 20 | 48 |

Referências

- [1] The jamovi project (2022). *jamovi*. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.
- [2] R Core Team (2021). *R: A Language and environment for statistical computing*. (Version 4.1) [Computer software]. Retrieved from <https://cran.r-project.org>. (R packages retrieved from MRAN snapshot 2022-01-01).

Síntese Numérica

As estatísticas descritivas também podem ser calculadas separadamente para cada categoria de outra variável.

Resultados

Estatística Descritiva

| Estatística Descritiva | | N | Média | Mediana | Desvio-padrão | Mínimo | Máximo |
|------------------------|--------------------|----|-------|---------|---------------|--------|--------|
| Salário | ensino fundamental | 12 | 7.84 | 7.13 | 2.96 | 4.00 | 13.8 |
| | ensino médio | 18 | 11.53 | 10.91 | 3.72 | 5.73 | 19.4 |
| | superior | 6 | 16.48 | 16.74 | 4.50 | 10.53 | 23.3 |
| Anos | ensino fundamental | 12 | 36.92 | 39.50 | 7.00 | 26 | 46 |
| | ensino médio | 18 | 33.44 | 34.00 | 6.20 | 20 | 48 |
| | superior | 6 | 33.33 | 32.00 | 7.71 | 25 | 43 |

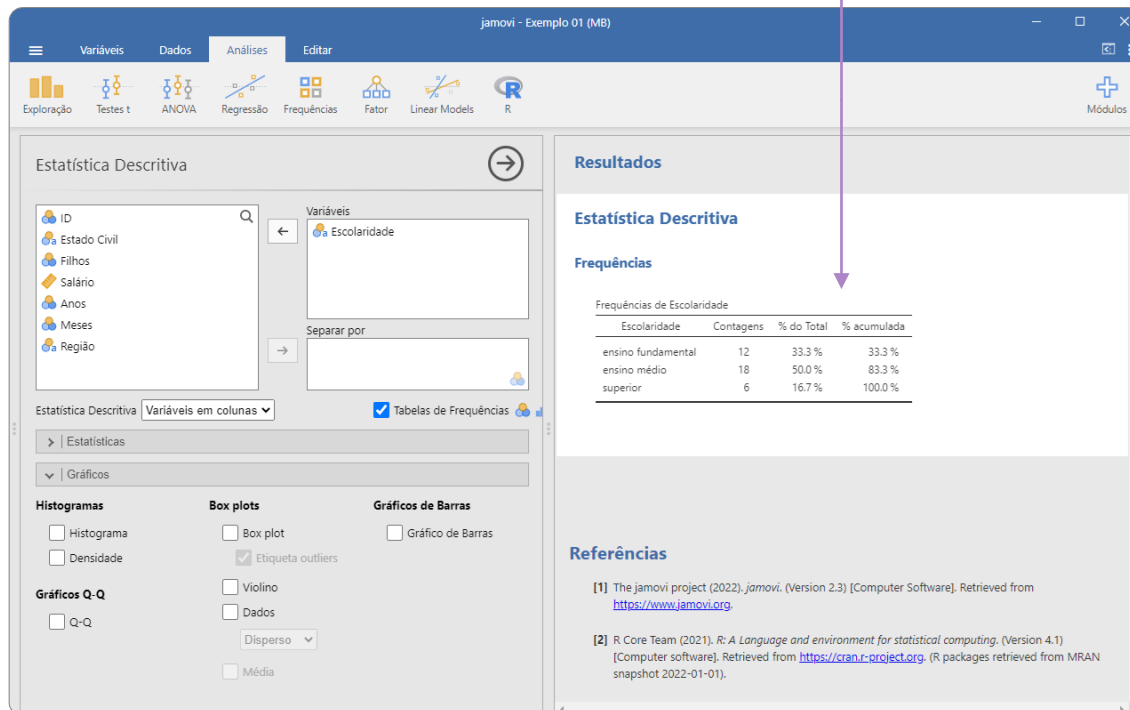
Referências

[1] The jamovi project (2022). *jamovi*. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

[2] R Core Team (2021). *R: A Language and environment for statistical computing*. (Version 4.1) [Computer software]. Retrieved from <https://cran.r-project.org>. (R packages retrieved from MRAN snapshot 2022-01-01).

Síntese Numérica

Além disso, podemos construir tabelas resumo e tabelas de contingência.



Estadística Descritiva

Variáveis

Escolaridade

Separar por

Estadística Descritiva Variáveis em colunas

☒ Tabelas de Frequências

Resultados

Estadística Descritiva

Frequências

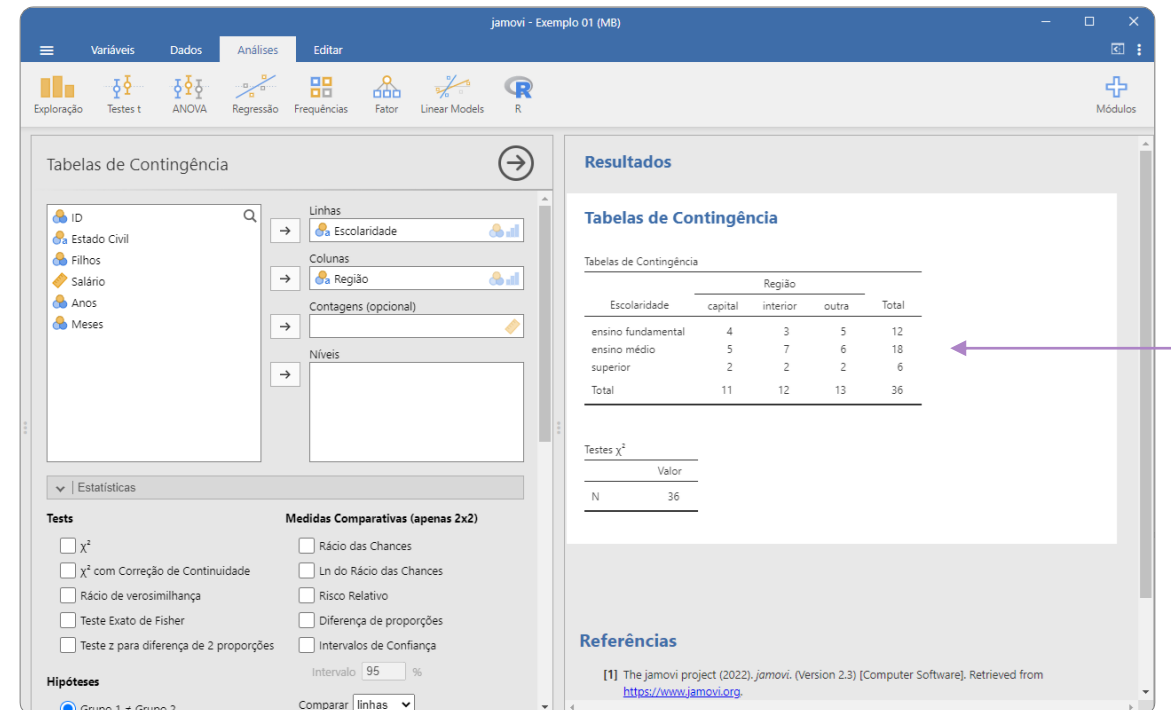
Frequências de Escolaridade

| Escolaridade | Contagens | % do Total | % acumulada |
|--------------------|-----------|------------|-------------|
| ensino fundamental | 12 | 33.3 % | 33.3 % |
| ensino médio | 18 | 50.0 % | 83.3 % |
| superior | 6 | 16.7 % | 100.0 % |

Referências

[1] The jamovi project (2022). *jamovi*. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>

[2] R Core Team (2021). *R: A Language and environment for statistical computing*. (Version 4.1) [Computer software]. Retrieved from <https://cran.r-project.org>. (R packages retrieved from MRAN snapshot 2022-01-01).



Tabelas de Contingência

Linhas

Escolaridade

Colunas

Região

Contagens (opcional)

Níveis

Resultados

Tabelas de Contingência

Tabelas de Contingência

| Escolaridade | Região | | | Total |
|--------------------|---------|----------|-------|-------|
| | capital | interior | outra | |
| ensino fundamental | 4 | 3 | 5 | 12 |
| ensino médio | 5 | 7 | 6 | 18 |
| superior | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Total | 11 | 12 | 13 | 36 |

Testes χ^2

| Valor |
|-------|
| N 36 |

Referências

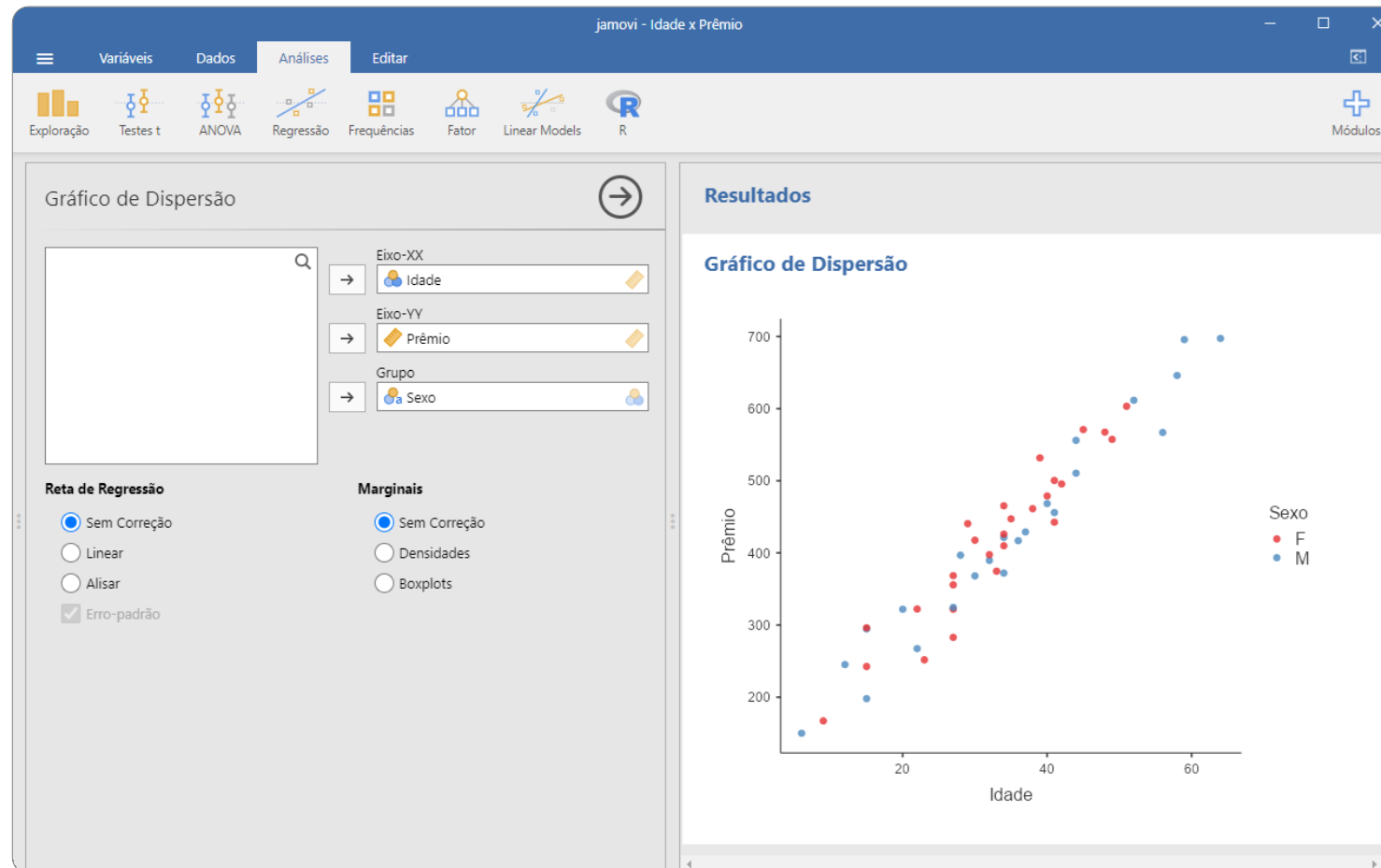
[1] The jamovi project (2022). *jamovi*. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>

Gráficos



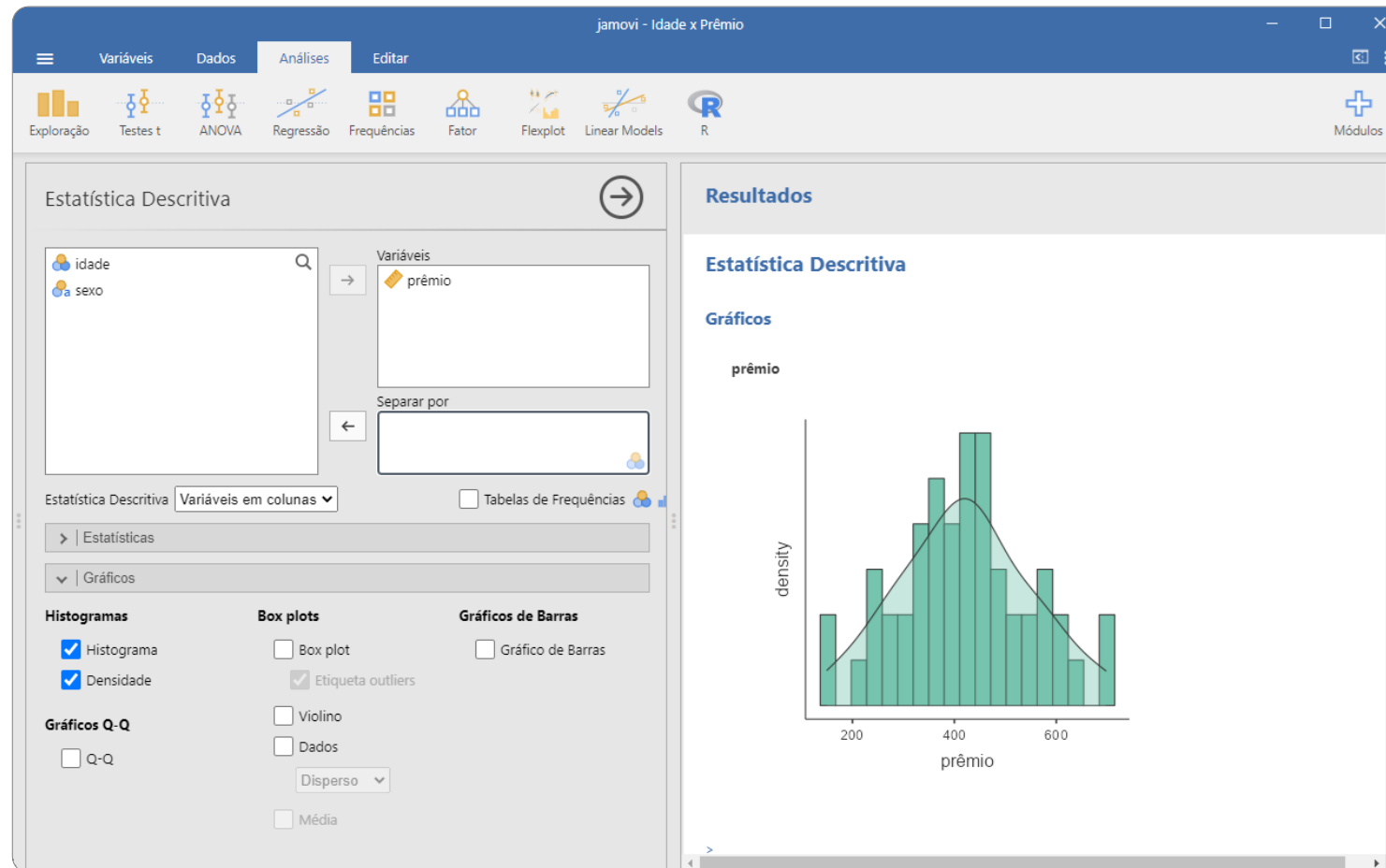
Gráficos

No menu “Análises”, selecione **Exploração** e escolha gráfico de dispersão.



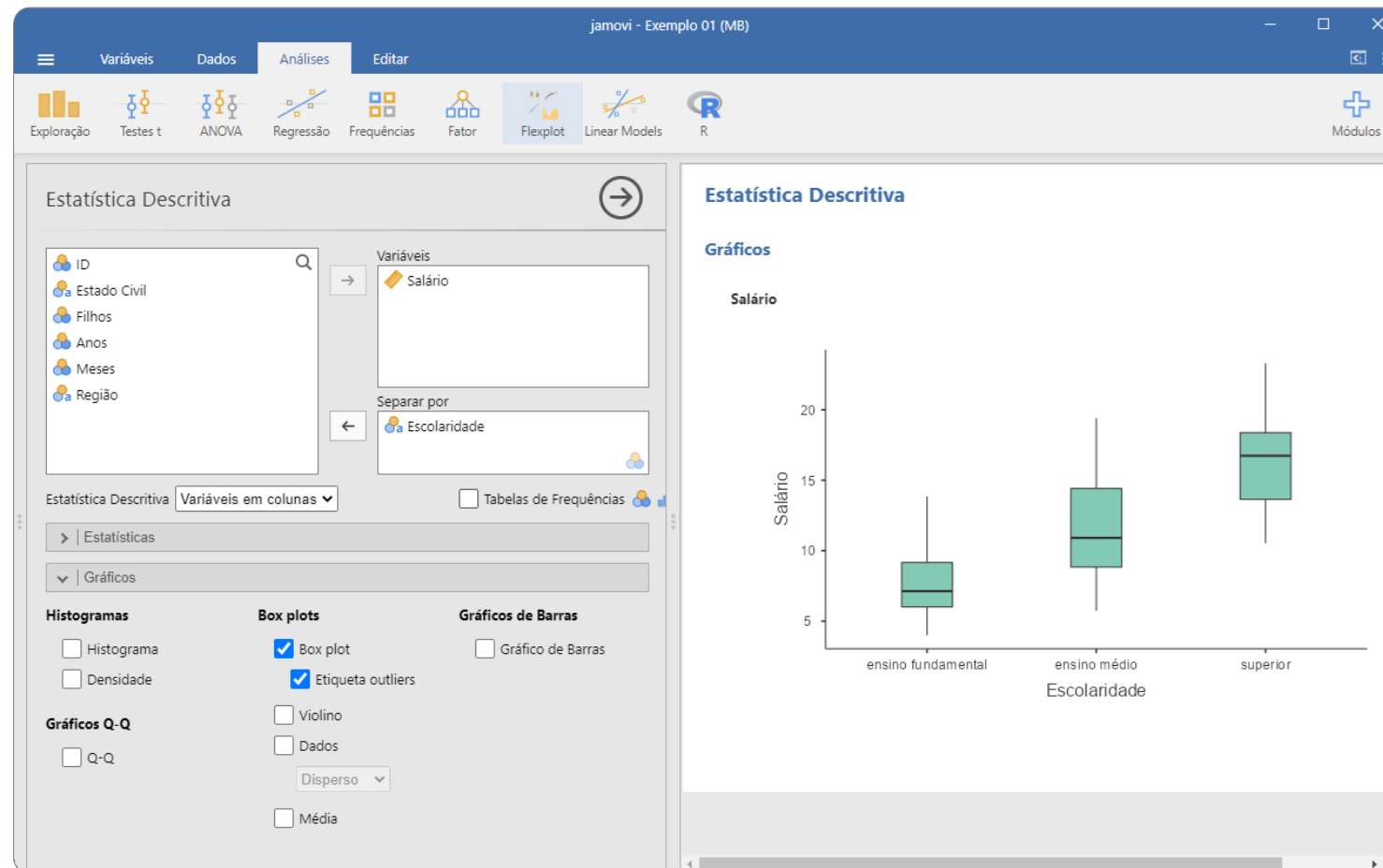
Gráficos

No menu “Análises”, selecione Exploração, Estatística Descritiva, Histograma.



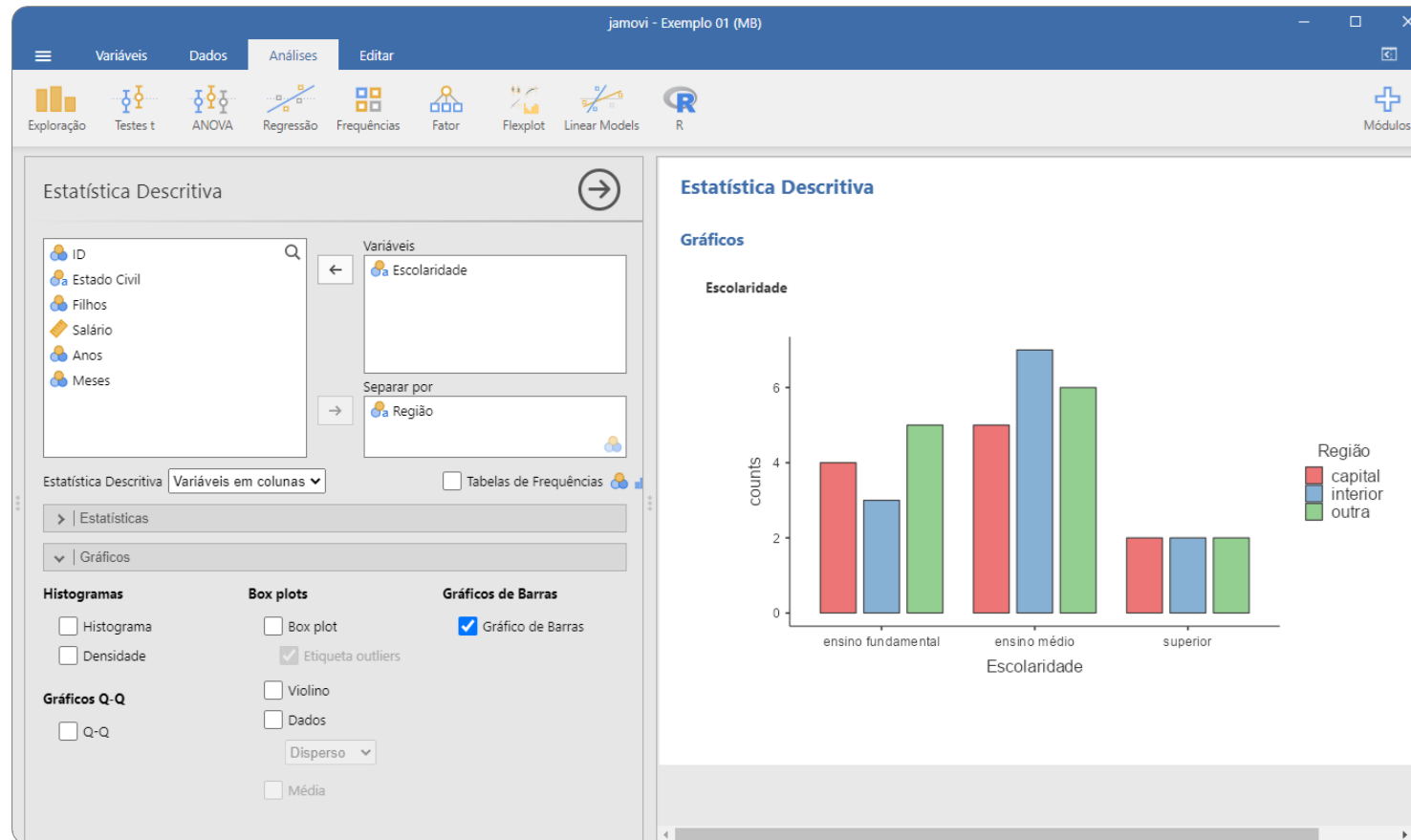
Gráficos

No menu “Análises”, selecione Exploração, Estatística Descritiva, Boxplot.



Gráficos

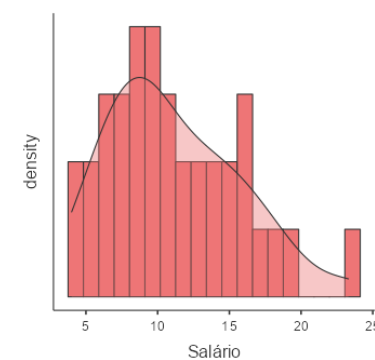
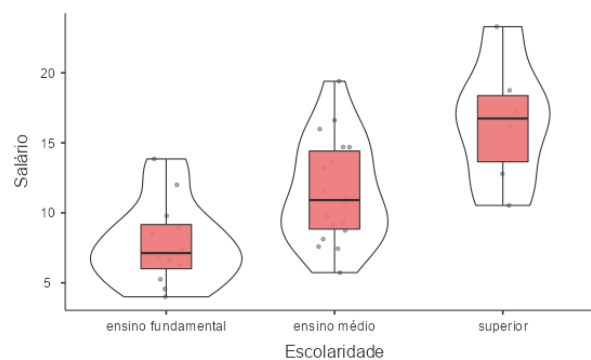
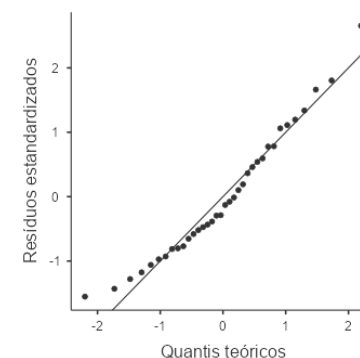
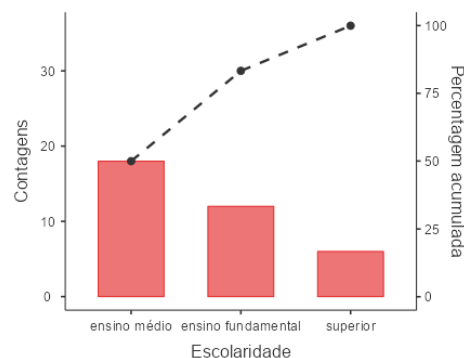
No menu “Análises”, selecione Exploração, Estatística Descritiva, Gráfico de Barras.



Gráficos

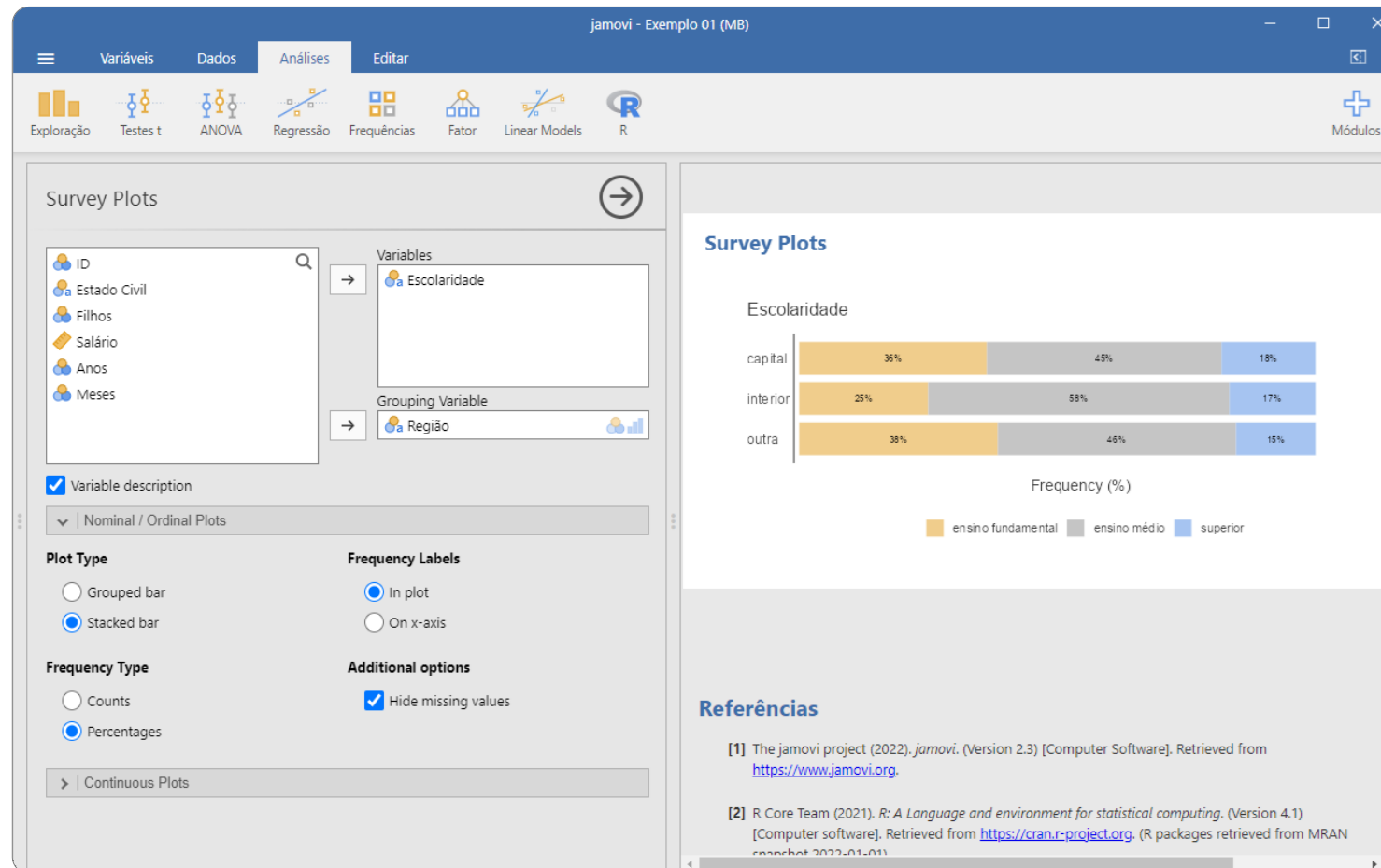
Ainda na opção **Exploração** do menu “Análises”, você encontrará as seguintes opções:

- Gráfico de Pareto
- Q-Q Plot
- Densidade
- Violino



Gráficos

O pacote **survey** permite a realização do gráfico de barras segmentadas.



Gráficos

A customização dos gráficos pode ser feita por meio dos temas e paletas de cores disponíveis.

The screenshot displays the JAMOVI software interface. The main window shows the 'Survey Plots' results for the variable 'Escolaridade' (Education), categorized by 'Região' (Region). The results are presented as a stacked bar chart showing the frequency (%) of different education levels (ensino fundamental, ensino médio, ensino superior) across three regions: capital, interior, and outra. The 'Gráficos' (Graphics) panel is open on the right, showing settings for the plot theme (Tema do gráfico) set to 'Mínimo' and the color palette (Paleta de Cores) set to 'Acentuar'. A red arrow points to the 'Gráficos' panel.

Survey Plots

Variables: Escolaridade

Grouping Variable: Região

Plot Type: Stacked bar

Frequency Type: Percentages

Frequency Labels: In plot

Additional options: Hide missing values

Resultados

Survey Plots

Escolaridade

| Região | ensino fundamental | ensino médio | ensino superior |
|----------|--------------------|--------------|-----------------|
| capital | 36% | 45% | 19% |
| interior | 25% | 58% | 17% |
| outra | 38% | 48% | 14% |

Frequency (%)

ensino fundamental ensino médio ensino superior

Gráficos

Tema do gráfico: Mínimo

Paleta de Cores: Acentuar

Referências

[1] The jamovi project (2022). *jamovi*. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>

[2] R Core Team (2021). *R: A Language and environment for statistical computing*. Retrieved from <https://cran.r-project.org>. (R packages retrieved from MRAN)

Versão 2.3.28.0

Dúvidas?

Caso ainda tenha dúvidas, relembre os argumentos apresentados e refaça os exemplos.

Bons Estudos!

