



# **Censo Demográfico 2022**

## **Notas metodológicas 01/2026**

**Mediana do Rendimento do responsável pelo domicílio**  
Resultados do universo

Presidente da República

**Luiz Inácio Lula da Silva**

Ministra do Planejamento e Orçamento

**Bruno Moretti**

**INSTITUTO BRASILEIRO  
DE GEOGRAFIA E  
ESTATÍSTICA - IBGE**

Presidente

**Marcio Pochmann**

Diretora-Executiva

**Flávia Vinhaes Santos**

**ÓRGÃOS ESPECÍFICOS SINGULARES**

Diretoria de Pesquisas

**Gustavo Junger da Silva**

Diretoria de Geociências

**Maria do Carmo Dias Bueno**

Diretoria de Tecnologia da Informação

**Marcos Vinícius Ferreira Mazoni**

Centro de Documentação e Disseminação de Informações

**José Daniel Castro da Silva**

Escola Nacional de Ciências Estatísticas

**Jorge Abrahão de Castro**

Ministério do Planejamento e Orçamento  
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

# **Censo Demográfico 2022**

## **Notas metodológicas 01/2026**

### **Mediana do Rendimento do responsável pelo domicílio** Resultados do universo



Rio de Janeiro  
2026

**Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE**

Av. Franklin Roosevelt, 166 - Centro - 20021-120 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

© IBGE. 2026

# Sumário

Introdução.....	4
Efeitos de <i>Outliers</i> na Média do Rendimento das pessoas responsáveis pelos domicílios por setor .....	5
Tratamento dos <i>outliers</i> de rendimento do responsável .....	5
Efeitos dos <i>outliers</i> na média do rendimento do responsável .....	6
Mediana como alternativa complementar robusta .....	6

# Introdução

Estas notas, divulgadas em conjunto com a disponibilização das informações da **Mediana do valor do rendimento nominal mensal das pessoas responsáveis com rendimentos por domicílios particulares permanentes ocupados**, nas tabelas do produto “Censo Demográfico 2022: Agregados por Setores Censitários: Resultados do universo”, visam contextualizar a disponibilização das informações da mediana do rendimento do responsável por setor e fornecer informações que orientem a utilização dessas informações pelos usuários.

Cabe lembrar que a forma de captação das informações de rendimento da pessoa responsável no Censo Demográfico 2022 e as limitações dessa informação já foram abordadas no documento Notas metodológicas 02/2025 - Rendimento do responsável pelo domicílio - Resultados do universo, divulgado na ocasião da disponibilização da média de rendimento da pessoa responsável pelo domicílio nas tabelas do produto “Censo Demográfico 2022: Agregados por Setores Censitários: Resultados do universo”, em 30 de abril de 2025. Essa documentação representa importante complemento às presentes notas metodológicas.

# Efeitos de *Outliers* na Média do Rendimento das pessoas responsáveis pelos domicílios por setor

No dia 30 de abril de 2025, o IBGE divulgou, para cada setor censitário, o **Valor do rendimento nominal médio mensal das pessoas responsáveis com rendimentos por domicílios particulares permanentes ocupados** e a **Variância do rendimento nominal mensal das pessoas responsáveis com rendimentos por domicílios particulares permanentes ocupados**.

Conforme detalhado na **Notas metodológicas 02/2025 - Rendimento do responsável pelo domicílio - Resultados do universo**, essas informações são úteis para agrupar setores censitários com características similares.

Entre as medidas de tendência central, a média aritmética é frequentemente utilizada por sua simplicidade e capacidade de sintetizar conjuntos de dados. No entanto, essa medida é altamente sensível à presença de *outliers*.

*Outliers* são valores atípicos que se desviam consideravelmente dos demais elementos de um conjunto de dados. Eles podem surgir por diferentes causas, como erros de digitação, falhas na coleta ou entrada de dados, variabilidade natural do fenômeno analisado ou, ainda, pela ocorrência de eventos raros.

Mais especificamente, um *Outlier* na temática de rendimento representa, em geral, uma informação de rendimento extremamente elevado, destoando dos demais rendimentos do mesmo conjunto de dados. Relativamente a outras temáticas investigadas no Censo Demográfico, o rendimento é uma informação especialmente propensa a ocorrência de *outliers*, tanto pela ocorrência real de alguns casos de rendimento extremamente elevado, como pela ocorrência de erros de digitação e outros erros de captação.

## Tratamento dos *outliers* de rendimento do responsável

Considerando que os *outliers* podem ser resultado de erros de captação, essas situações foram objeto de tratamento durante a etapa de crítica e imputação do rendimento do responsável no Censo Demográfico 2022.

Para esse fim, foi construída uma variável auxiliar, a qual chamamos de *escore do domicílio*, com base em outras variáveis do questionário básico e das características do entorno dos domicílios através da técnica de análise de correspondência múltipla. Foram utilizadas variáveis associadas ao rendimento, entre elas: número de banheiros do domicílio, total de moradores,

forma de escoamento sanitário, se o responsável sabia ler ou escrever, entre outras. Dessa forma, um escore elevado indicava que um rendimento elevado era mais plausível.

Para os *outliers* identificados, o rendimento captado foi cotejado ao escore do domicílio. Se o responsável declarava rendimento alto e o escore do domicílio era baixo, seu rendimento foi imputado.

É importante ter em mente que os *outliers* podem representar valores reais da informação pesquisada e, nesse caso, os valores não devem ser corrigidos. Valores atípicos não devem ser descartados indiscriminadamente, pois podem indicar fenômenos relevantes. Por esse motivo, a substituição de um valor elevado captado por um valor imputado foi aplicada com parcimônia e reservada a casos em que eram muito robustas as evidências de que se tratava de um erro de captação.

## Efeitos dos *outliers* na média do rendimento do responsável

A média aritmética é calculada como a soma dos valores dividida pelo número total de observações. Por isso, a presença de um único valor extremo já é capaz de deslocar significativamente o valor da média, tornando-a uma medida pouco representativa do conjunto. Por exemplo, em um conjunto de dados de rendimento com 5 observações,  $R = \{R\$1.000,00, R\$1.200,00, R\$1.300,00, R\$1.400,00, R\$100.000,00\}$ , a média dos rendimentos observados será de R\$20.980,00, valor que não reflete adequadamente a maioria das observações, que estão entre R\$1.000,00 e R\$1.400,00.

## Mediana como alternativa complementar robusta

A mediana é definida como o valor central de um conjunto de dados ordenados. Ao contrário da média, a mediana não é afetada por casos pontuais de valores extremos. Voltando ao exemplo anterior, um conjunto de dados de rendimento com 5 observações,  $R = \{R\$1.000,00, R\$1.200,00, R\$1.300,00, R\$1.400,00, R\$100.000,00\}$ , para o qual a média observada é R\$20.980,00, a mediana é R\$1.300,00, valor mais representativo da maioria das observações. Cabe notar que a mediana ainda seria R\$1.300,00 mesmo que o último valor fosse de R\$ 1.000.000, R\$10.000.000 ou qualquer outro valor mais elevado.

Essa resistência a influência de valores extremos torna a mediana uma medida particularmente útil em distribuições assimétricas ou contaminadas por outliers. Sua robustez faz dela uma ferramenta essencial em contextos em que a variabilidade extrema é comum ou esperada.

Dessa forma, a **Mediana do valor do rendimento nominal mensal das pessoas responsáveis com rendimentos por domicílios particulares permanentes ocupados**, incorporada neste momento às tabelas do produto “Censo Demográfico 2022: Agregados por Setores Censitários: Resultados do universo”, constitui um importante indicador para a caracterização dos setores censitários e demais recortes territoriais, em complemento às informações já divulgadas