

Sumário

Página

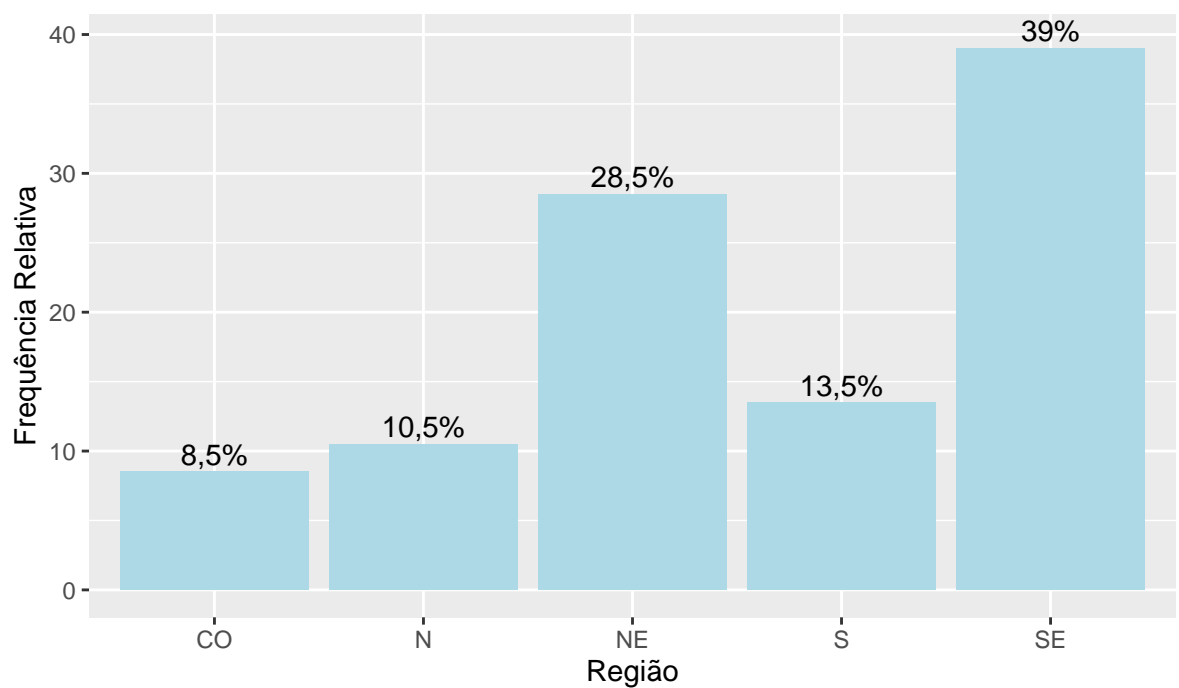
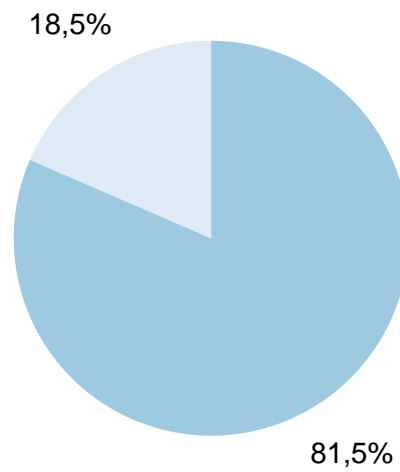
package 'xlsx' successfully unpacked and MD5 sums checked

The downloaded binary packages are in

C:\Users\marqu\AppData\Local\Temp\RtmpW0qFlE\downloaded_packages

#Desenvolvimento

Local Rural Urbana



##Analise 3

Esta análise tem como objetivo estimar a média das notas de português e matemática na população do estudo. Para isso, foram utilizadas as variáveis “NOTA_LP” e “NOTA_MT”, ambas quantitativas contínuas. Para a construção do intervalo de confiança, foi suposto que ambas as notas seguem uma distribuição normal.

O intervalo de confiança de 95% obtido para a média da nota de português foi $\bar{m}i_1 \in (183.76; 190.39)$ e o para a média de matemática foi $\bar{m}i_2 \in (202.90; 210.65)$. Para a amostra de tamanho 50, por ser uma amostra menor, os intervalos de confiança de 95% para as notas são maiores: para a média da nota de português foi $\bar{m}i_1 \in (179.48; 194.46)$ e o para a média de matemática foi $\bar{m}i_2 \in (199.82; 216.64)$.

##Análise 4

Nessa análise buscou-se verificar se houve melhora do resultado da Prova Brasil de 2009 para 2011. Na Prova de 2009 a média em língua portuguesa foi de 184.3 e a de matemática foi de 204.3. Para isso foi feito dois testes de hipótese: 1º) A nota de língua portuguesa melhorou? 2º) A nota de matemática melhorou?

Hipóteses do primeiro teste: $H_0) \bar{m}i_1 = 184,3, H_1) \bar{m}i_1 > 184,3$. Estatística do teste: $T = \frac{\bar{X} - 184,3}{23.9 / \sqrt{200}}$ tem distribuição de student com 199 graus de liberdade. Região Crítica para $\alpha=5\%$: $\bar{m}i_1 > 187.08$ Conclusão: como a média amostral foi de 187.07, não rejeitaremos H_0 , entretanto, por estar bem próxima da região crítica, seria necessário estudar mais a fundo para afirmar esse resultado. O P-valor deu 0.0516, que é maior porém bem próximo de 0,05, o que contribui para não rejeitar H_0 .

Hipóteses do segundo teste: $H_0) \bar{m}i_1 = 204.3, H_1) \bar{m}i_1 > 204.3$. Estatística do teste: $T = \frac{\bar{X} - 204.3}{27.9 / \sqrt{200}}$ tem distribuição de student com 199 graus de liberdade. Região Crítica para $\alpha=5\%$: $\bar{m}i_1 > 207.55$ Conclusão: como a média amostral foi de 206.77, não rejeitaremos H_0 . O P-valor deu 0.1056 que é maior que 0,05, o que contribui para não rejeitar H_0 .

Para a Amostra de tamanho 50, o processo foi similar: testes de hipótese: 1º) A nota de língua portuguesa melhorou? 2º) A nota de matemática melhorou? Hipóteses do primeiro teste: $H_0) \bar{m}i_1 = 184,3, H_1) \bar{m}i_1 > 184,3$. Estatística do teste: $T = \frac{\bar{X} - 184,3}{26.3 / \sqrt{50}}$ tem distribuição de student com 49 graus de liberdade. Região Crítica para $\alpha=5\%$: $\bar{m}i_1 > 190.55$ Conclusão: Como a média amostral foi de 186.96, não rejeitamos H_0 . O P-valor deu aproximadamente 0,2 que é maior que 0,05, o que contribui para não rejeitar H_0 .

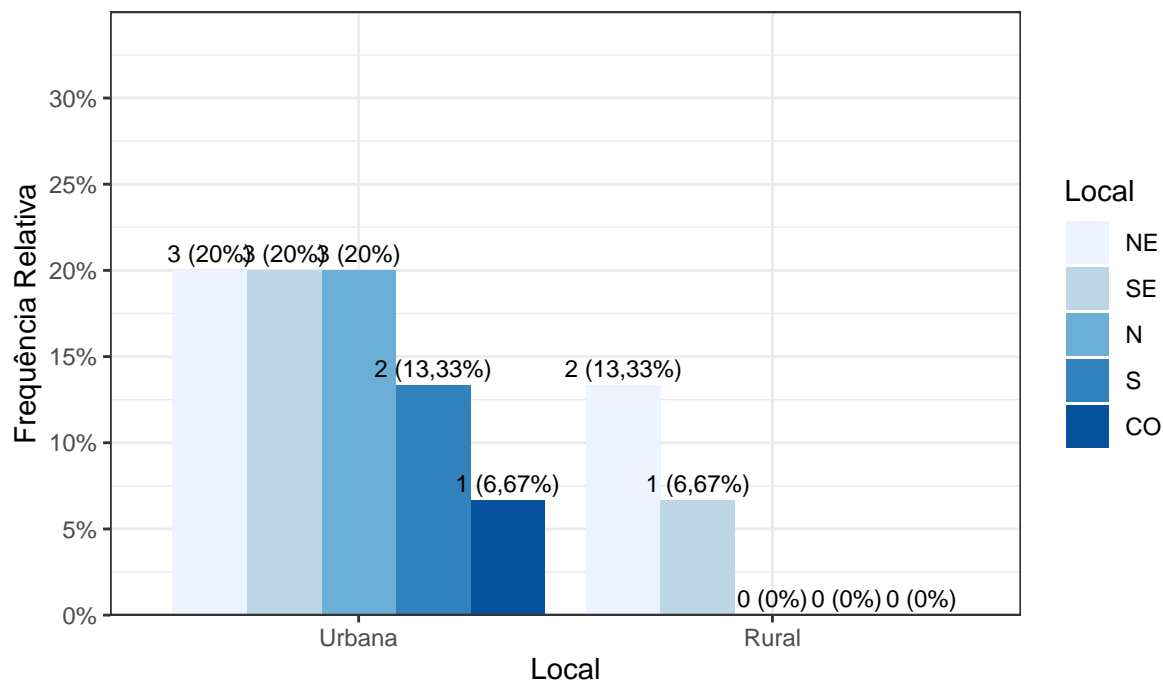
Hipóteses do segundo teste: $H_0) \bar{m}i_1 = 204.3, H_1) \bar{m}i_1 > 204.3$. Estatística do teste: $T = \frac{\bar{X} - 204.3}{29.5 / \sqrt{50}}$ tem distribuição de student com 49 graus de liberdade. Região Crítica para $\alpha=5\%$: $\bar{m}i_1 > 211.31$ Conclusão: Como a média amostral foi de 208.23, não rejeitamos H_0 .

Em suma, em ambas as amostras não houve melhora das notas. O P-valor deu

aproximadamente 0,15 que é maior que 0,5, o que contribui para não rejeitar H_0 .

##Análise 8

Nesta análise comparou-se a proporção das escolas que menos de 75% de seus estudantes participaram da Prova Brasil em 2011 em relação ao local da escola e a região de localização da escola. Para isso foram utilizadas as variáveis “LOCAL” e “REG”, ambas qualitativas nominais. Espera-se que as proporções mantenham a proporção geral da amostra.



Como pode ser observado, 80% dessas escolas são da região urbana e a maioria (60%) são do Nordeste ou do Sudeste. O que vai de acordo com a proporção geral, em que 81.5% são da região urbana e 67.5% são da região Nordeste ou Sudeste.