

Future-se

Maria Paula Negreiros e Daniel Blanco

10/12/2019

Introdução

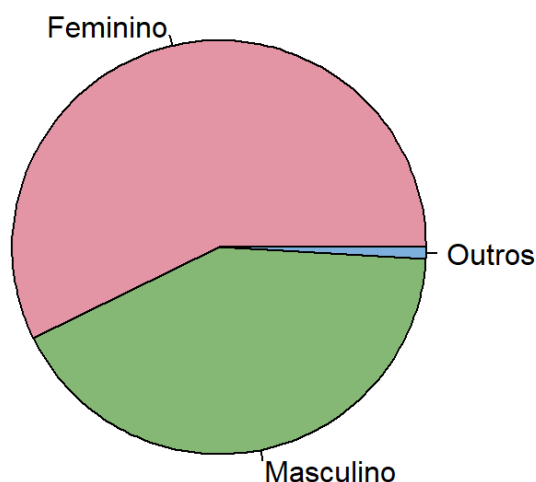
O Projeto Future-se está envolvido em enormes discussões atualmente, e a população brasileira encontra-se dividida entre apoiar ou não tal projeto, o que põe o futuro das universidades públicas em cheque. Dito isto, como usufruímos diretamente dos benefícios de uma instituição pública em risco, decidimos tentar traçar o perfil dos estudantes que Apoiam o Future-se, e se existem razões aparentes para isso.

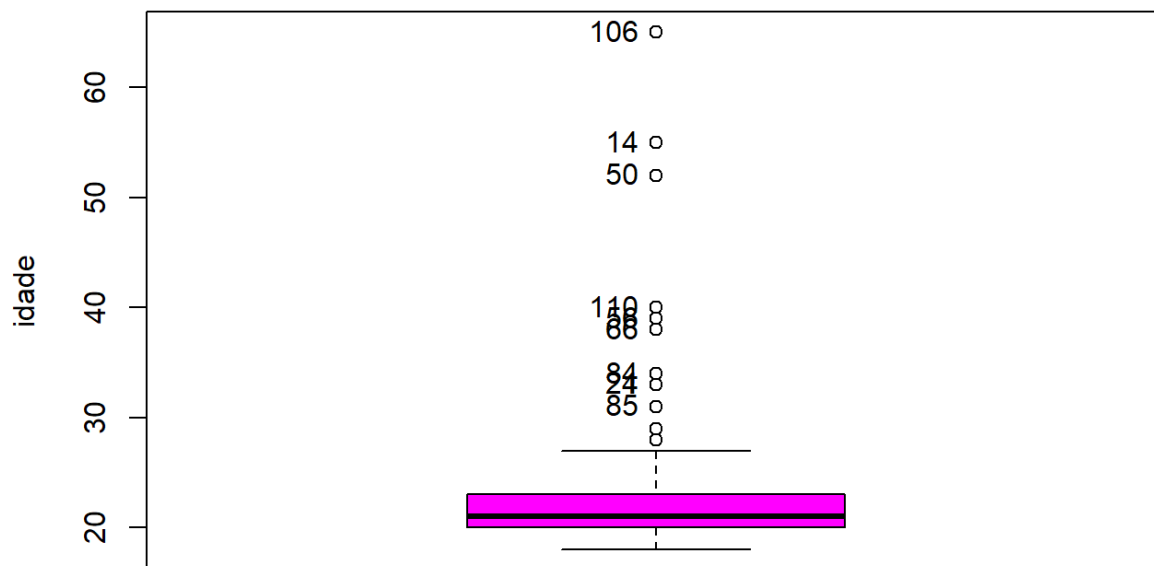
Metodologia

Pesquisa feita através de um formulário do google, com 26 perguntas referentes a condição social, opinião sobre a infraestrutura da UNIRIO e o projeto Future-se, respondida apenas por alunos da Unirio de diversos centros. O formulário obteve 110 respostas no período de 10 de setembro a 14 de outubro de 2019, tendo como principais características:

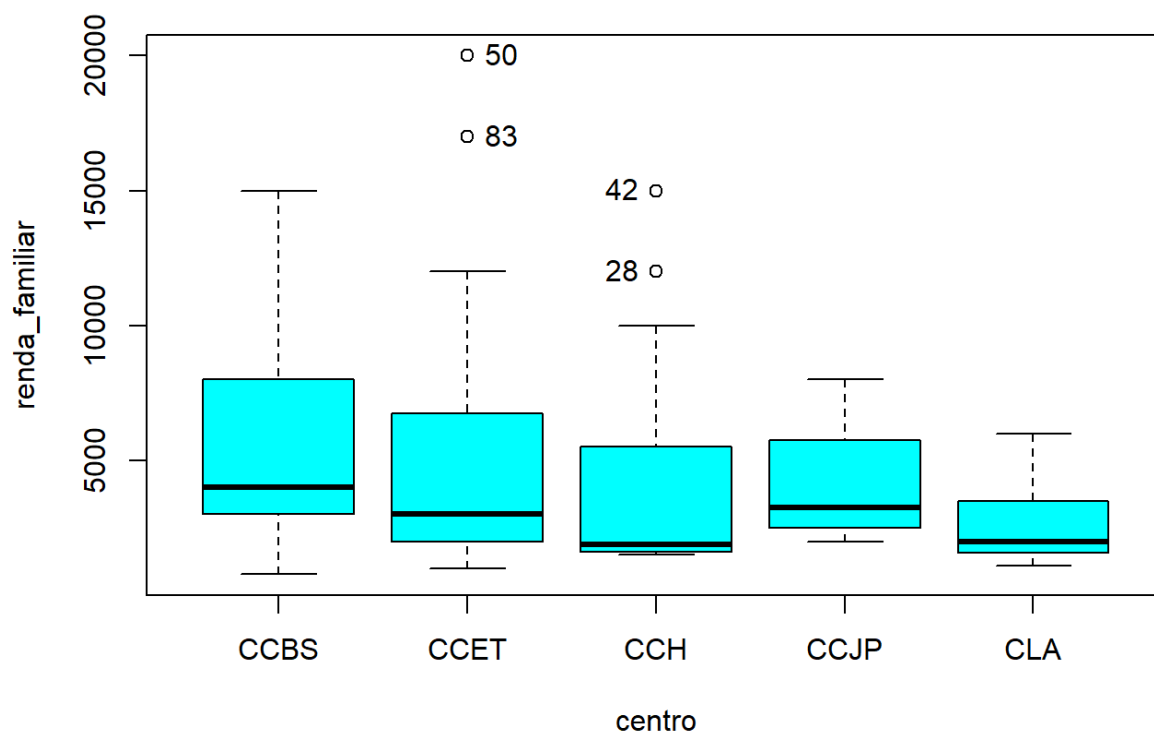
```
## [1] "E:/"
```

Genero





```
## [1] "106" "14" "50" "110" "56" "66" "84" "4" "21" "85"
```



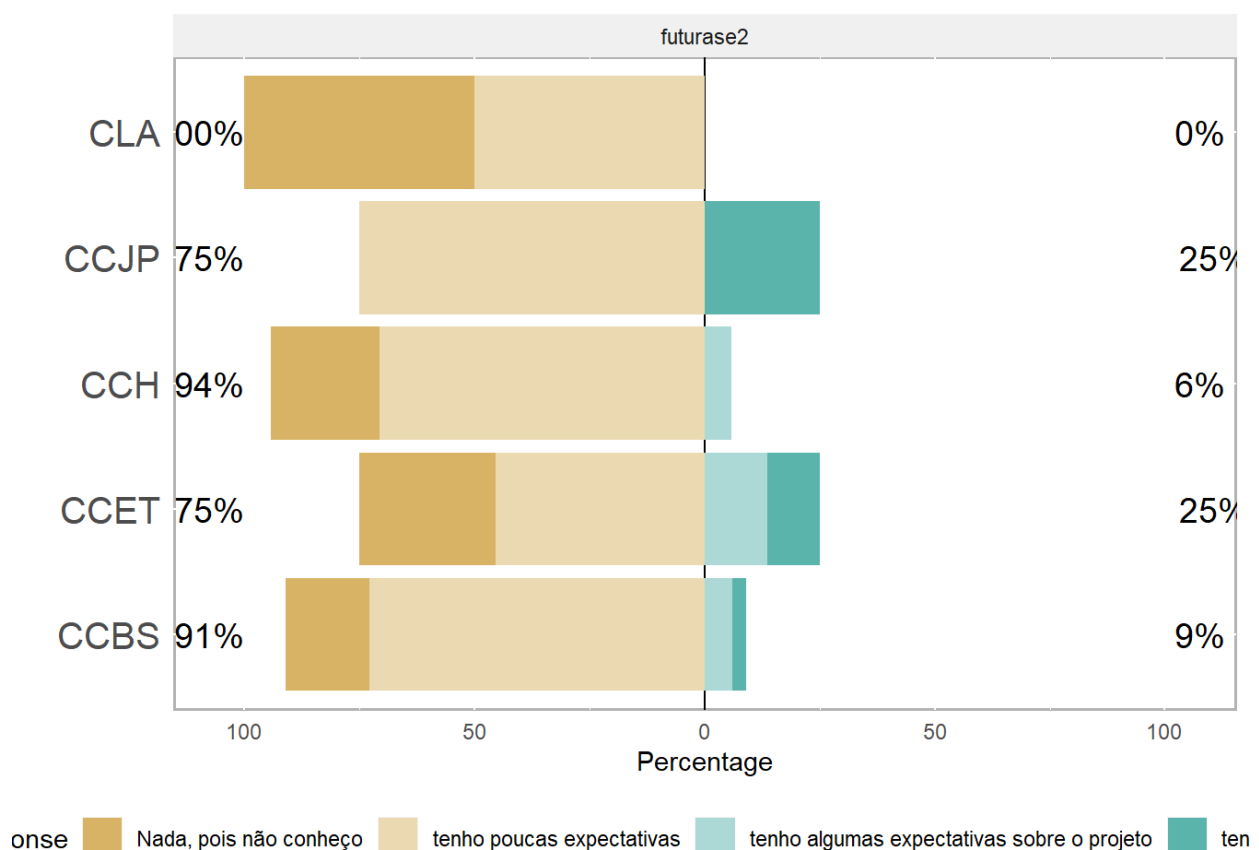
```
## [1] "50" "83" "28" "42"
```

A variável desfecho gira em torno do argumento de que alunos da universidade com melhor condição financeira são mais propensos a aceitar as mudanças do projeto “Future-se” devido a maior facilidade de adaptação, enquanto os alunos de menor renda são contra o projeto. Isso é associado com o centro de cada aluno, e é analisado a renda de cada aluno por centro. O objetivo é responder quais alunos apoiam o projeto baseado em seu centro e sua renda.

Foram utilizados o Teste Exato de Fisher e o Qui-Quadrado para obter a diferença entre variáveis qualitativas, e o Modelo Linear Generalizado, com distribuição Binomial, pois a variável desfecho é dicotômica (Apoia ou não apoia).

Resultados

Transformamos a variável futura-se em fator e ordenamos os níveis em Nada, pois não conheço (28), tenho poucas expectativas (64), tenho algumas expectativas sobre o projeto (9), tenho muitas expectativas (7) sobre o projeto, nessa respectiva ordem.



```
##
## Apoia Não apoia
## 18 92
```

Agrupamos os resultados em dois, quem Não Apoia (92) e quem Apoia (18), divisão que pode ser notada no gráfico acima, à esquerda e à direita do gráfico, respectivamente.

Nota-se a diferença visual gritante entre os números. Porém, visto que obtivemos poucas respostas “Apoia”, rodamos um Teste Exato de Fisher para balancear os resultados e um Qui-Quadrado para verificar a veracidade dos dados.

```
##
## Frequency table:
##      futurase3
## centro Apoia Não apoia
##  CCBS      3      30
##  CCET     12      33
##  CCH       1      16
##  CCJP       2       3
##  CLA       0      10
##
## Row percentages:
##      futurase3
## centro Apoia Não apoia Total Count
##  CCBS   9.1      90.9   100      33
##  CCET  26.7      73.3   100      45
##  CCH    5.9      94.1   100      17
##  CCJP  40.0      60.0   100       5
##  CLA   0.0     100.0   100      10
##
## Pearson's Chi-squared test
##
## data:  .Table
## X-squared = 10.128, df = 4, p-value = 0.03833
##
##
## Fisher's Exact Test for Count Data
##
## data:  .Table
## p-value = 0.03635
## alternative hypothesis: two.sided
```

Os valores percentuais do teste de Fisher foram próximos ao valores do gráfico likert apresentado, e o p-valor<0.05 confirma que os dados são confiáveis.

Dados testados, podemos prosseguir. Aplicamos um Modelo linear Generalizado para estudar a relação da opinião dos estudantes com o centro em que eles estudam e a renda familiar deles.

futurase4			
Predictors	Odds Ratios	CI	p

(Intercept)	0.04	0.01 – 0.17	<0.001
centro[T.CCET]	4.33	1.10 – 22.13	0.049
centro[T.CCH]	0.74	0.03 – 6.71	0.808
centro[T.CCJP]	4.33	0.18 – 53.27	0.270
centro[T.CLA]	0.00	NA –	0.992
3930629824390397374820622620288888868406.00			
as.numeric(renda_familiar)	1.00	1.00 – 1.00	0.051
Observations	91		
R ² Tjur	0.151		

O centro escolhido como referência foi o CCBS, e a única razão de chance que obteve p-valor<0,05 foi o CCET, resultando que o CCET tem 4.33 vezes mais chance de apoiar o Projeto Future-se do que o CCBS. Não podemos usar as razões de chance dos outros centros em nossa análise. O p-valor relacionado da renda familiar do estudante foi maior que 0,05, indicando que a Renda não tem valor significativo na opinião do estudante, rejeitando nossa hipótese inicial.

Discussão

Nossa hipótese no início do trabalho era que a renda familiar do estudante poderia ter influência na opinião sobre o Future-se, visto que alguém com a renda familiar maior poderia se adaptar mais facilmente às mudanças que o projeto pode trazer. Outro ponto em discussão era se o centro relacionado ao curso do estudante também possuía alguma relação.

Com o Modelo Linear Generalizado obtivemos resultados insuficientes para análise completa, pois o CLA não possuía respostas positivas, distorcendo os valores. Porém decidimos não agrupar as variáveis, pois perderíamos informações individuais de cada centro. Assim obtemos as razões de chance e os p-valores acima.

O centro referência escolhido foi o CCBS. O único p-valor que indica significância é do CCET, mostrando que ele possui 4.33 vezes a chance do CCBS de apoiar o Projeto.

Referente a renda familiar, o p-valor foi maior que 0,05, indicando que a Renda não influencia a opinião do estudante sobre o projeto Future-se.