



[SEMINÁRIO FINAL]

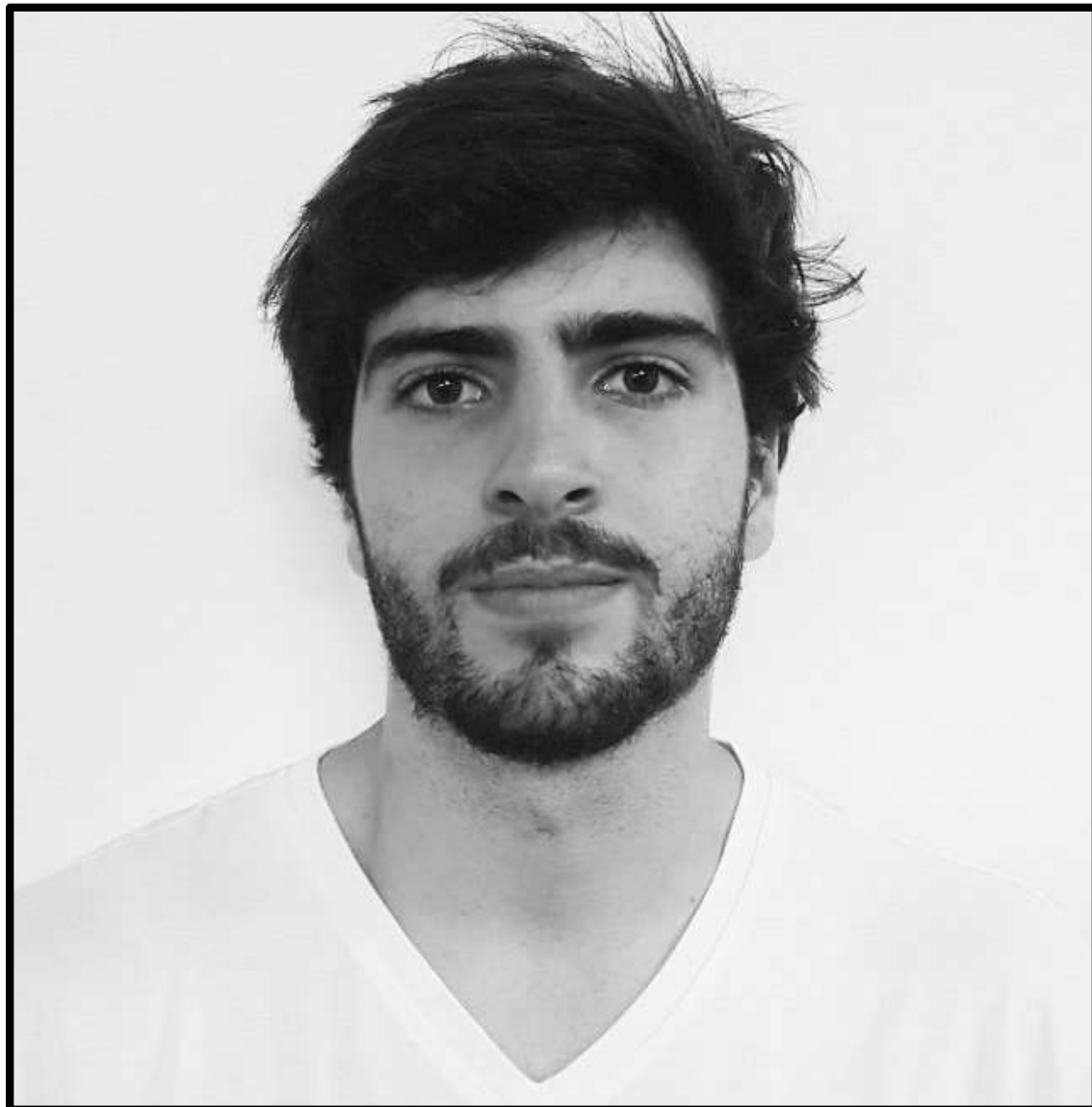
Desigualdade de gênero em departamentos de Economia e correlatos no Insper

David Gun, Guilherme Pastore, João Czarnobay

 INSPERDATA



ORIENTAÇÃO



Pedro Picchetti

Formado em Economia pela FEA-USP.

Estudante de Doutorado no Insper.

Atualmente pesquisa nas áreas de microeconomia aplicada, inferência causal, e avaliação de políticas públicas.



MOTIVAÇÃO

Nobel tem só uma mulher em 2021, menos que a média da década

Entre 1901 e 2021, o prêmio foi concedido a apenas 58 mulheres, enquanto homens tiveram 885 láureas

Homens predominam entre estudantes dos cursos de Economia



Publicado 2 anos atrás em 27 de janeiro de 2020
Por **Ricardo Costa**

DESIGUALDADE

Como o setor da economia está trabalhando a desigualdade

A falta de diversidade na economia, particularmente nas fileiras superiores, não é novidade. Mas a disciplina foi forçada a enfrentar seus problemas por causa de uma série de incidentes nos últimos anos

Mulheres são maioria nas universidades brasileiras, mas têm mais dificuldades em encontrar emprego

Paula Adamo Idoeta
Da BBC News Brasil em São Paulo





OBJETIVO

Mapear a desigualdade em departamentos de Economia e correlatos a partir da análise do perfil acadêmico entre os gêneros, desempenho, período e curso dos alunos.

BASE DE DADOS

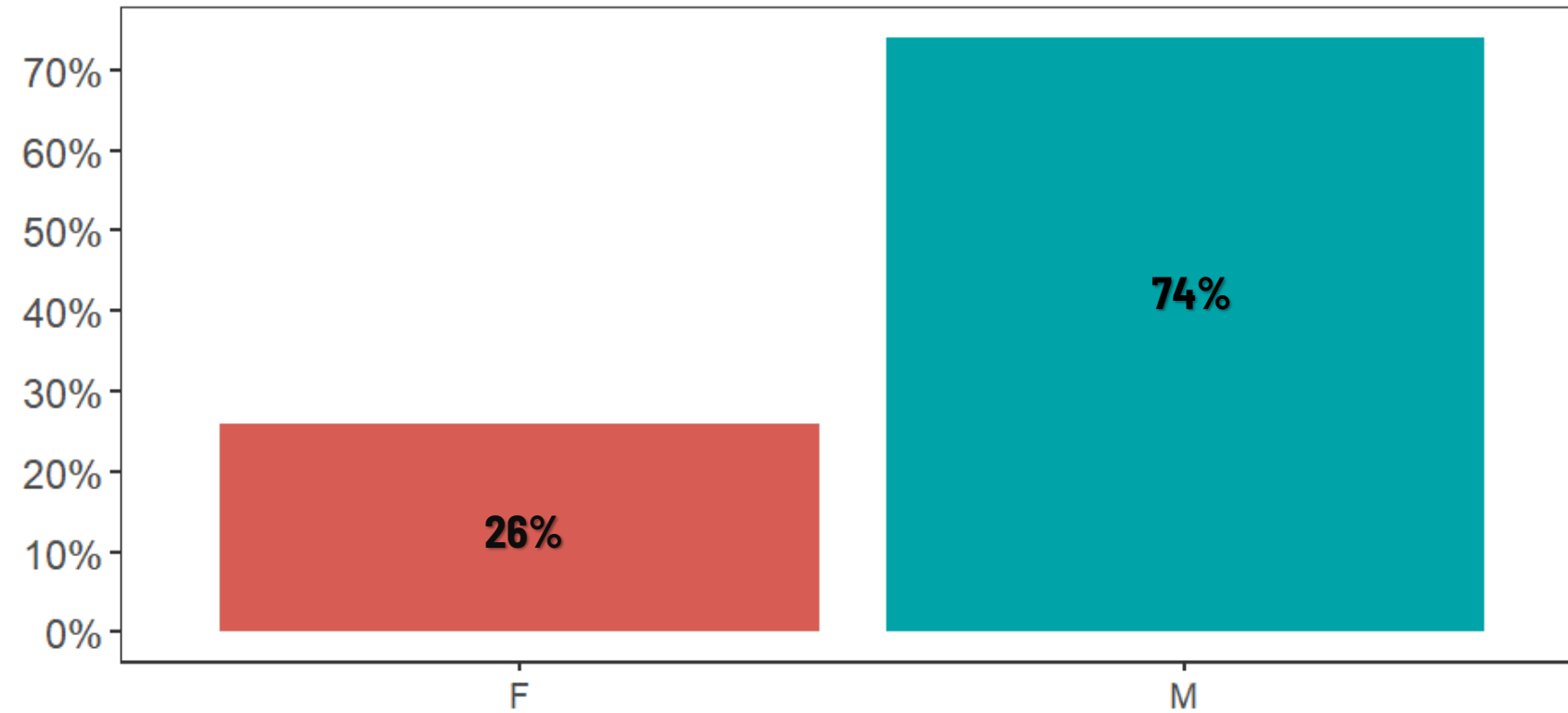
- Para este estudo optamos por utilizar os alunos do Insper como **amostra**, com as informações utilizadas de uma base de dados disponibilizada pela própria instituição.
- A base possui nível de observação **individual** e contém informações relacionadas ao **desempenho** dos alunos, medida pelo **CR** e **Ranking** em seus respectivos cursos e períodos.



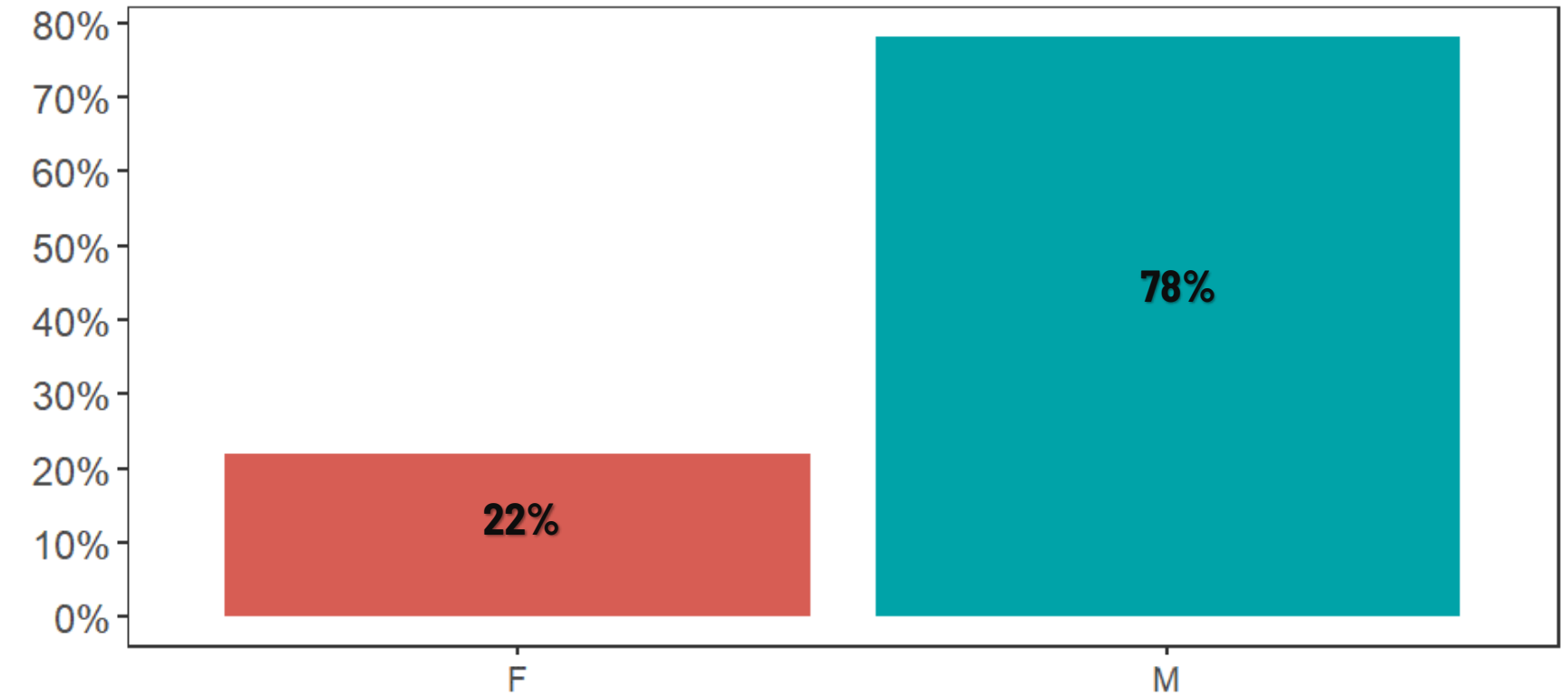


ANÁLISE DESCRITIVA

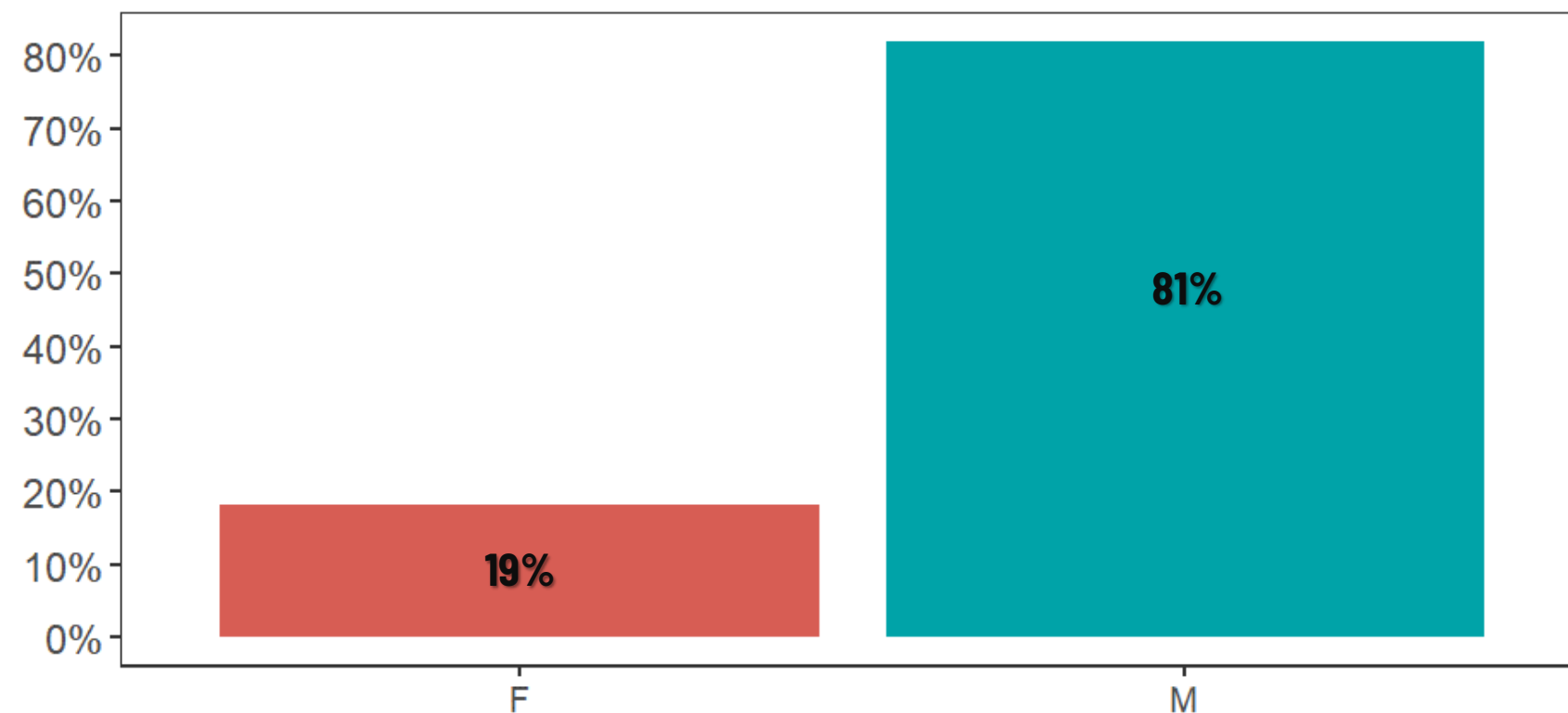
Administração



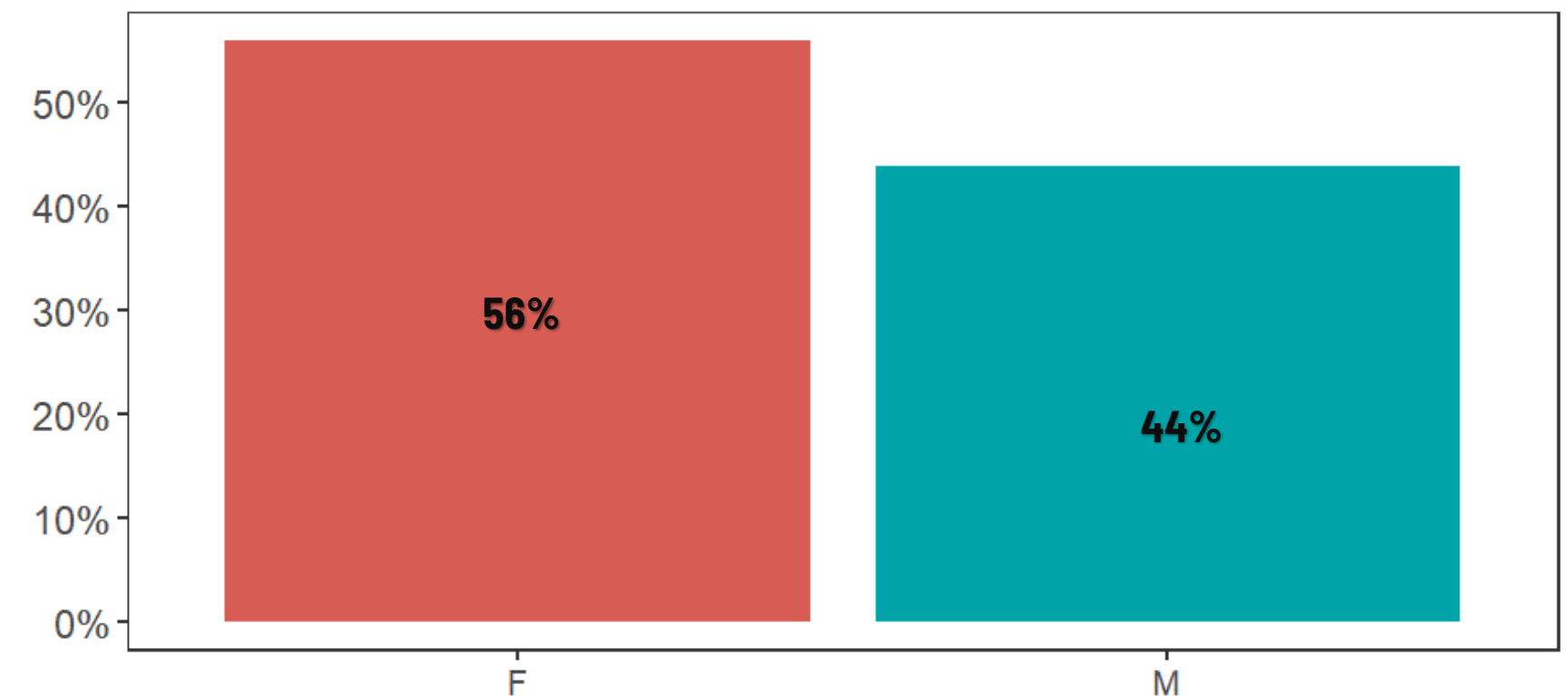
Economia



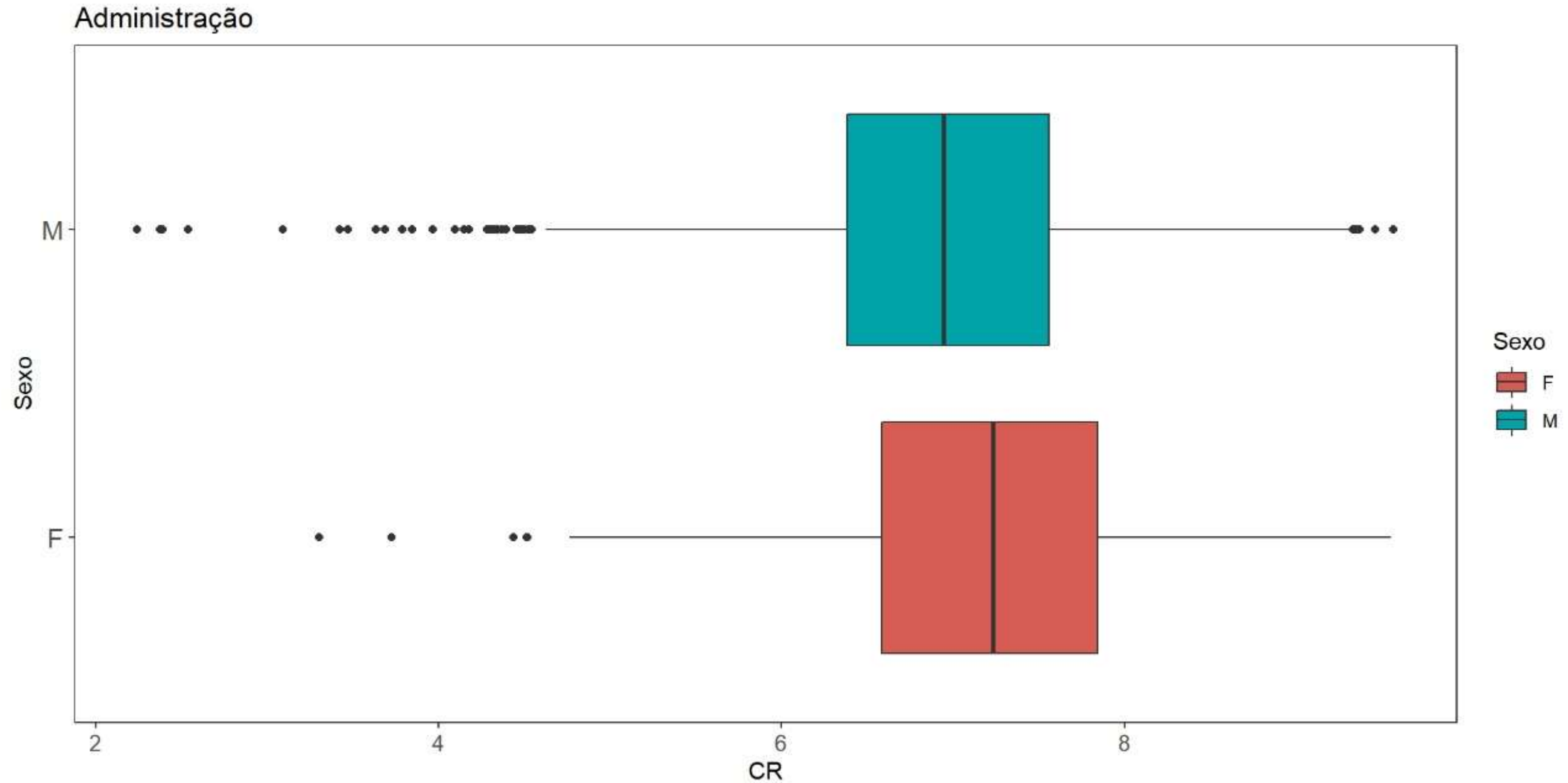
Engenharias



Direito

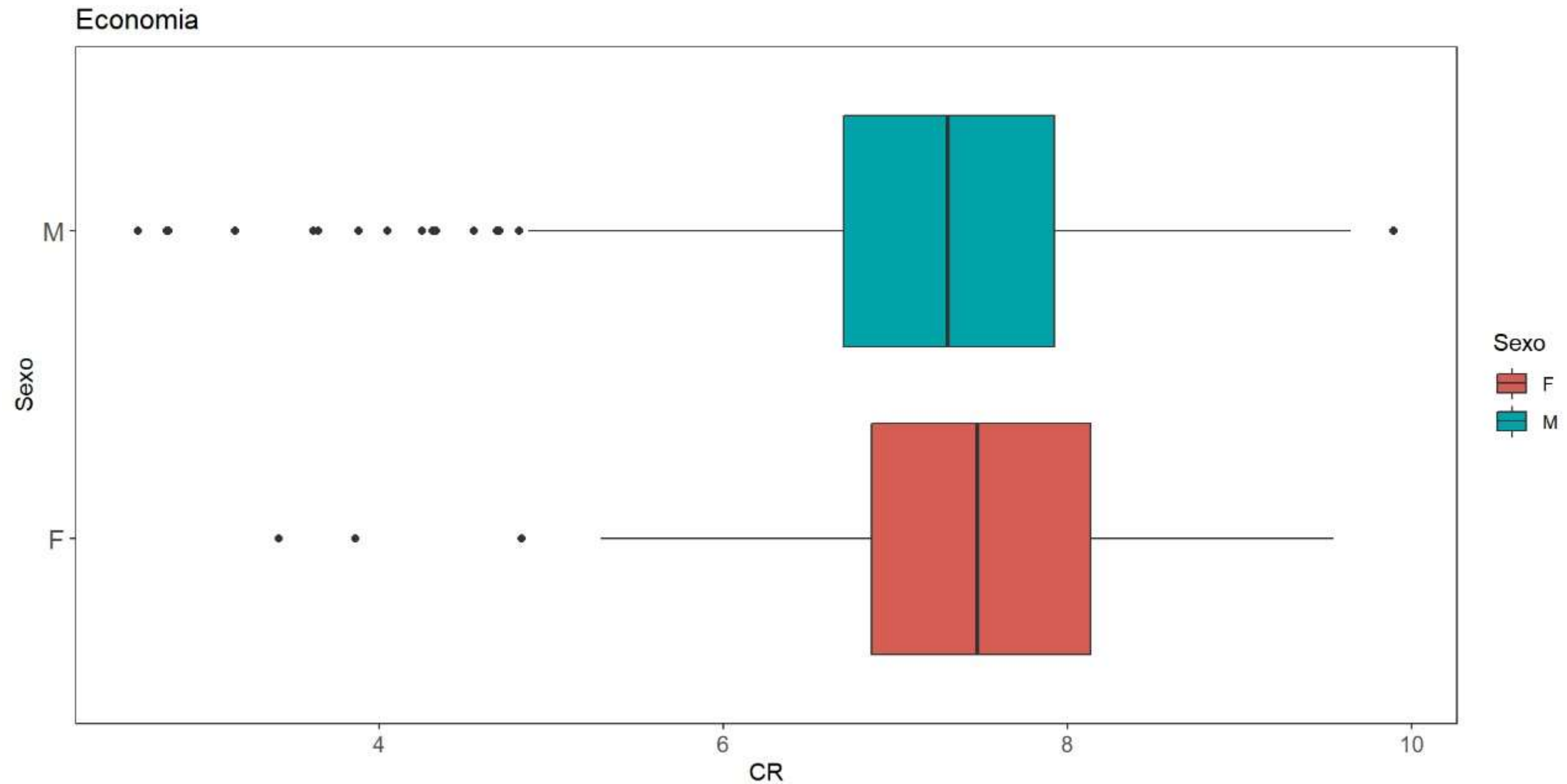


ANÁLISE DESCRITIVA



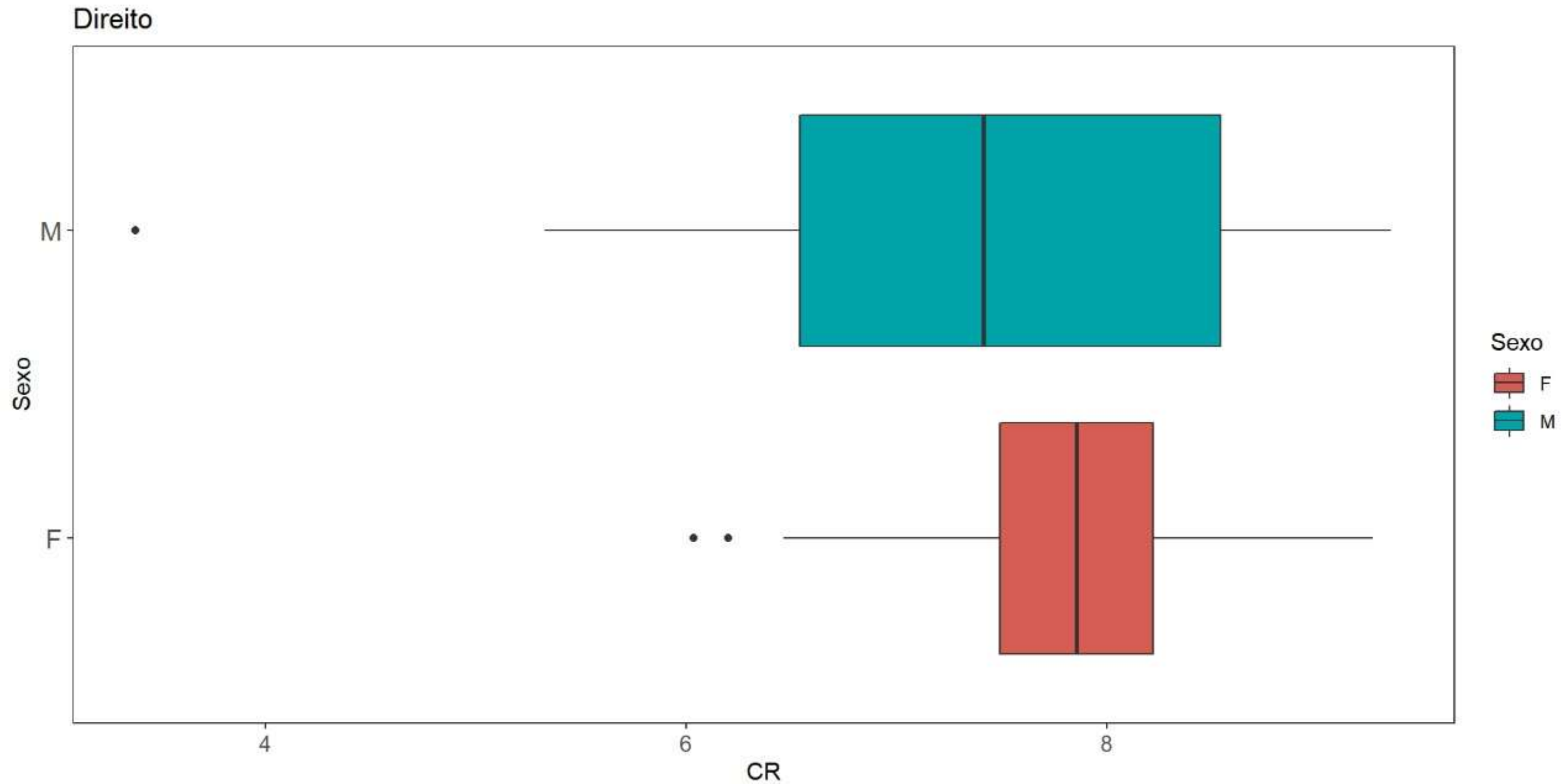


ANÁLISE DESCRITIVA

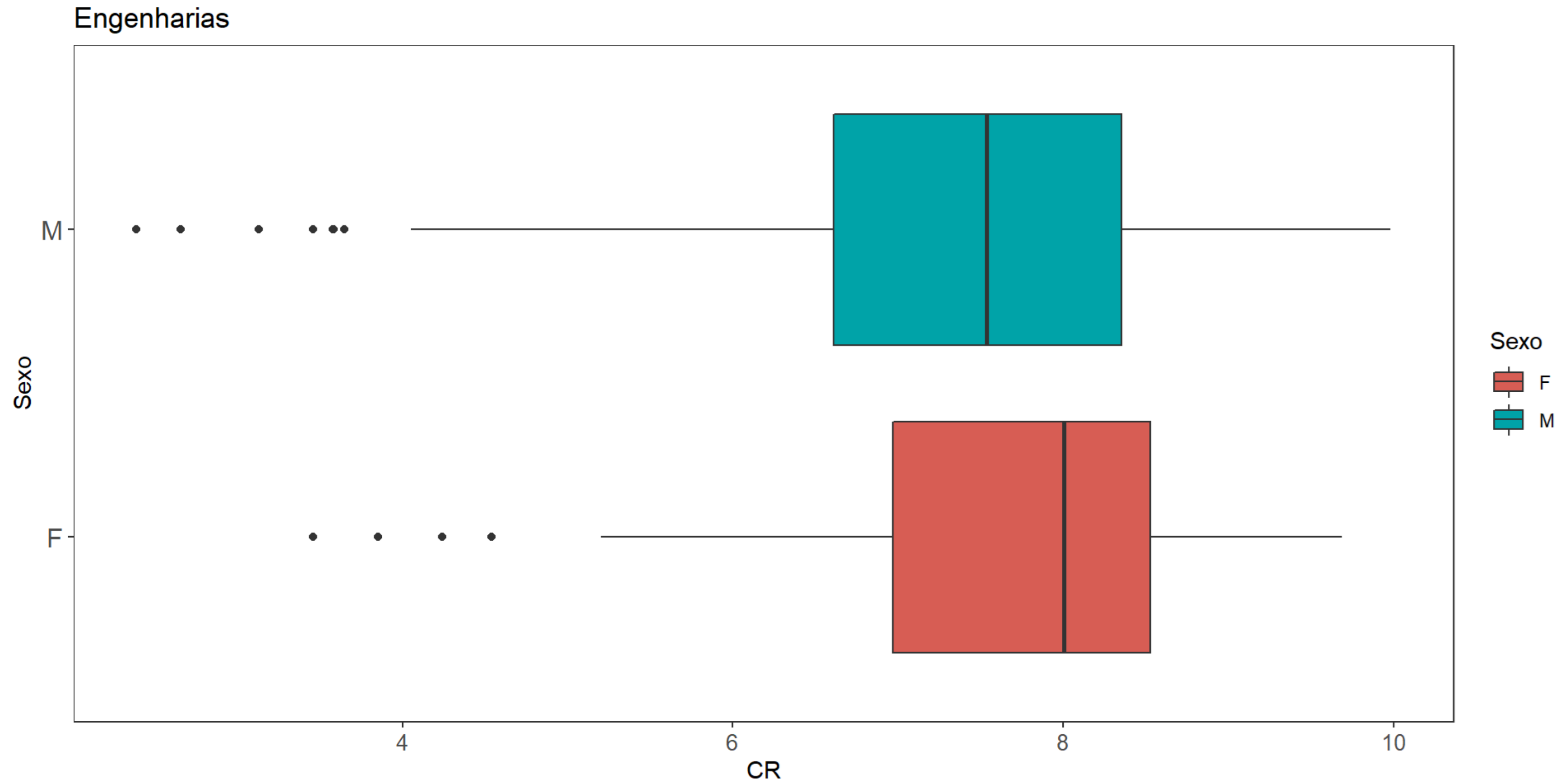




ANÁLISE DESCRITIVA



ANÁLISE DESCRITIVA

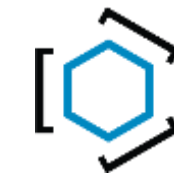




ANÁLISE DESCRITIVA

- Distribuição dos 10% melhores CRs:

Curso	Homens	Mulheres
Administração	73,40%	26,60%
Ciência Econômicas	77,76%	22,24%
Engenharias	81,24%	18,76%
Direito	41,67%	58,33%



ANÁLISE DESCRITIVA

Medidas resumo do CR:

○ Administração

Sexo	Média	Mediana	Desvio	Mínimo	Máximo
Mulher	7,1932	7,2350	0,9691	3,3028	9,5557
Homem	6,9146	6,9470	1,0473	2,2403	9,5719

○ Ciências Econômicas

Sexo	Média	Mediana	Desvio	Mínimo	Máximo
Mulher	7,4130	7,4733	0,9609	3,4148	9,5441
Homem	7,2814	7,2987	1,0647	2,5979	9,8949



ANÁLISE DESCRITIVA

- Engenharias

Sexo	Média	Mediana	Desvio	Mínimo	Máximo
Mulher	7,7121	8,0020	1,2699	3,4586	9,6833
Homem	7,4098	7,5349	1,3279	2,3917	9,9812

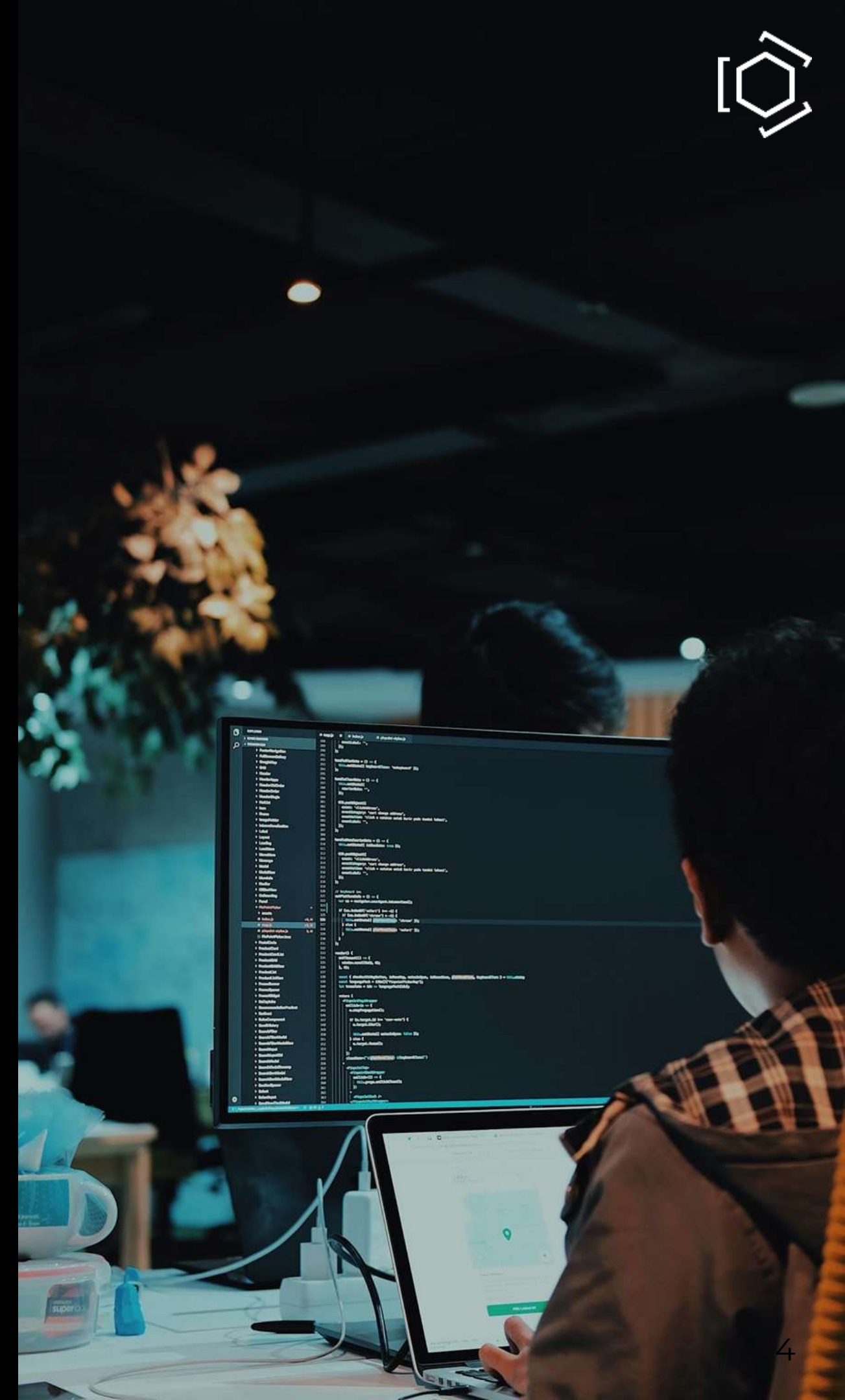
- Direito

Sexo	Média	Mediana	Desvio	Mínimo	Máximo
Mulher	7,7773	7,8557	0,7930	6,0341	9,2624
Homem	7,3304	7,4115	1,4395	3,3844	9,3501

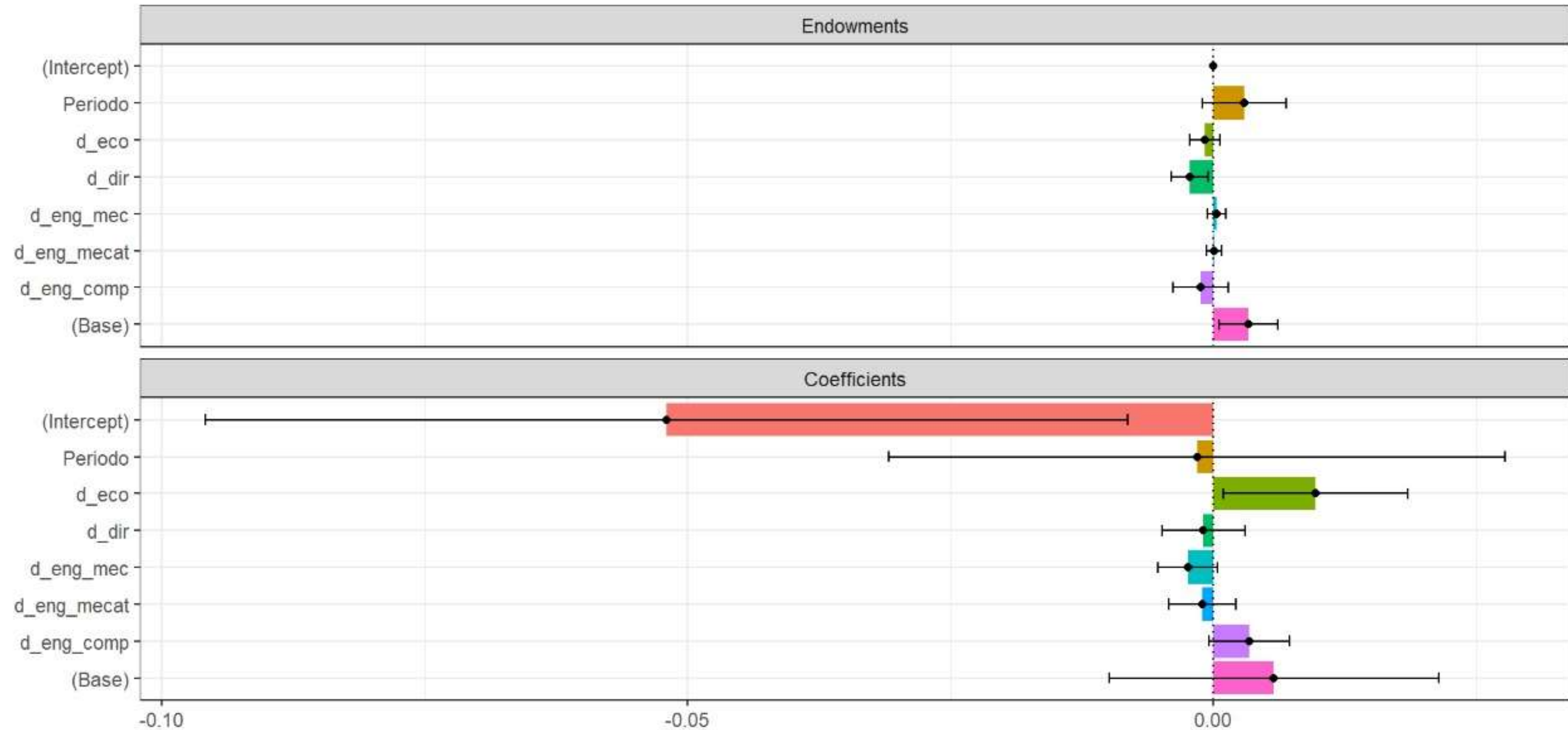


DECOMPOSIÇÃO DE OAXACA - BLINDER

- Manipulação de MQO que busca entender gaps em resultados médios.
- Decompõe o gap em uma parcela que é explicada pela diferença entre grupos e uma parcela que é explicada por fatores exógenos e/ou não observáveis.



OAXACA BLINDER





MODELO ECONOMETRICO

$$\log(CR) = \beta_0 + \beta_1 * \textit{período} + \beta_2 * \textit{sexo} + \sum_{k=3}^7 \beta_k * d_{\textit{curso}} + \varepsilon_i$$



MODELO ECONOMÉTRICO

$$\log(CR) = \beta_0 + \beta_1 * \textit{período} + \beta_2 * \textit{sexo} + \sum_{k=3}^7 \beta_k * d_{\textit{curso}} + \varepsilon_i$$

- Período: Semestre em que se encontra o aluno



MODELO ECONOMETRICO

$$\log(CR) = \beta_0 + \beta_1 * \textit{período} + \beta_2 * \textit{sexo} + \sum_{k=3}^7 \beta_k * d_{\textit{curso}} + \varepsilon_i$$

- Período: semestre em que se encontra o(a) aluno(a)
- Sexo: *dummy* que capta o sexo do(a) aluno(a) $\begin{cases} 0: \text{Homem} \\ 1: \text{Mulher} \end{cases}$



MODELO ECONOMETRICO

$$\log(CR) = \beta_0 + \beta_1 * \textit{período} + \beta_2 * \textit{sexo} + \sum_{k=3}^7 \beta_k * d_{\textit{curso}} + \varepsilon_i$$

- Período: semestre em que se encontra o(a) aluno(a)
- Sexo: *dummy* que capta o sexo do(a) aluno(a)
- **D_curso**: *dummy* que capta o curso do(a) aluno(a)



MODELO ECONOMETRICO

Table 1:

	Dependent variable:
	log(CR)
d_gen1	0.038*** (0.007)
Periodo	0.017*** (0.001)
factor(Curso)CIÊNCIAS ECONÔMICAS	0.045*** (0.007)
factor(Curso)DIREITO	0.111*** (0.024)
factor(Curso)ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	0.063*** (0.011)
factor(Curso)ENGENHARIA MECÂNICA	0.033** (0.015)
factor(Curso)ENGENHARIA MECATRÔNICA	0.036*** (0.014)
Constant	1.846*** (0.008)
Observations	2,819
R ²	0.091
Adjusted R ²	0.089
Residual Std. Error	0.166 (df = 2811)
F Statistic	40.209*** (df = 7; 2811)

Note:

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

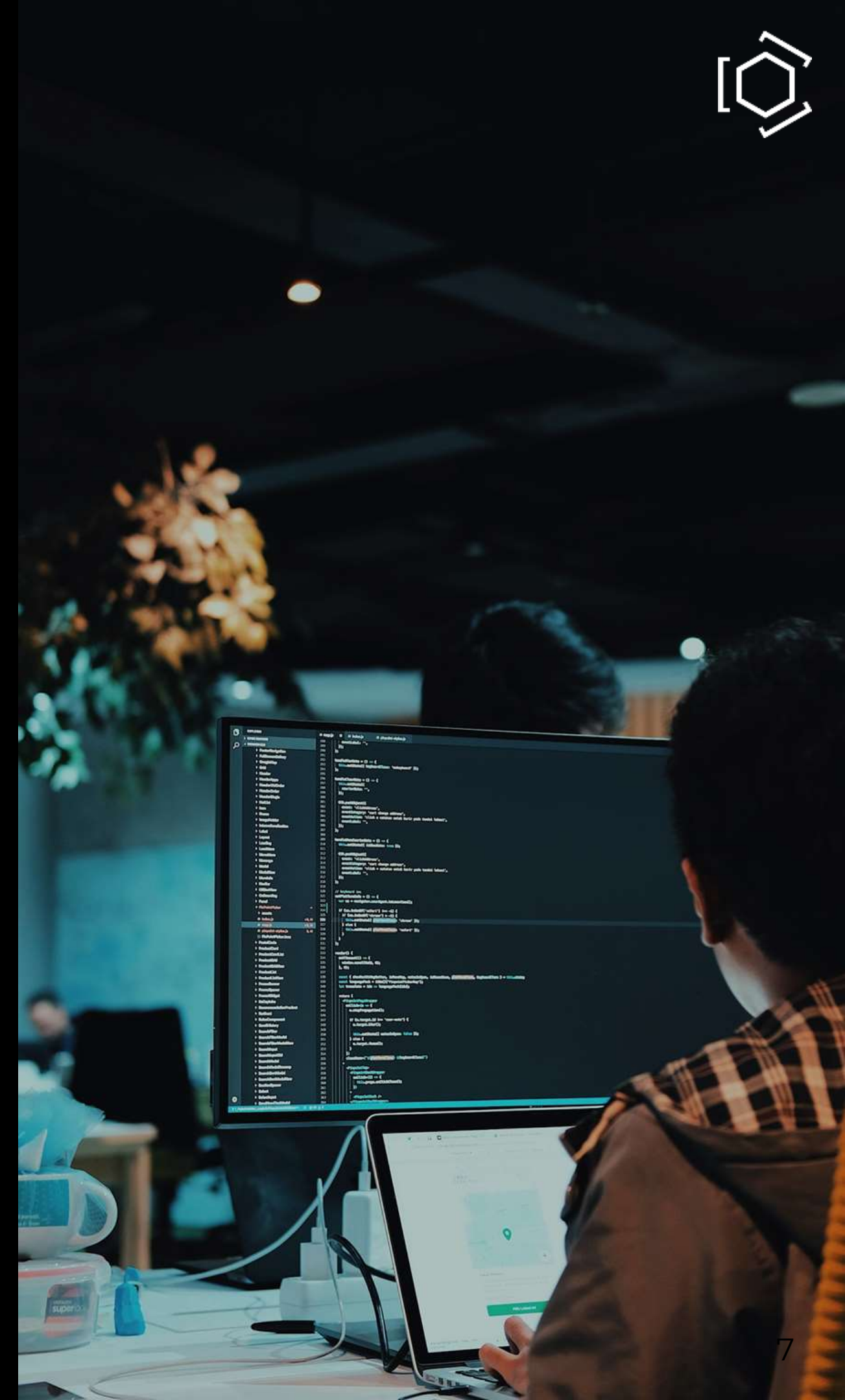
Fonte: Insper Data (elaborado pelos autores).



CONCLUSÕES E LIMITAÇÕES

Entre as limitações, temos a base de dados *cross sectional*, o que prejudica a extração de um efeito **causal**. Além disso, há poucas variáveis na base e um possível **viés de seleção**.

A partir dos dados, existem **evidências** que as mulheres tem um desempenho **melhor** que os homens no Insper.





PERGUNTAS?



OBRIGADO!





REFERÊNCIAS

Rocha et Al. **Economistas, *Brazilian Women in Economics***. Disponível em: https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2017/03/Relatorio-final_CAF.pdf

An Application to the Gender Gap of Earnings. Disponível em: <https://www.econometrics-with-r.org/3-6-aattggoe.html>

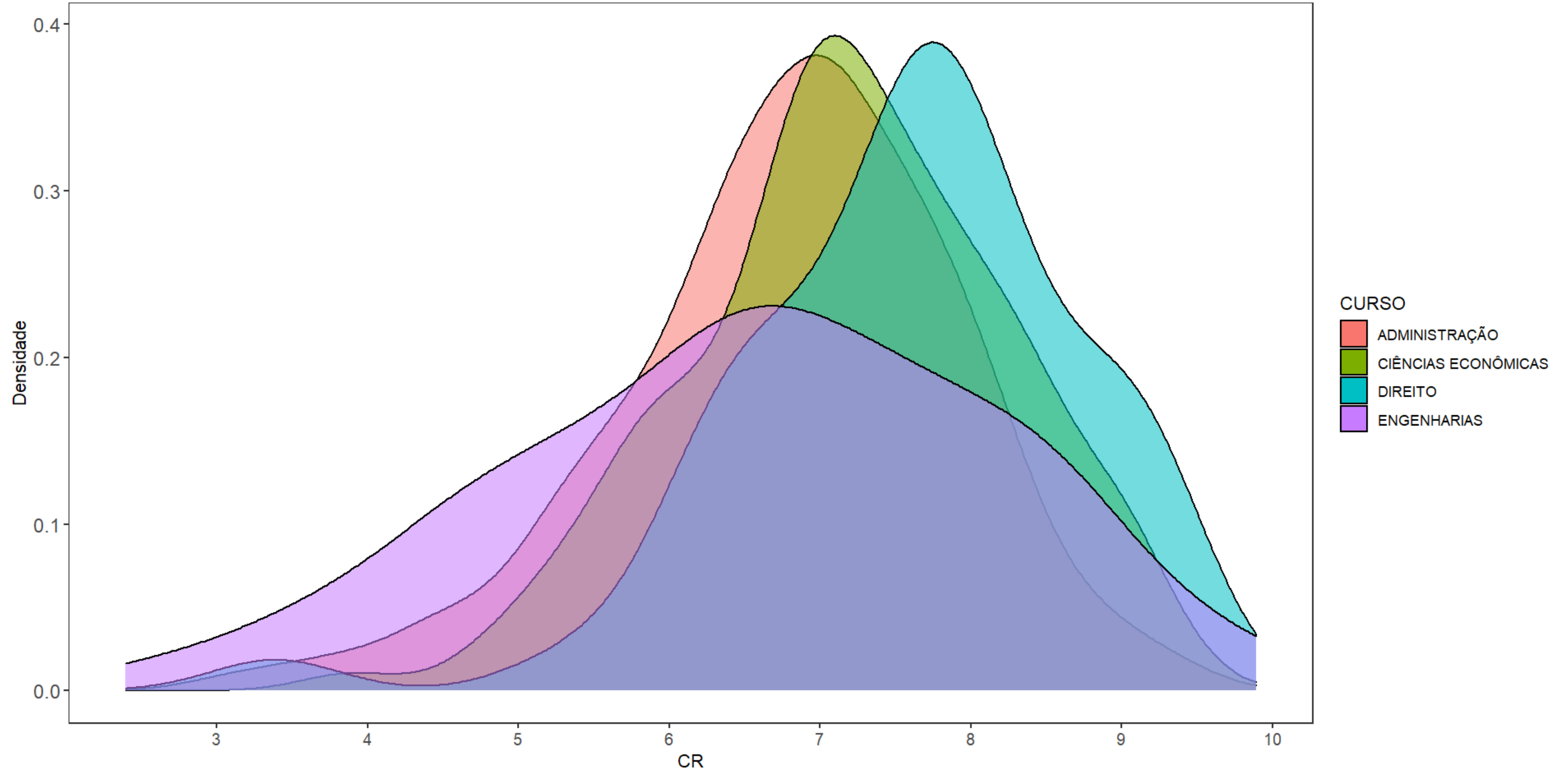
B. Jann (2008). **The Blinder–Oaxaca decomposition for linear regression models**. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1536867X0800800401>

M. Hlavac (2022). **oaxaca: Blinder-Oaxaca Decomposition in R**. Disponível em: <https://cran.r-project.org/web/packages/oaxaca/vignettes/oaxaca.pdf>

ANEXOS



Histograma de CR dos cursos

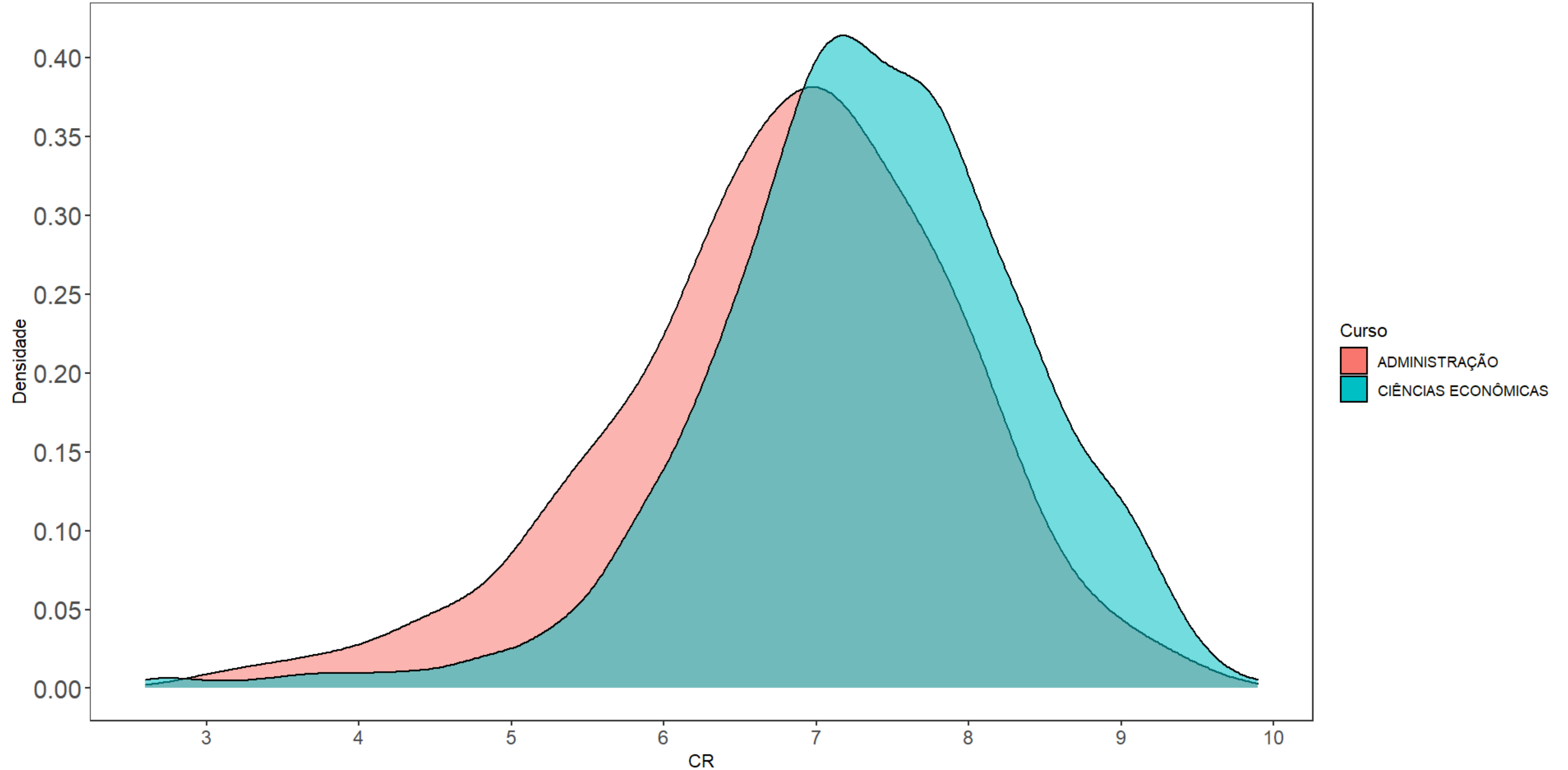


Fonte: Insper Data (elaborado pelos autores).

ANEXOS



Histograma CR Economia e Administração

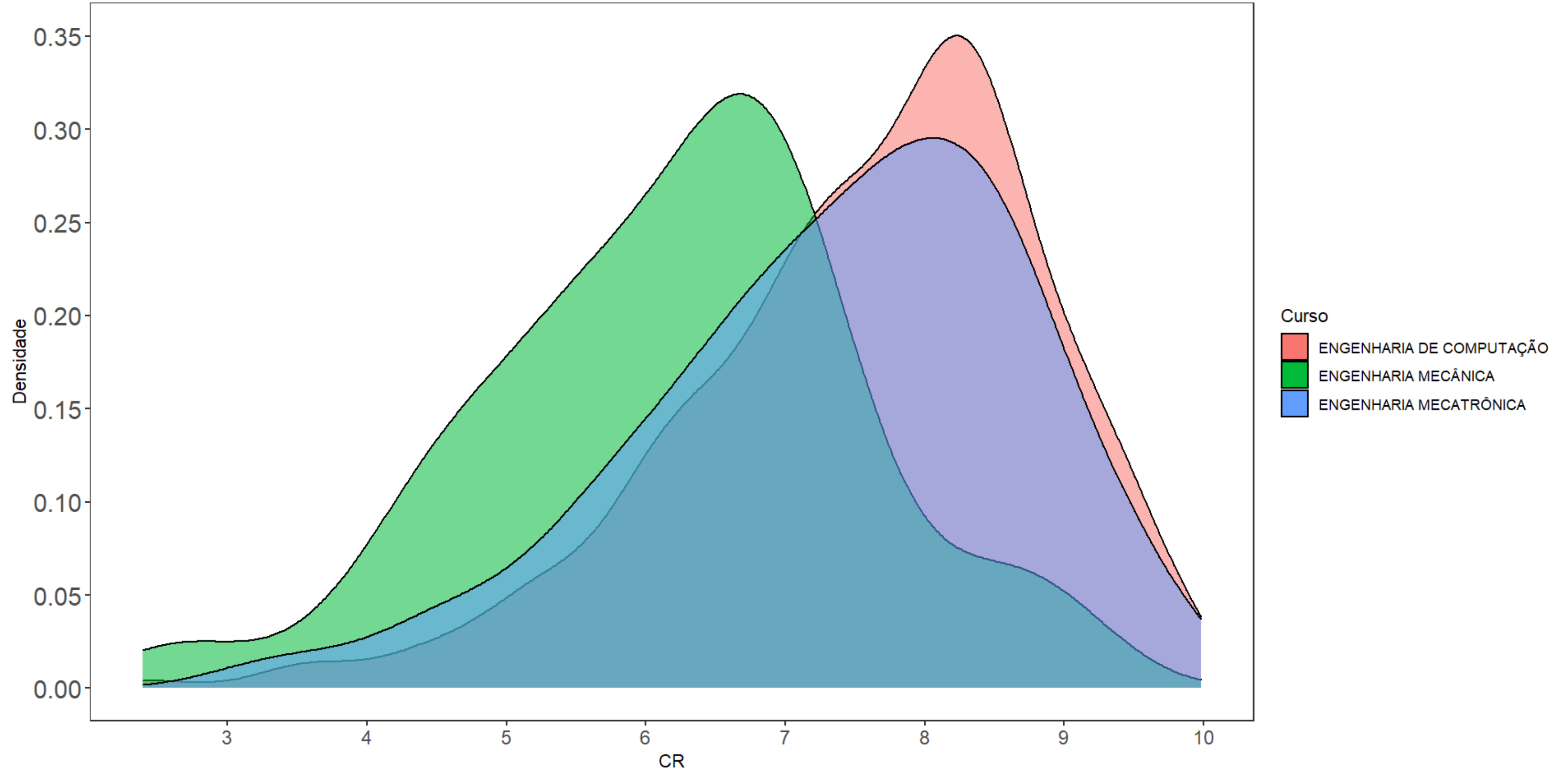


Fonte: Insper Data (elaborado pelos autores).

ANEXOS

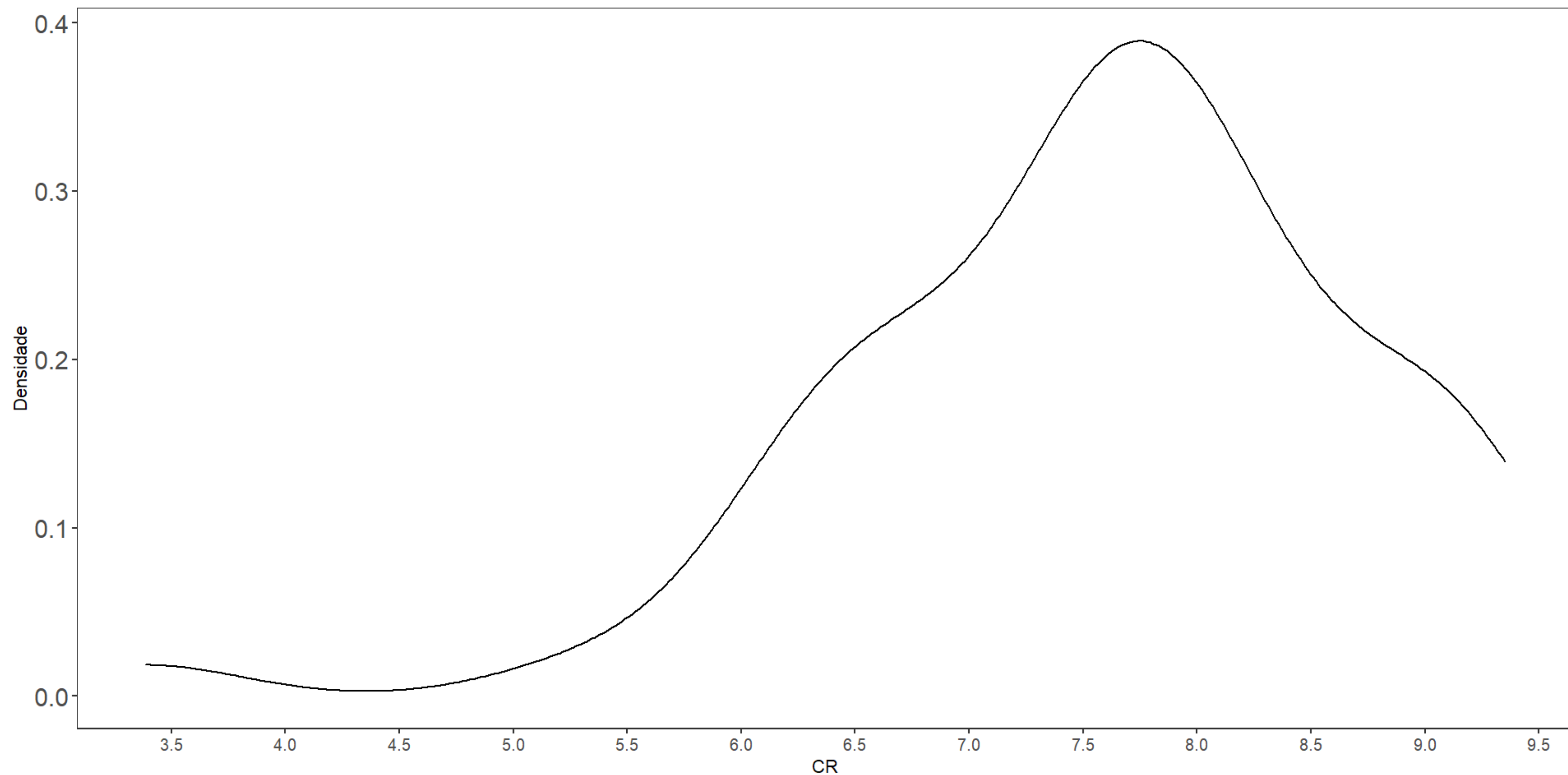


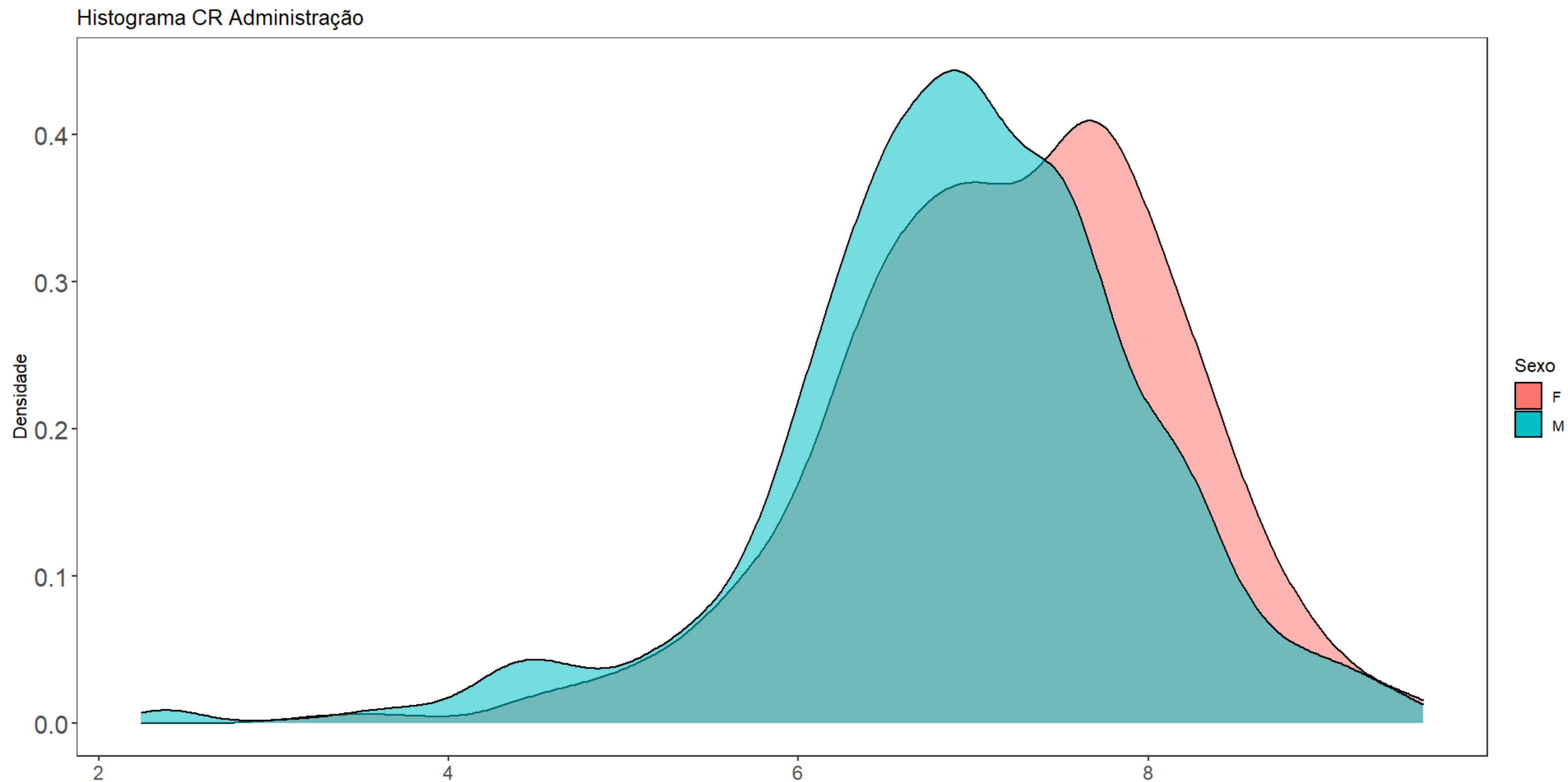
Histograma CR Engenharias

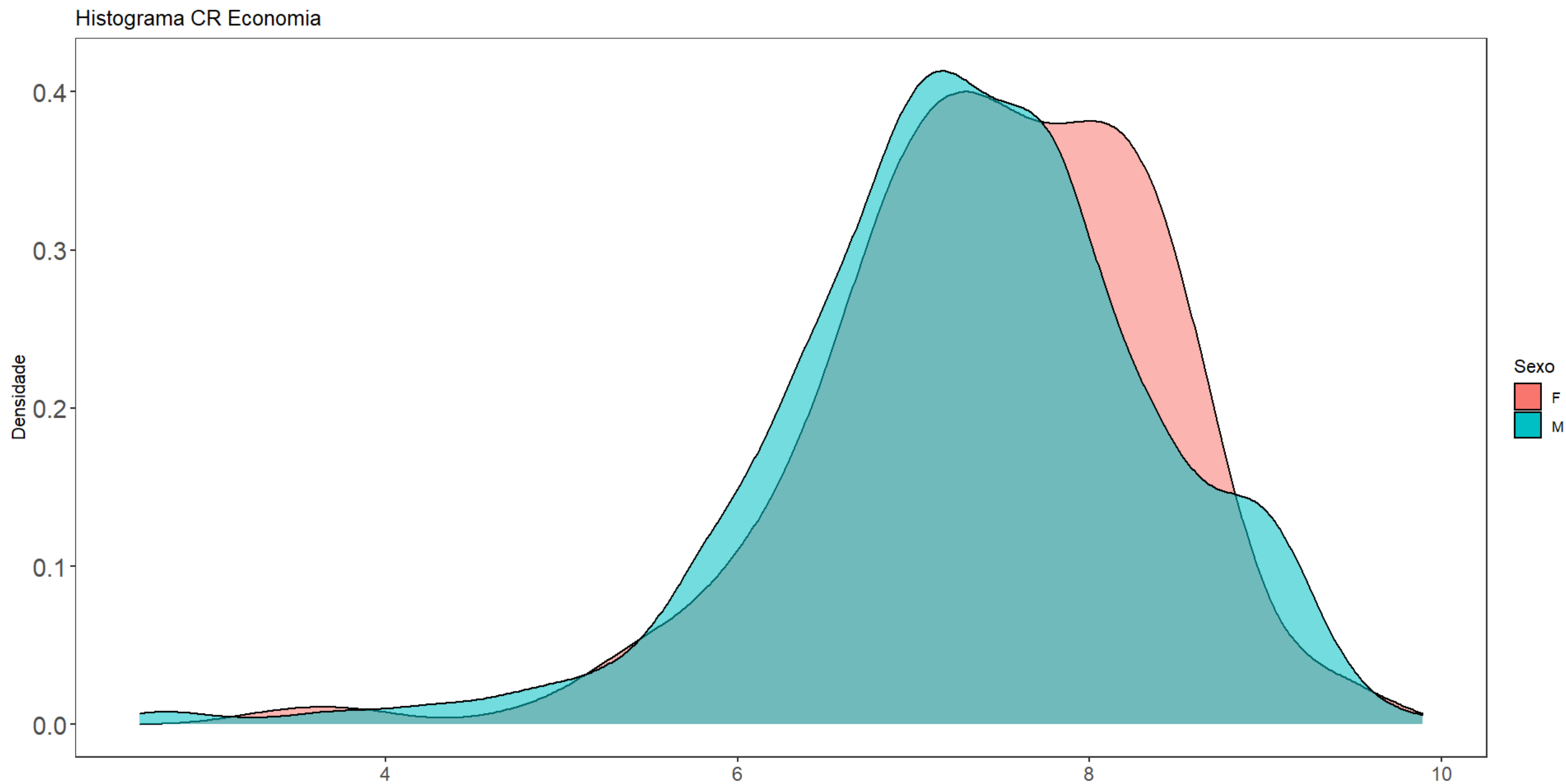


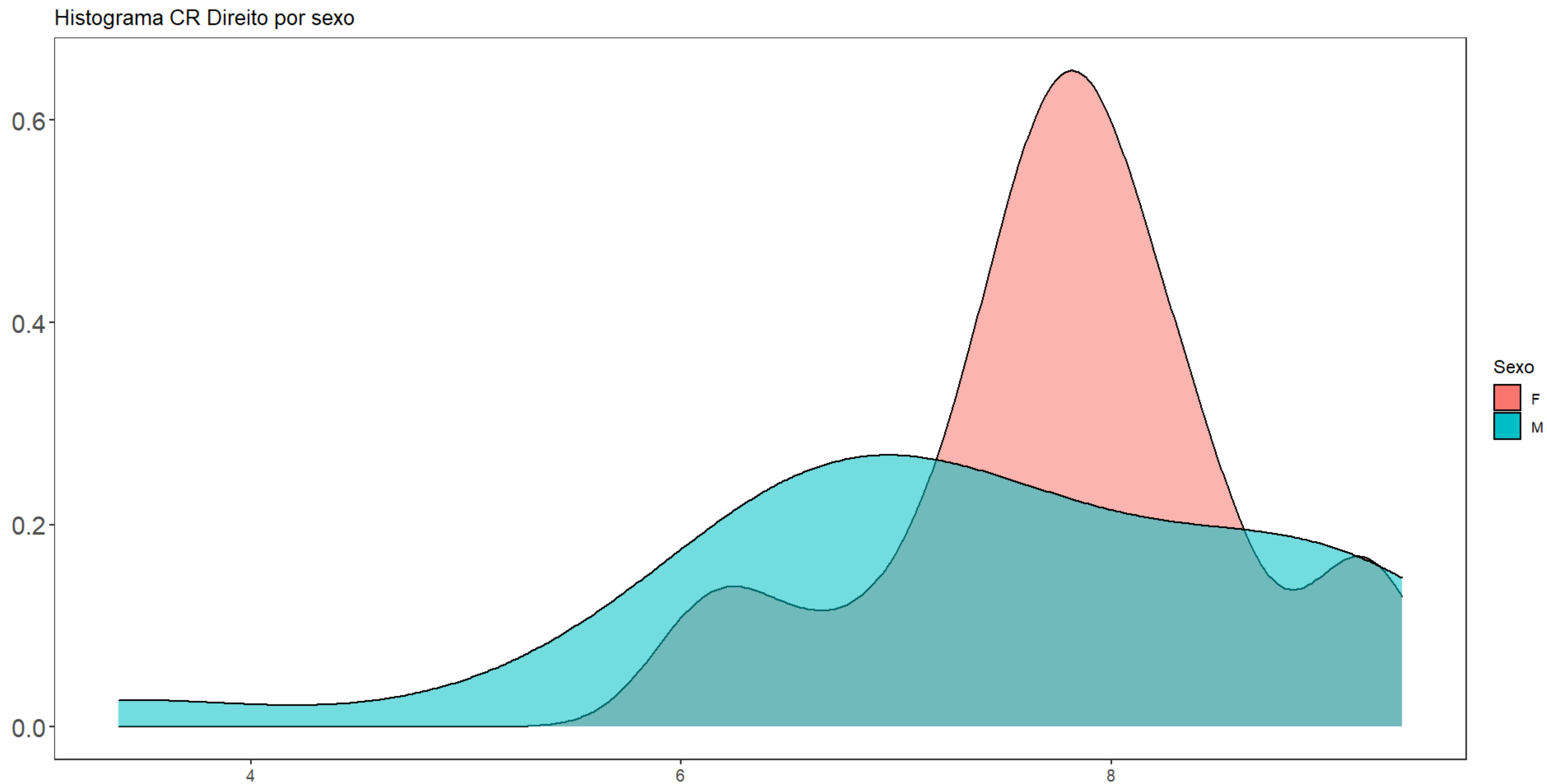
Fonte: Insper Data (elaborado pelos autores).

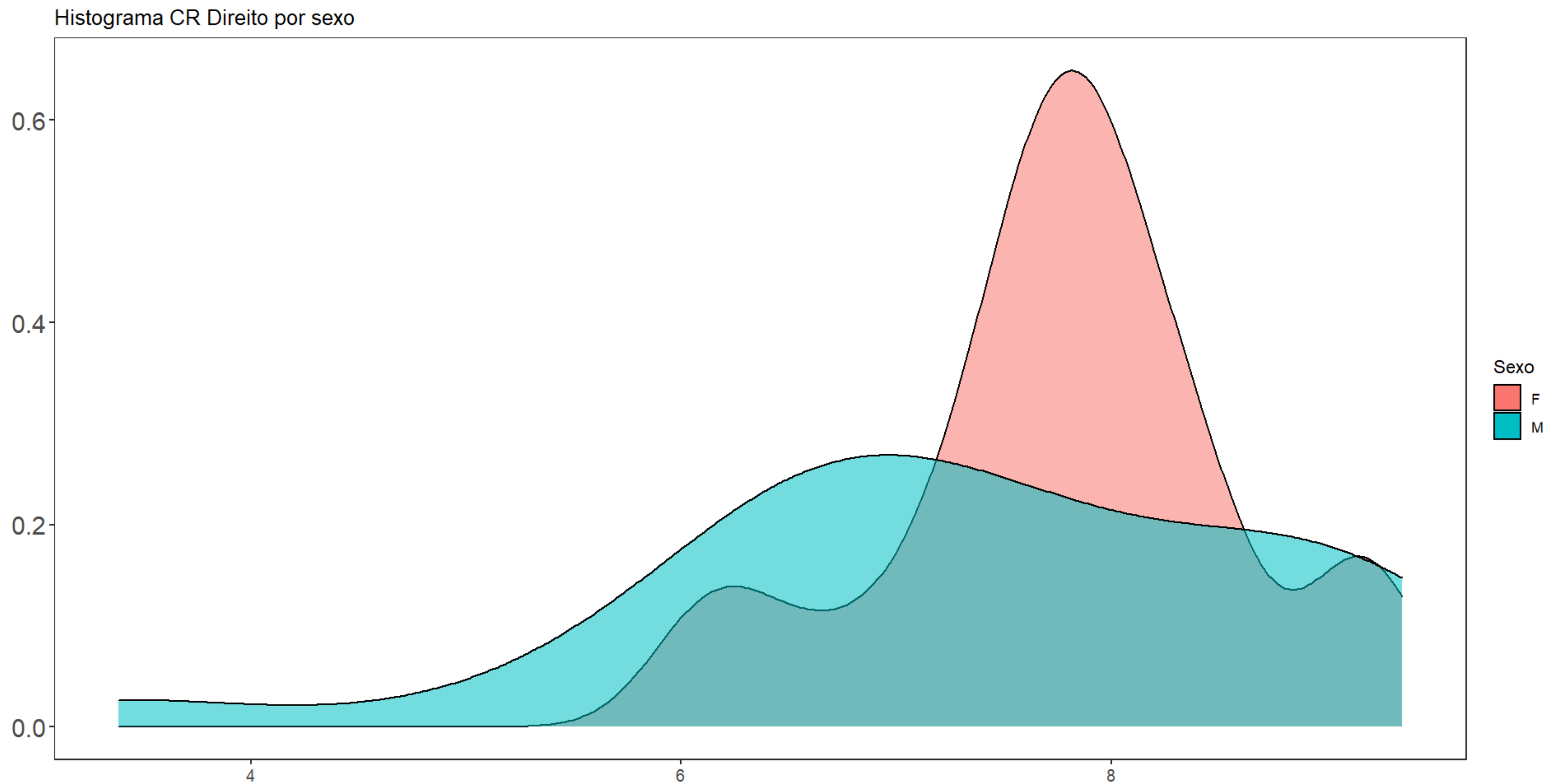
Histograma CR Direito

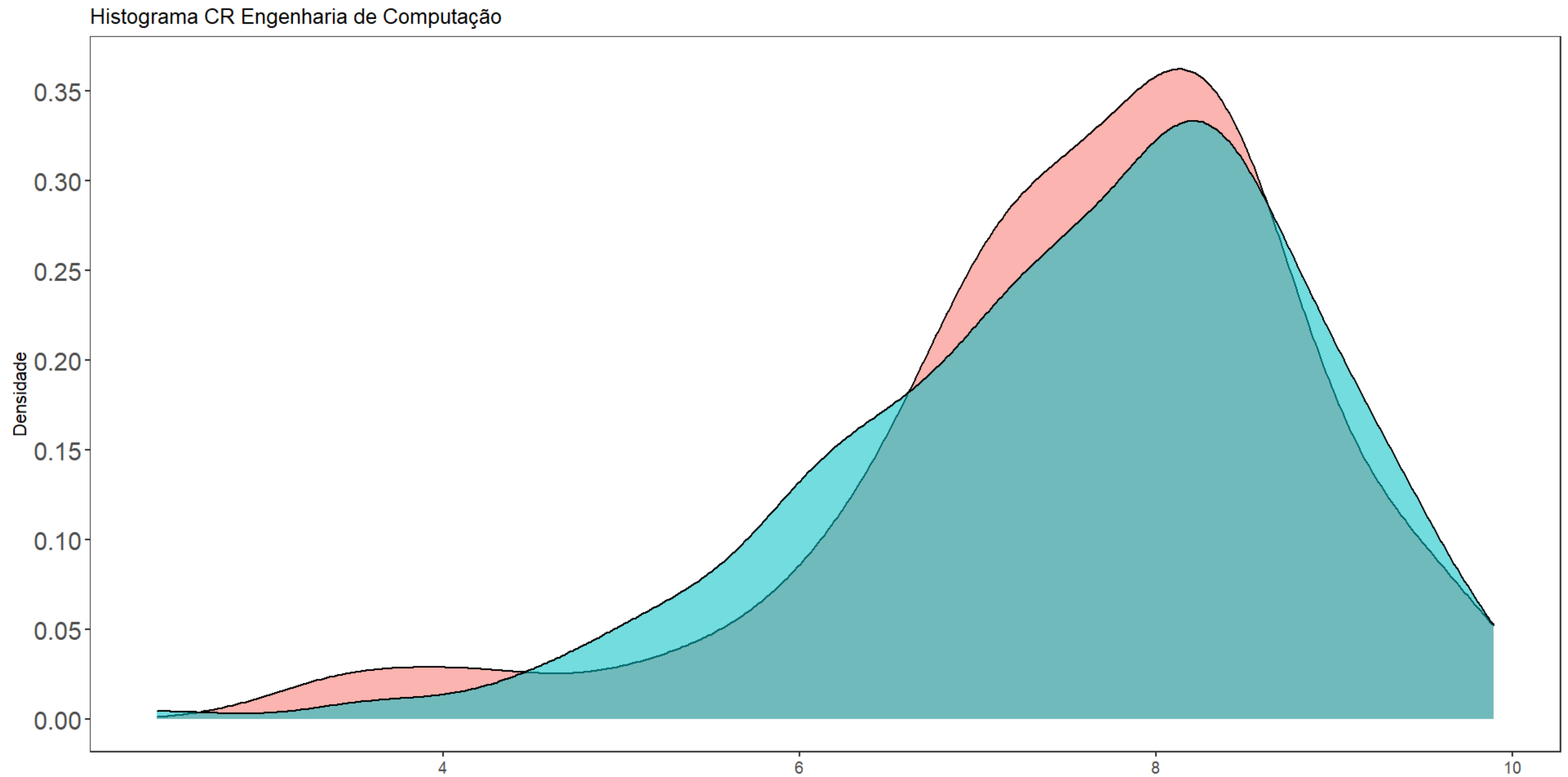




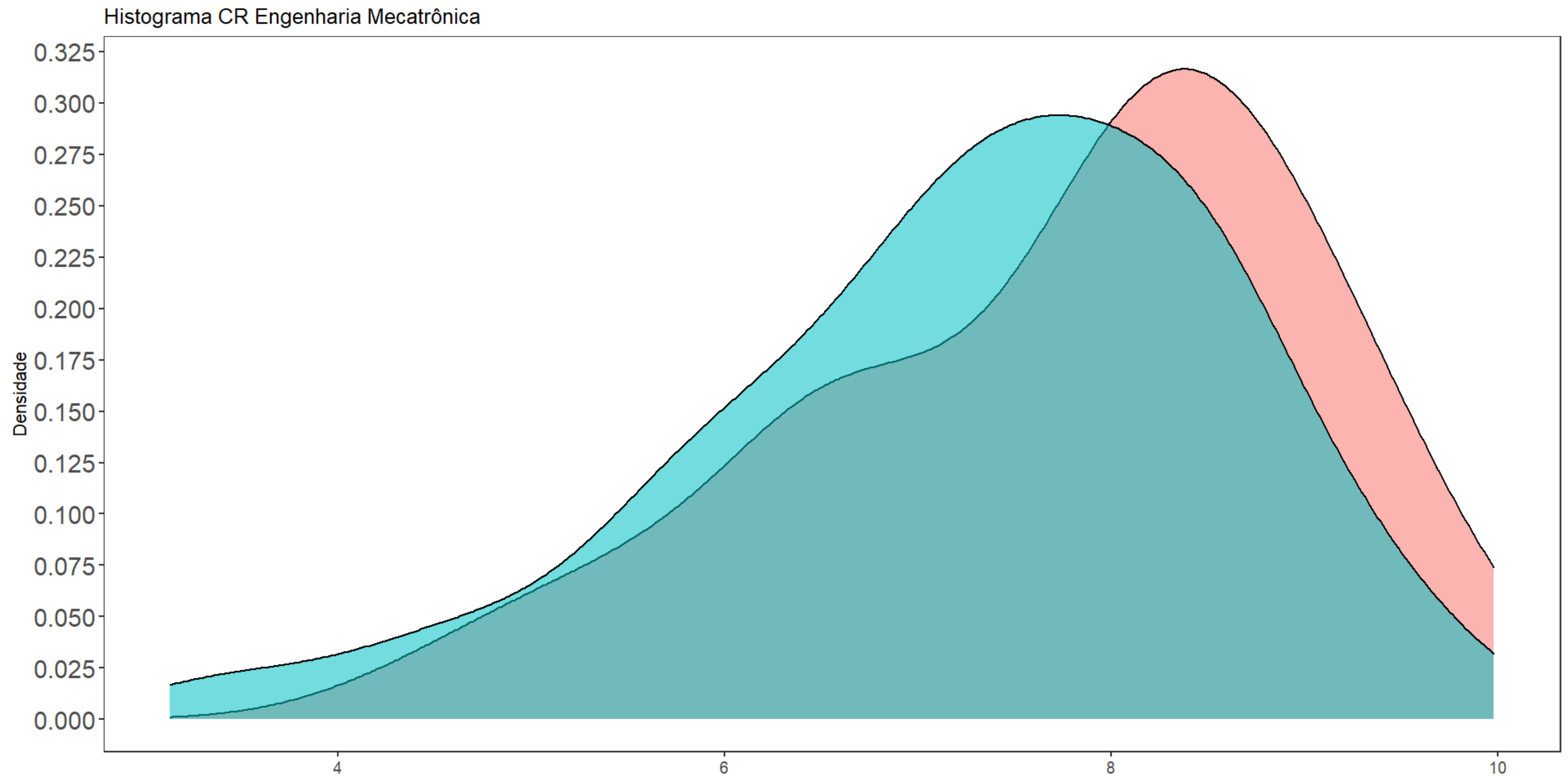




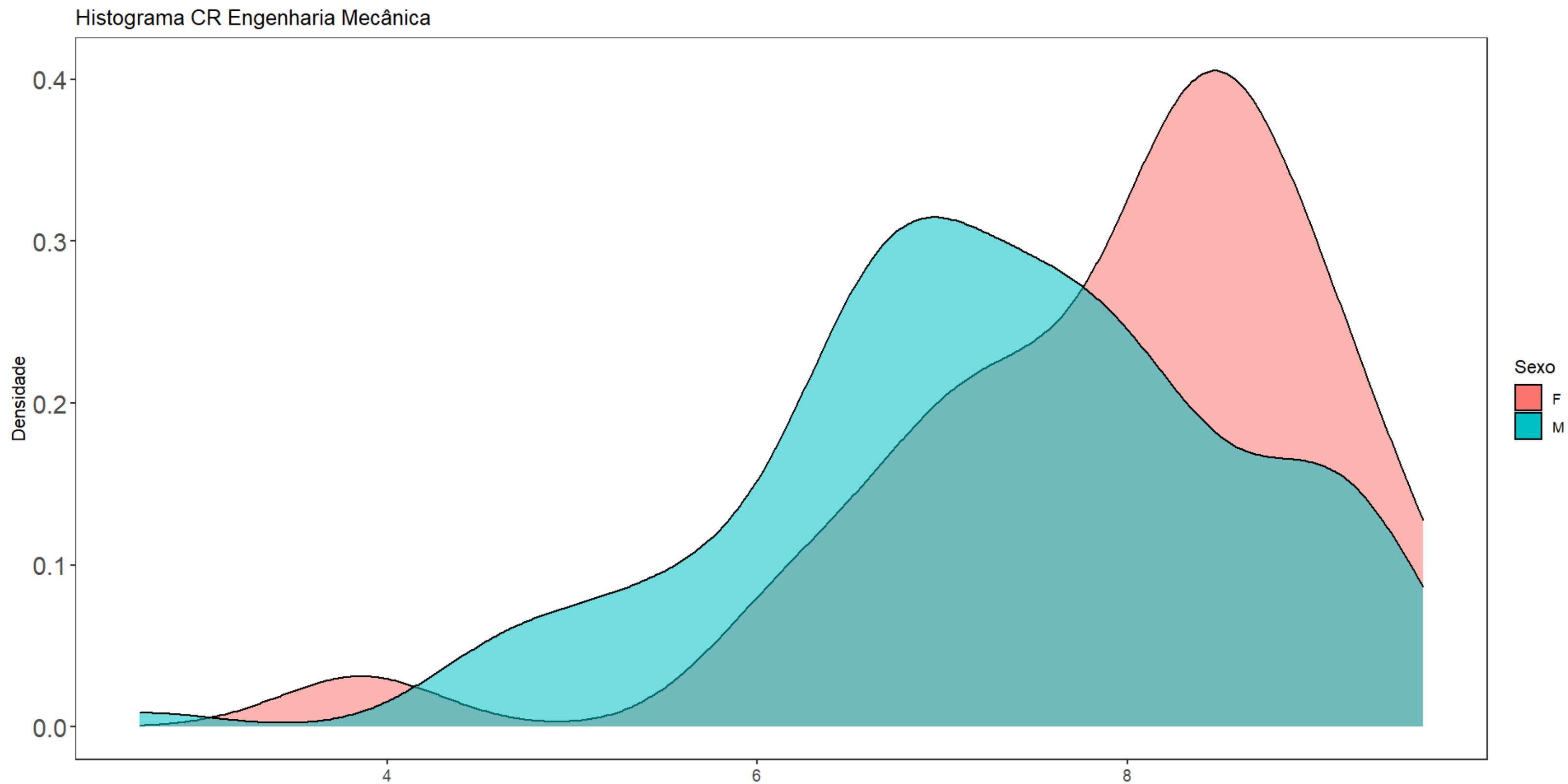




ANEXOS



Fonte: Insper Data (elaborado pelos autores).

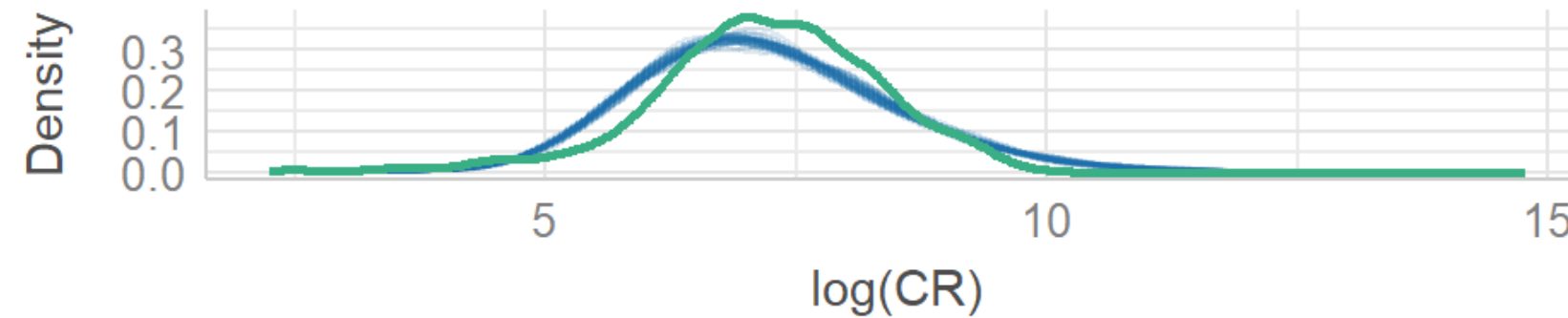


ANEXOS



Posterior Predictive Check

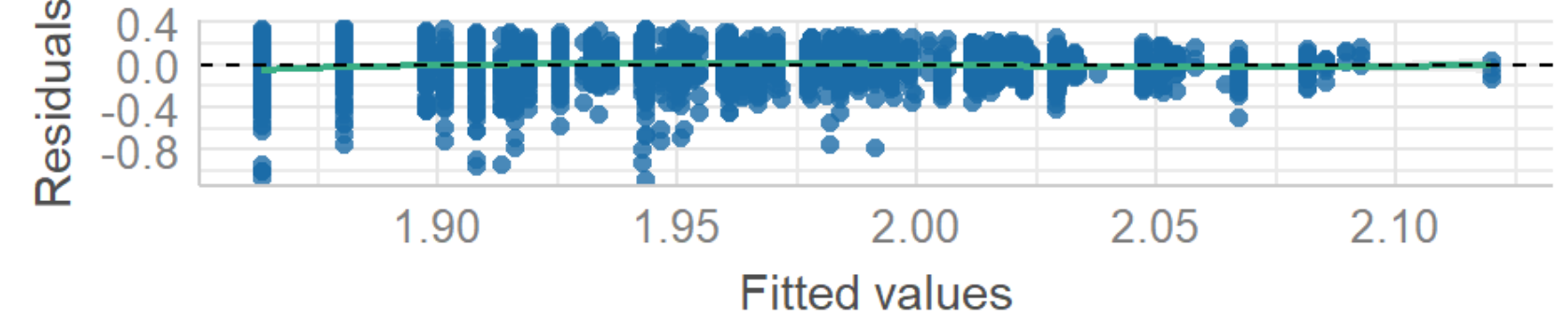
Model-predicted lines should resemble observed data line



— Model-predicted data — Observed data

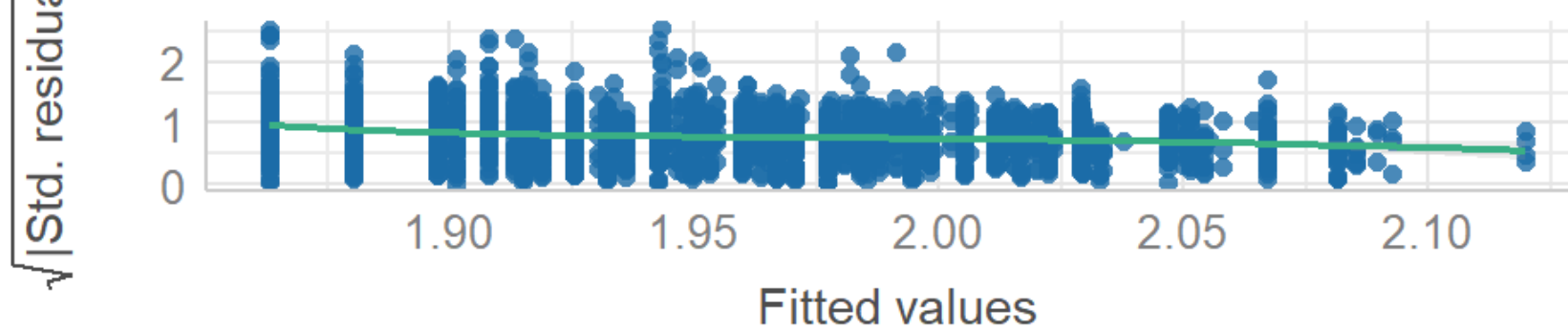
Linearity

Reference line should be flat and horizontal



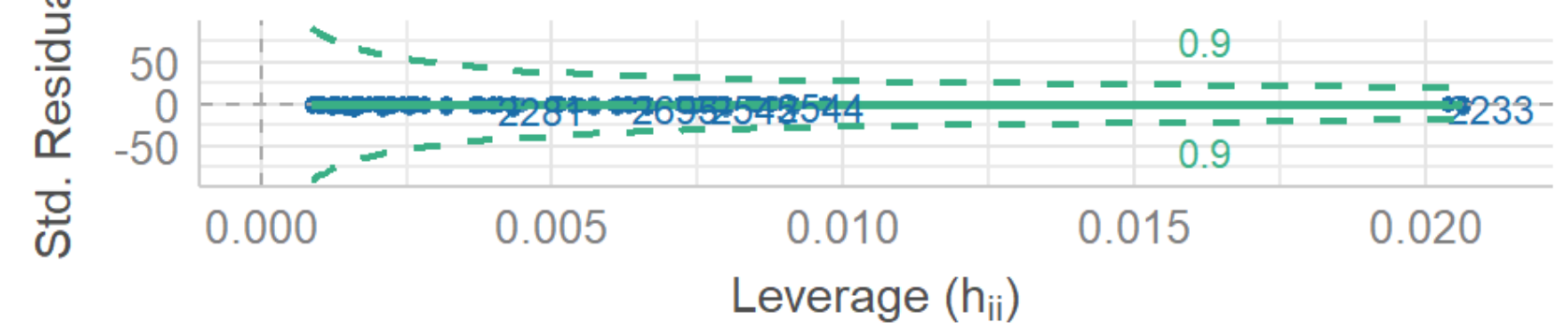
Homogeneity of Variance

Reference line should be flat and horizontal



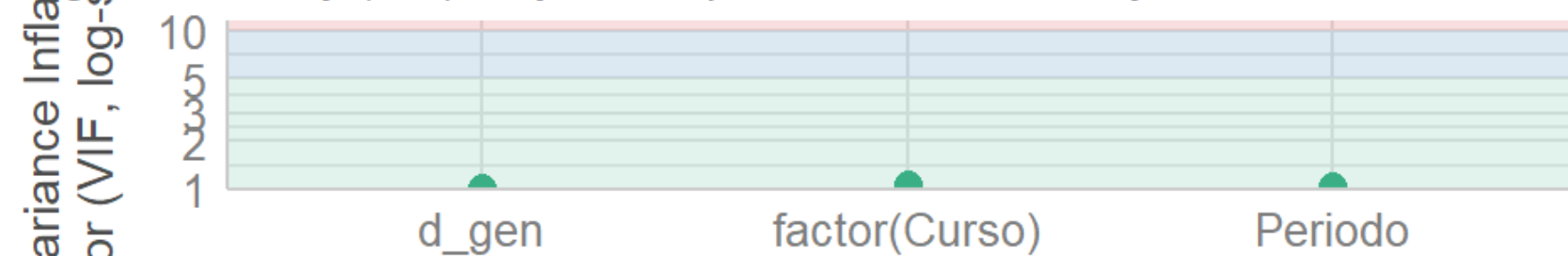
Influential Observations

Points should be inside the contour lines



Collinearity

High collinearity (VIF) may inflate parameter uncertainty



● Low (< 5) ● Moderate (< 10) ● High (≥ 10)

Normality of Residuals

Dots should fall along the line

