

Insper



Permissão para Amar: O Caso pelo Casamento Gay

João Casella
João Gomes
Pedro Ongaratto
Pedro Xavier
Victor Alves

Motivação

Literatura

Modelo
Micro

Modelo
Econométrico

Resultados

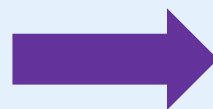
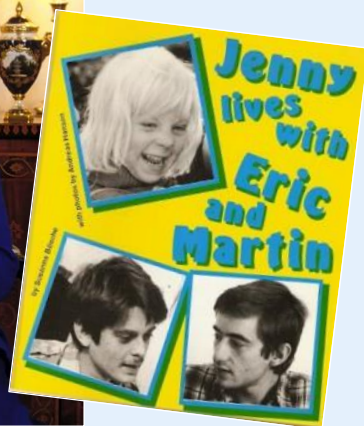
Limitações

Poder do Estado na Vida de Minorias

Margaret Thatcher (1988)

Section 28 of Box 5

Dá início a uma onda de ataques homofóbicos



Motivação

Literatura

Modelo
MicroModelo
Econométrico

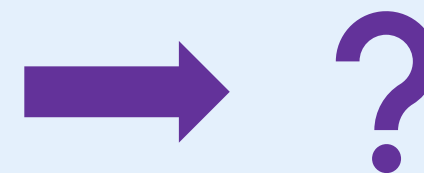
Resultados

Limitações

Poder do Estado na Vida de Minorias

Bolsonaro (2019)

Contribui para fake news do Kit Gay
Impacto na vida pública é desconhecido



Revisão da Literatura

Motivação

Literatura

Modelo
Micro

Modelo
Econométrico

Resultados

Limitações

Folbre

Akerlof & Kranton

1994

2004

1994

2000

Landa and Kevane

Portelli, C. J

Motivação

Literatura

Modelo
MicroModelo
Econométrico

Resultados

Limitações

Revisão da Literatura

Folbre

Akerlof & Kranton

19

1994

$$\max U_i = U(A_i, A_{-i}, I_i(A_i, A_{-i}, C_i, P, \varepsilon_i))$$

Landa and Kevane

Portelli, C. J

Modelo Microeconômico

Insper

Motivação

Literatura

$$U_i = U_i[A_i, A_{-i}, I_i(A_i, A_{-i}, C_i, P(\Phi)), \varepsilon_i]$$

**Modelo
Micro**

Φ

• Grau de desaprovação institucional
• sobre homofobia

**Modelo
Econométrico**

Resultados

Limitações

Modelo Microeconômico

Insper

Motivação

Literatura

Modelo
Micro

$$U_i = U_i[A_i, A_{-i}, I_i(A_i, A_{-i}, C_i, P(\Phi)), \varepsilon_i]$$

Φ : Grau de desaprovação institucional sobre homofobia

C_i : Categoria do indivíduo

U_i : Utilidade de um indivíduo

I_i : Identidade do indivíduo

A_i : Ações de um indivíduo

P : Prescrição do indivíduo para uma determinada categoria

A_{-i} : Ações de outro indivíduo

ε_i : Características individuais

Modelo
Econométrico

Resultados

Limitações

Modelo Microeconômico

Insper

Motivação

Literatura

Modelo
Micro

Modelo
Econométrico

Resultados

Limitações

$$U_i = U_i[A_i, A_{-i}, I_i(A_i, A_{-i}, C_i, P(\Phi)), \varepsilon_i]$$

$$\frac{\partial P}{\partial \Phi} < 0 \quad \left| \quad C_i = \text{Homofóbico} \right.$$

Modelo Microeconômico

Insper

Motivação

Literatura

Modelo
Micro

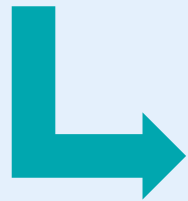
Modelo
Econométrico

Resultados

Limitações

$$U_i = U_i[A_i, A_{-i}, I_i(A_i, A_{-i}, C_i, P(\Phi)), \varepsilon_i]$$

$$\left. \frac{\partial P}{\partial \Phi} < 0 \right|_{C_i = \text{Homofóbico}}$$



$$\left. \frac{\partial I_i}{\partial P} > 0 \right|_{C_i = \text{Homofóbico}}$$

Modelo Microeconômico

Insper

Motivação

Literatura

Modelo
Micro

Modelo
Econométrico

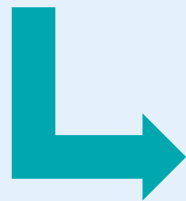
Resultados

Limitações

$$U_i = U_i[A_i, A_{-i}, I_i(A_i, A_{-i}, C_i, P(\Phi)), \varepsilon_i]$$

$$\frac{\partial P}{\partial \Phi} < 0 \quad \left| \quad C_i = \text{Homofóbico} \right.$$

$$\frac{\partial U_i}{\partial I} < 0 \quad \left| \quad C_i = \text{Homofóbico} \right.$$



$$\frac{\partial I_i}{\partial P} > 0 \quad \left| \quad C_i = \text{Homofóbico} \right.$$



Modelo Microeconômico

Insper

Motivação

Literatura

Modelo
Micro

Modelo
Econométrico

Resultados

Limitações

$$U_i = U_i[A_i, A_{-i}, I_i(A_i, A_{-i}, C_i, P(\Phi)), \varepsilon_i]$$

$$\frac{\partial I_i}{\partial \Phi} = \frac{\partial I_i}{\partial P} * \frac{\partial P}{\partial \Phi} < 0$$

Modelo Microeconômico

Insper

Motivação

Literatura

Modelo
Micro

Modelo
Econométrico

Resultados

Limitações

$$U_i = U_i[A_i, A_{-i}, I_i(A_i, A_{-i}, C_i, P(\Phi)), \varepsilon_i]$$

$$I_i(A_i, A_{-i}, C_i, P(\Phi))$$

$$\Phi \uparrow \longrightarrow I_i \downarrow$$

C_i = Homofóbico

Hipótese Econômica

Motivação

Literatura

Modelo
Micro

Modelo
Econométrico

Resultados

Limitações

Fundamentado pelo modelo de Akerlof e pelo nosso estudo:

**O aumento do grau de
desaprovação institucional sobre homofobia
aumenta a aceitação individual sobre
homossexualidade.**

Motivação

Literatura

Modelo
Micro

Modelo
Econométrico

Resultados

Limitações

Dados de Dados

→ As bases de dados utilizadas foram as *cross section* : World Values Survey e European Values Survey, formando a Integrated Values Survey.

→ Waves avaliadas na regressão: todas a partir da wave 4 (1999 – 2020).

→ Países observados: Islândia e Finlândia.

→ A unidade amostral são os indivíduos de cada país.

→ A base filtrada possui cerca de 5800 observações.



Controle



Tratamento

Motivação

Literatura

Modelo
Micro

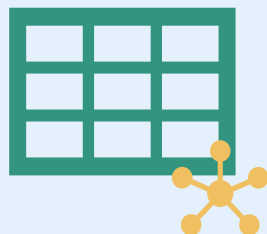
**Modelo
Econométrico**

Resultados

Limitações

Base de Dados

Agrupamento



Limpeza



Motivação

Literatura

Modelo
Micro

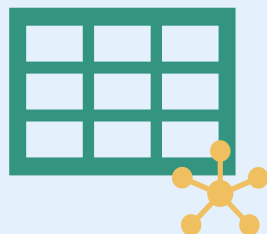
**Modelo
Econométrico**

Resultados

Limitações

Base de Dados

Agrupamento



Limpeza



Seleção
de variáveis

Motivação

Literatura

Modelo
Micro

**Modelo
Econométrico**

Resultados

Limitações

Base de Dados

Agrupamento



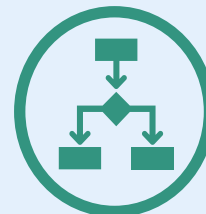
Limpeza



Seleção
de variáveis



Matching



Motivação

Literatura

Modelo
Micro

Modelo
Econométrico

Resultados

Limitações

Base de Dados

Agrupamento



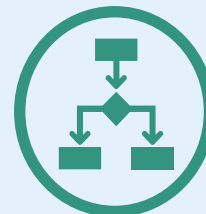
Limpeza



Seleção
de variáveis



Matching



Estimação
do modelo de
diferenças em
diferenças



Motivação

Literatura

Modelo
Micro

Modelo
Econométrico

Resultados

Limitações

Base de Dados

Agrupamento



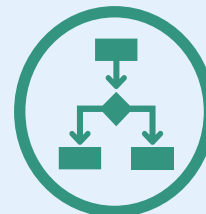
Limpeza



Seleção
de variáveis



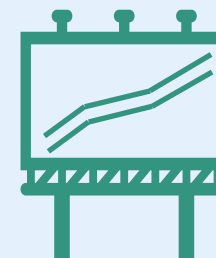
Matching



Estimação
do modelo de
diferenças em
diferenças



Análise dos
resultados



Análise Descritiva

Motivação

Literatura

Modelo
Micro

Modelo
Econométrico

Resultados

Limitações

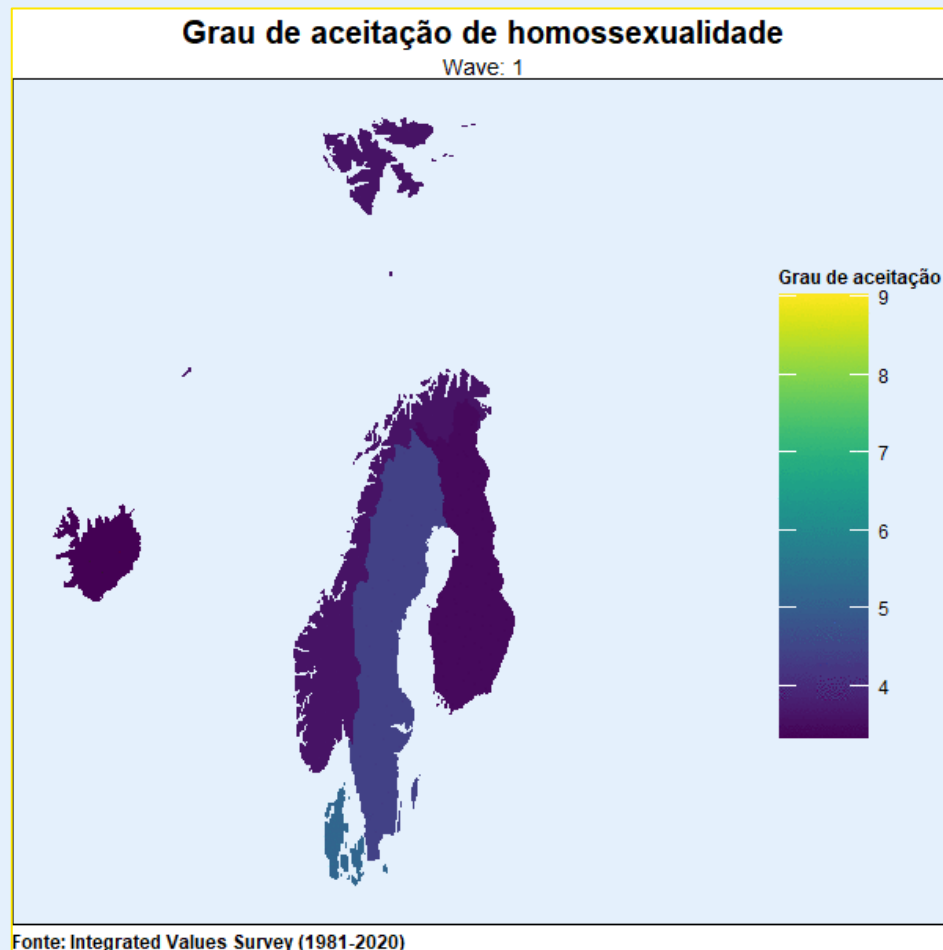


Gráfico da aceitação média de homossexualidade ao longo dos anos em países nórdicos.

Modelo Econométrico

Motivação

Literatura

Modelo
Micro

Modelo
Econométrico

Resultados

Limitações

$$Aceitacao\ homossex_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Tratamento_{i,t} + \sum_{j=2}^7 \beta_j Controles_{i,t} + \beta_8 Wave_t + \beta_9 Grupo_i + \varepsilon_{i,t}$$

Variável Resposta:

Pergunta do WVS:

“A homossexualidade é justificável?”

Modelo Econométrico

$$Aceitacao\ homossex_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \textit{Tratamento}_{i,t} + \sum_{j=2}^7 \beta_j \textit{Controles}_{i,t} + \beta_8 \textit{Wave}_t + \beta_9 \textit{Grupo}_i + \varepsilon_{i,t}$$

Modelo Econométrico

Variável Explicativa:

TRATAMENTO

Dummy referente a legalização do casamento homossexual na Islândia

Expectativa:

Efeito será capturado por **β_1**

Espera-se que esse efeito seja
POSITIVO

Motivação

Literatura

Modelo
Micro

Resultados

Limitações

Modelo Econométrico

$$Aceitacao\ homossex_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Tratamento_{i,t} + \sum_{j=2}^7 \beta_j \textcolor{red}{Controles}_{i,t} + \beta_8 Wave_t + \beta_9 Grupo_i + \varepsilon_{i,t}$$

Controles:



Importância na religião



Estado Civil



Sexo



Educação



Idade



Renda

Motivação

Literatura

Modelo
Micro

Modelo
Econométrico

Resultados

Limitações

Modelo Econométrico

Motivação

Literatura

Modelo
MicroModelo
Econométrico

Resultados

Limitações

$$Aceitacao\ homossex_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Tratamento_{i,t} + \sum_{j=2}^7 \beta_j Controles_{i,t} + \beta_8 Wave_t + \beta_9 Grupo_i + \varepsilon_{i,t}$$

Outras variáveis:

Wave: Dummy para o wave da IVS

Grupo: Dummy referente ao país

Motivação

Literatura

Modelo
MicroModelo
Econométrico

Resultados

Limitações

Metodologia

Para observar o efeito que a legalização do casamento LGBT teve no nível de aceitação da homossexualidade optamos por fazer um **Diff-in-Diff**.

Hipótese de Identificação:

Para isso é necessário garantir que a hipótese de identificação do método seja assegurada:

“As tendências dos grupos antes do tratamento são **paralelas.”**

Motivação

Literatura

Modelo
Micro

Modelo
Econométrico

Resultados

Limitações

Motivação

Literatura

Modelo
Micro

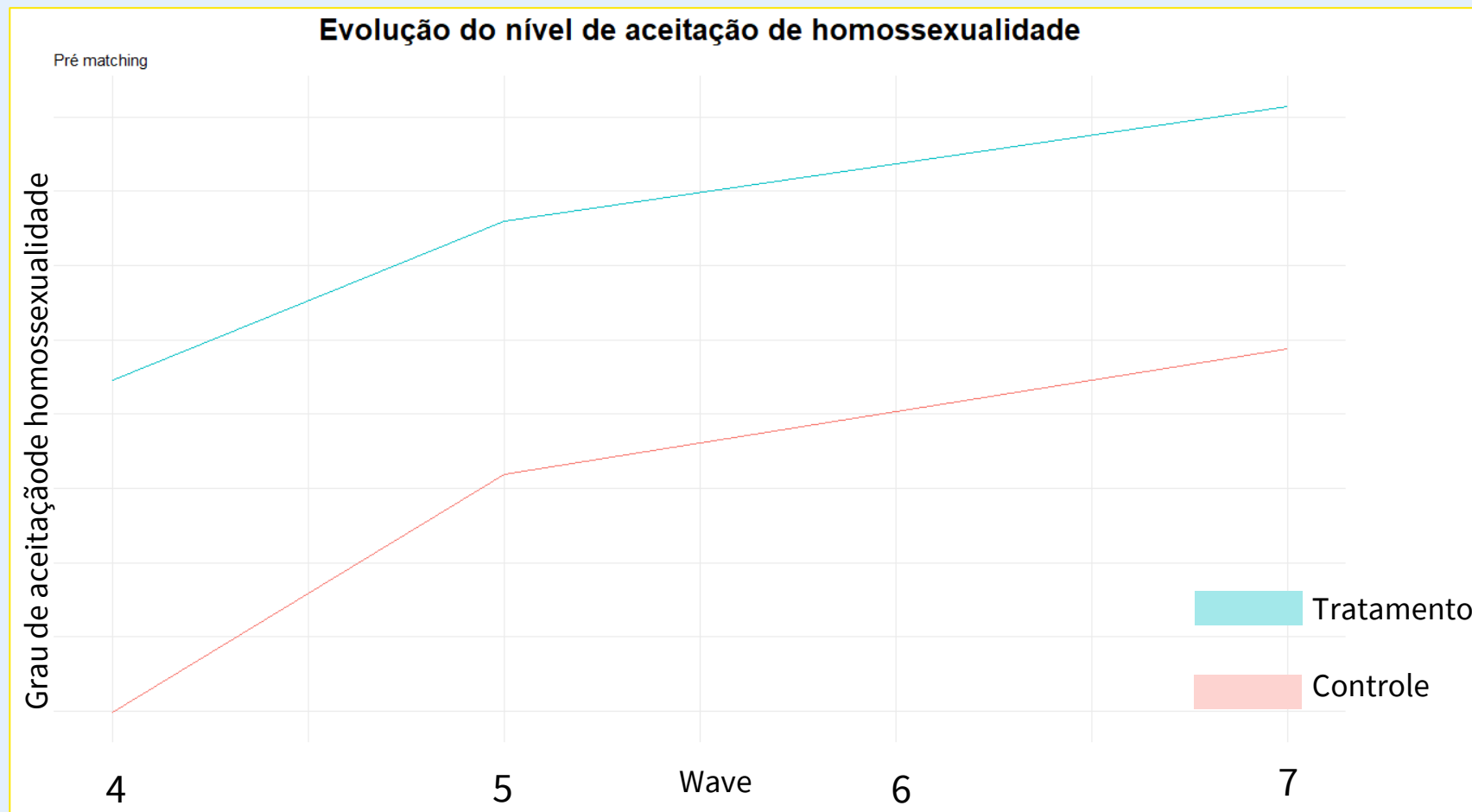
Modelo
Econométrico

Resultados

Limitações

Metodologia

Pré matching



Motivação

Literatura

Modelo
MicroModelo
Econométrico

Resultados

Limitações

Metodologia

Coarsened Exact Matching
(CEM)



Organizou a base de dados de tal forma que fosse possível garantir aleatorização.

Motivação

Literatura

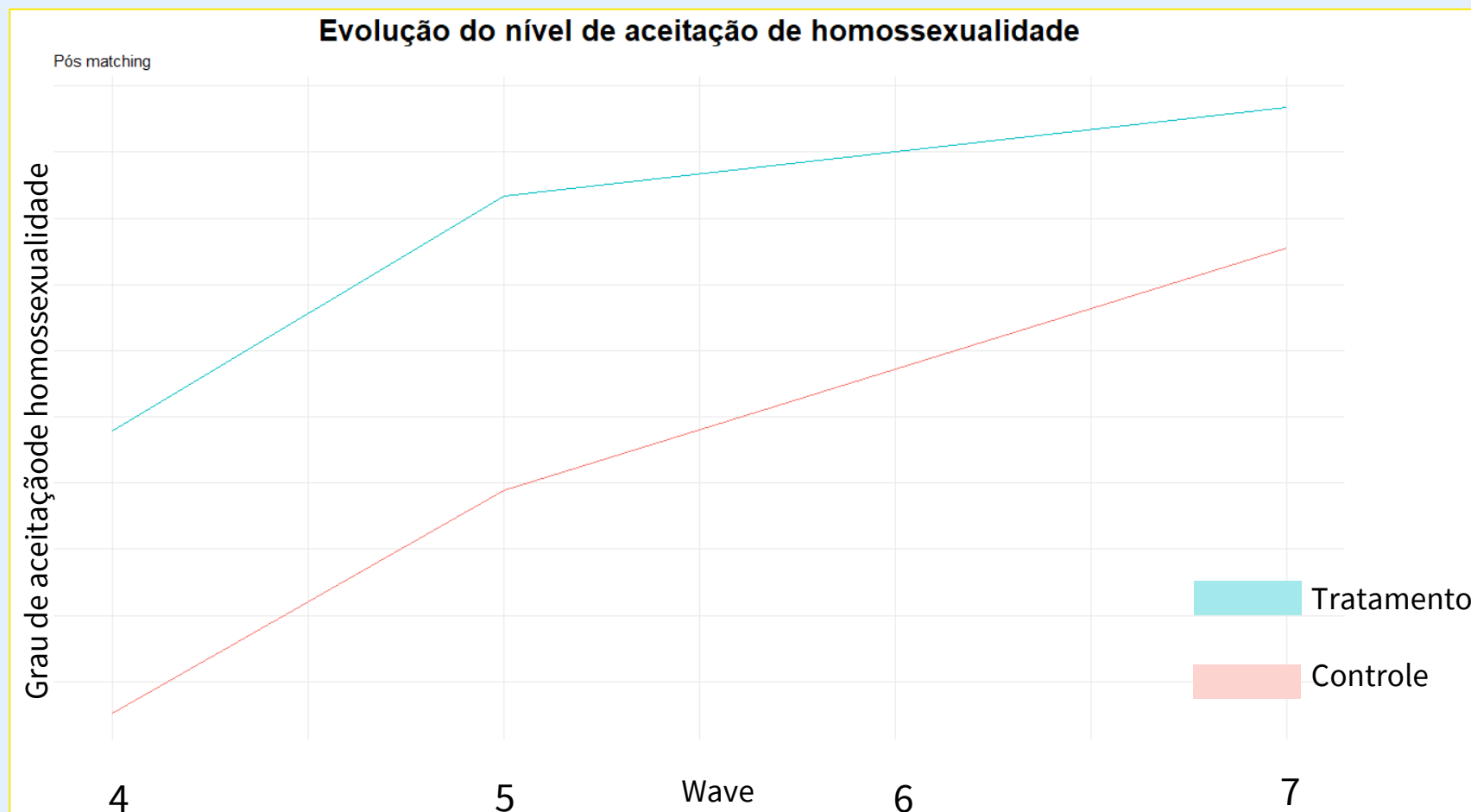
Modelo
MicroModelo
Econométrico

Resultados

Limitações

Após o matching

Metodologia



Metodologia

Motivação

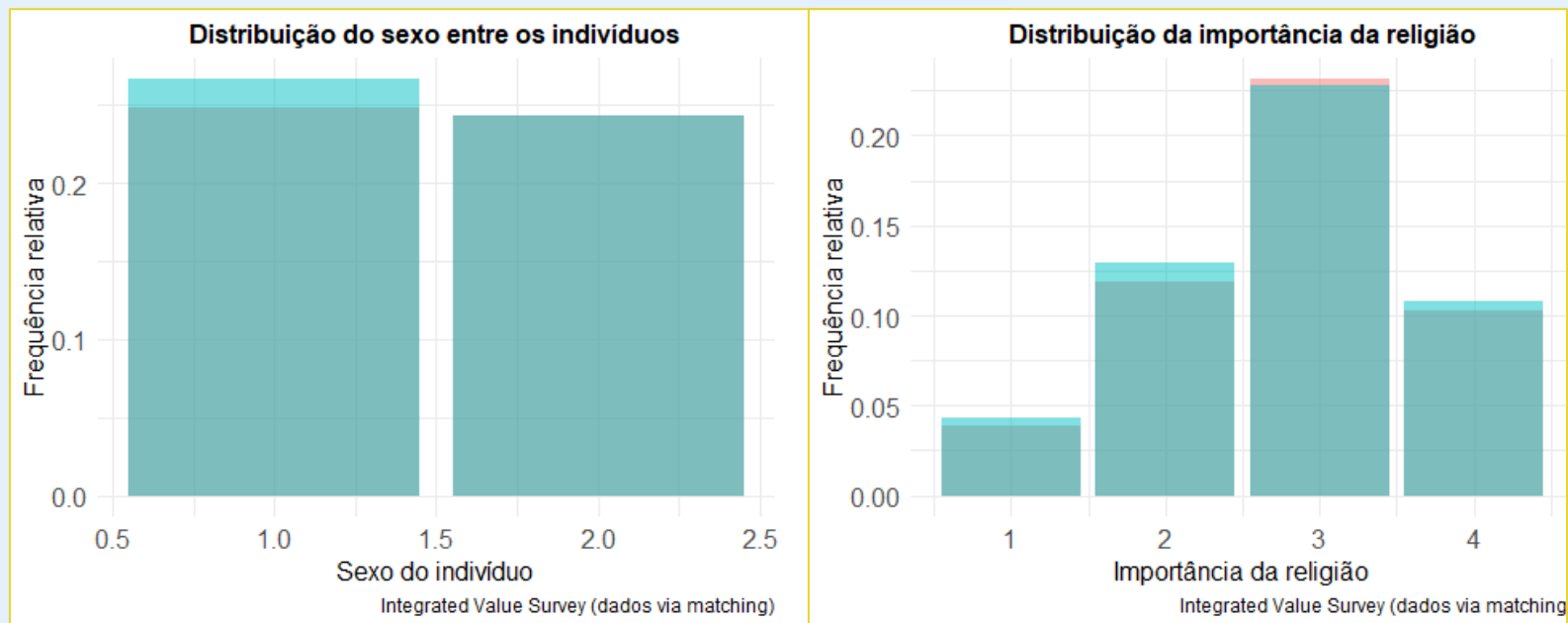
Literatura

Modelo
MicroModelo
Econométrico

Resultados

Limitações

Análise de proporção



Metodologia

Motivação

Literatura

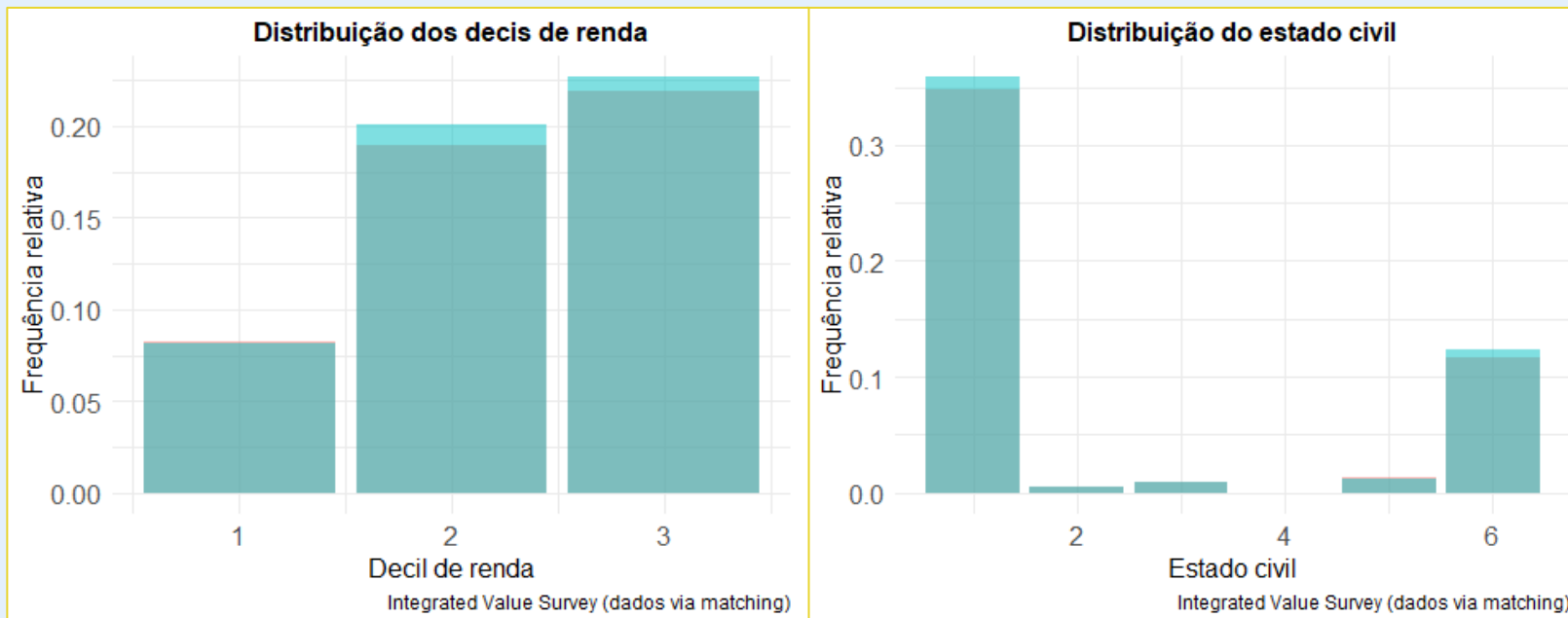
Modelo
Micro

Modelo
Econométrico

Resultados

Limitações

Análise de proporção



Metodologia

Motivação

Literatura

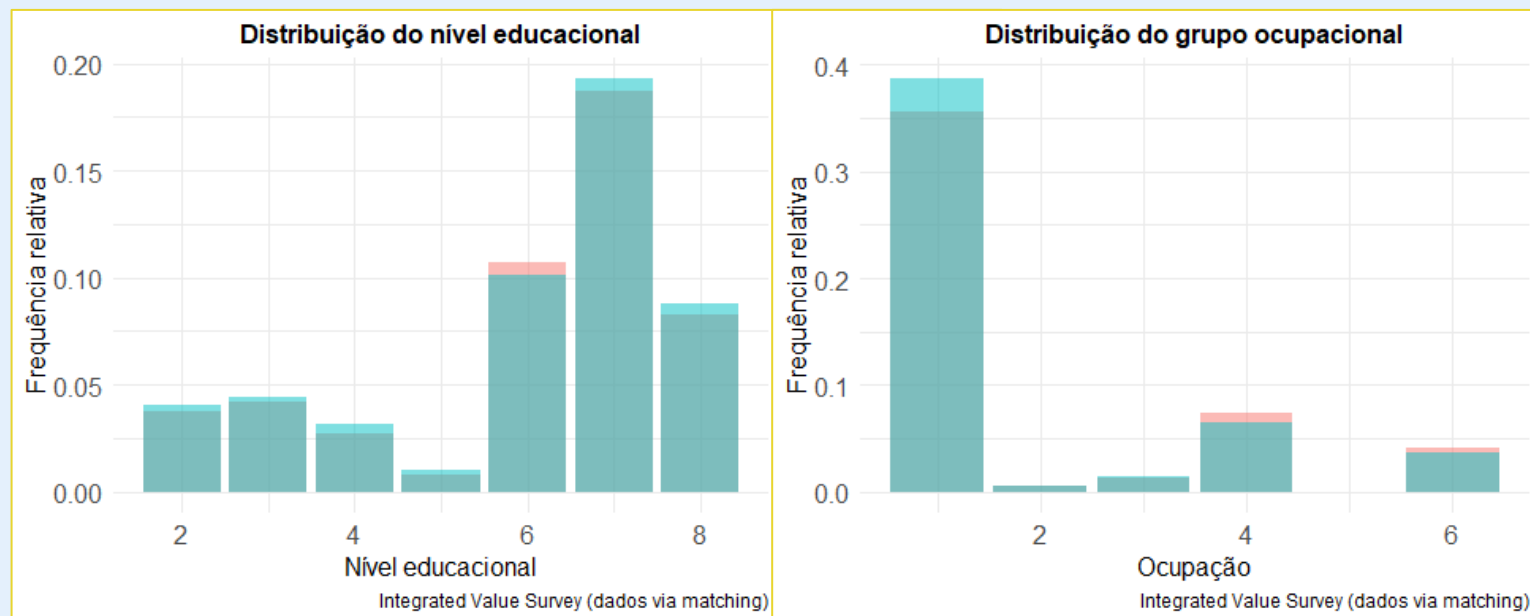
Modelo
Micro

Modelo
Econométrico

Resultados

Limitações

Análise de proporção



Ambos os grupos
Tratamento
Controle

Metodologia

Motivação

Literatura

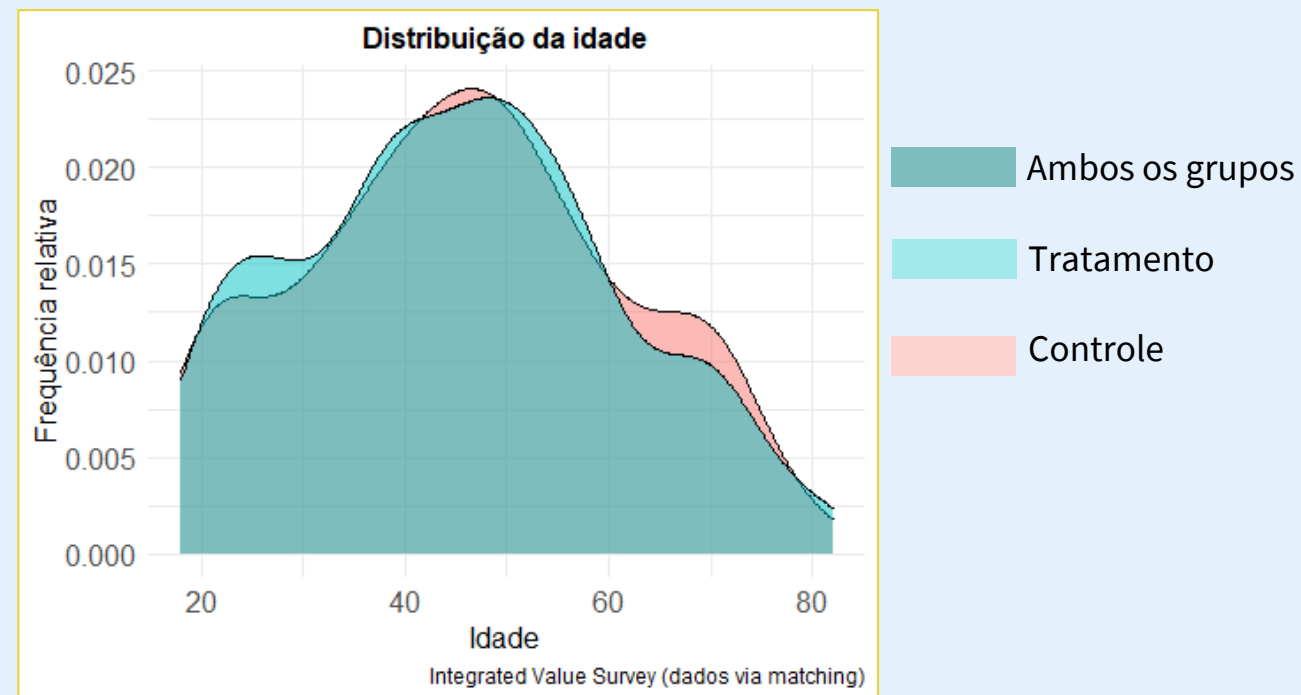
Modelo
MicroModelo
Econométrico

Resultados

Limitações

Análise de proporção

Teste de diferença de médias		
Variável	Resultado pré matching	Resultado pós matching
Idade	6.27***	0.51
Nota:	*p<0.1; **p<0.05; *** p<0.01	



Motivação

Literatura

Modelo
Micro

Modelo
Econométrico

Resultados

Limitações

Resultado Empírico

Insper

	Variável Dependente	
	Aceitação Homossexualidade	
	(1)	(2)
wave	0.911*** (0.085)	0.663*** (0.083)
grupo	1.500** (0.684)	1.950*** (0.0626)
estimador_did	0.025 (0.371)	-0.206 (0.341)
importancia_religiao		0.197* (0.117)
sexo		1.273*** (0.175)
idade		-0.038*** (0.008)
estado_civil		0.071 (0.057)
educacao		0.396*** (0.056)
ocupacao		-0.008 (0.066)
renda		0.090 (0.150)
Constant.	1.729*** (0.524)	-0.196 (0.872)
Observations	886	886
R ²	0.208	0.375
Adjusted R ²	0.206	0.367
Residual Std. Error	2.656 (df = 882)	2.370 (df = 875)
F Statistic	77.386*** (df = 3; 882)	52.415*** (df = 10; 875)
Note:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01	

Motivação

Literatura

Modelo
Micro

Modelo
Econométrico

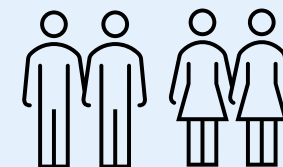
Resultados

Limitações

Relação Final

Insper

A relação entre a variável institucional e a aceitação da homossexualidade não pode ser verificada



A 1%, 5% e 10% de significância não foi possível observar relevância estatística.

estimador_did	0.025 (0.371)	-0.206 (0.341)
---------------	------------------	-------------------

Retomada da Hipótese Econômica

Um aumento do grau de desaprovação institucional sobre homofobia na Islândia **não tem efeito** na aceitação individual sobre homossexualidade.

Motivação

Literatura

Modelo
Micro

Modelo
Econométrico

Resultados

Limitações

Outro Resultados

Motivação

Literatura

Modelo
Micro

Modelo
Econométrico

Resultados

Limitações



Educação foi positivamente correlacionada com aceitação.

Efeito: **Positivo*****



Idade foi negativamente correlacionada com aceitação.

Efeito: **Negativo*****

Limitações

Motivação

Literatura

Modelo
Micro

Modelo
Econométrico

Resultados

Limitações

- ➔ Falta de dados ao longo de todos os períodos, podendo trazer erro ao modelo e interferir no teste ($<$ confiança);
- ➔ Viés gerado pela não abrangência da base de dados a variáveis relevantes;
- ➔ Devido ao fato das nossas variáveis controle serem categóricas não foi possível realizar o teste Placebo;

- ➔ Utilização da metodologia de matching (CEM) diminui drasticamente o número de observações;
- ➔ Por problemas de dimensionalidade, o CEM pode dificultar a obtenção de um efeito de tratamento.

Limitações

Motivação

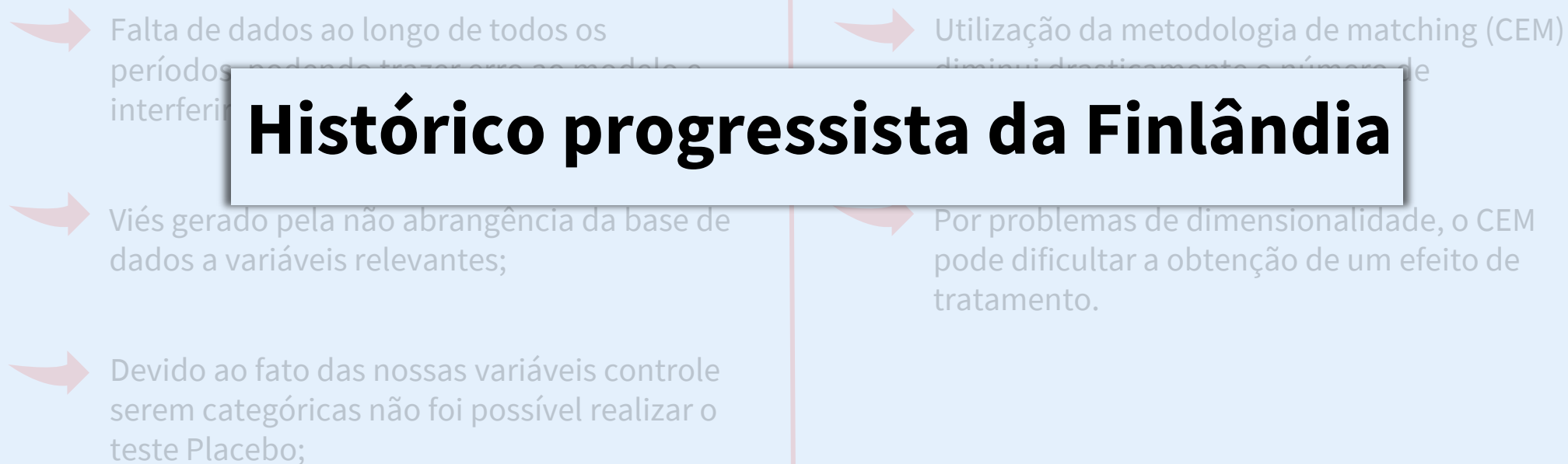
Literatura

Modelo
Micro

Modelo
Econométrico

Resultados

Limitações



Recomendações

Insper

Motivação

Literatura

Modelo
Micro

Modelo
Econométrico

Resultados

Limitações

Políticas Públicas

Econométricas

Recomendações

Motivação

Literatura

Modelo
Micro

Modelo
Econométrico

Resultados

Limitações

Políticas Públicas



Focar em programas de conscientização sobre homofobia em vez ou, idealmente, em conjunto com mudanças institucionais.

Econométricas

Recomendações

Motivação

Literatura

Modelo
Micro

Modelo
Econométrico

Resultados

Limitações

Políticas Públicas

➔ Focar em programas de conscientização sobre homofobia em vez ou, idealmente, em conjunto com mudanças institucionais.

Econométricas

➔ Maior captação de dados em todos os períodos e, dessa forma, realizar uma análise com um erro menor e possibilitar melhor uso da metodologia.

Recomendações

Motivação

Literatura


Modelo
Micro

Modelo
Econométrico



Resultados

Limitações

Políticas Públicas

- 
- Focar em programas de conscientização sobre homofobia em vez ou, idealmente, em conjunto com mudanças institucionais.

Econométricas

- 
- Maior captação de dados em todos os períodos e, dessa forma, realizar uma análise com um erro menor e possibilitar melhor uso da metodologia.
 -  Desenvolver a análise com grupos melhores.



João Casella
João Gomes
Pedro Ongaratto
Pedro Xavier
Victor Alves

Obrigado! Q&A

Anexos

Modelo Econométrico

Referências

Variável Resposta: *Aceitacao homossex*(F118);

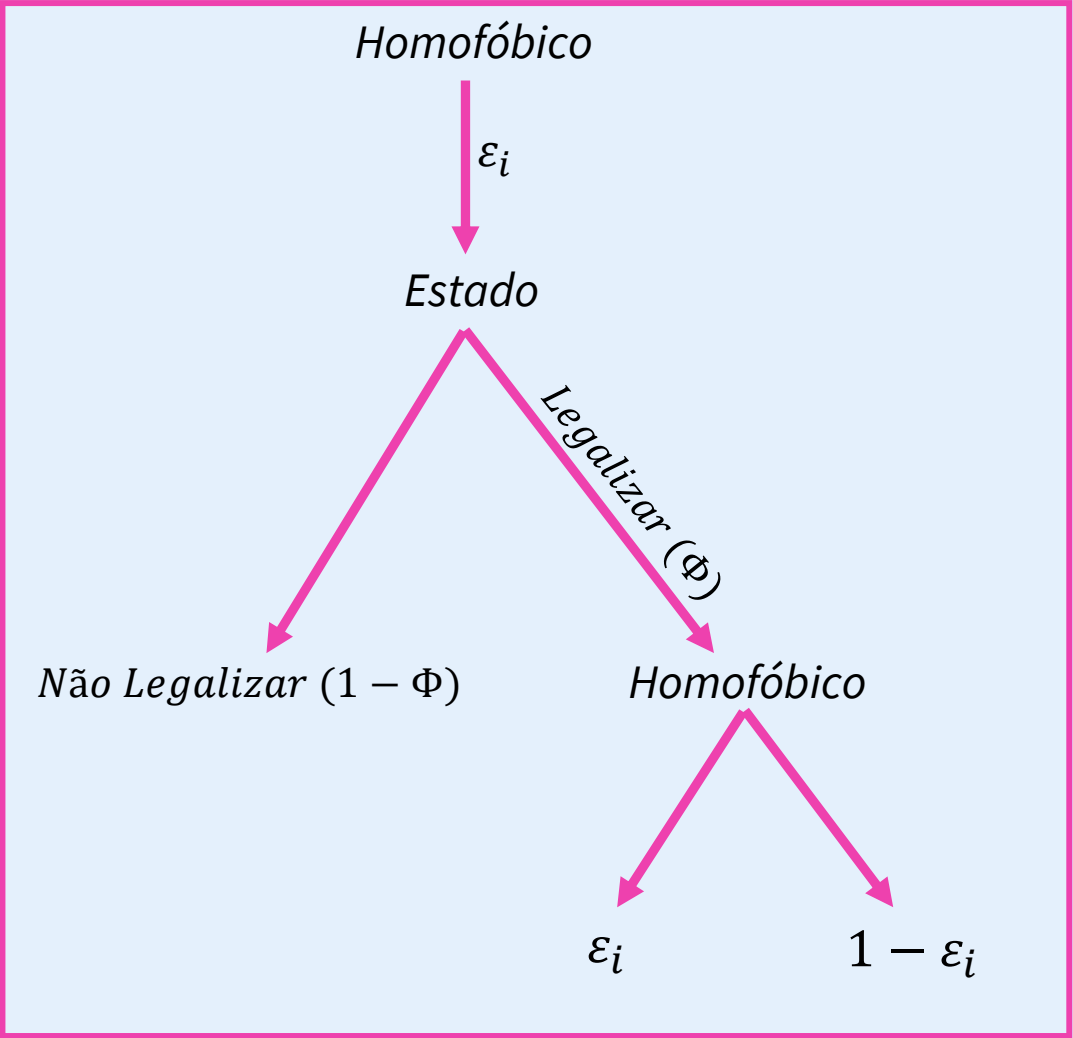
Variáveis de Controle: Importância da religião (A006); Sexo (X001); Idade (X003); Estado Civil (X007); Educação (X025); Ocupação (X028); Renda (X047R_EVS).

Tratamento: Variável dummy que expressa a legalização do casamento gay

Wave: Variável que mede o tempo entre observações

Grupo: Variável dummy que expressa o país a ser observado (Islândia ou não)

O modelo em forma de jogo



		Homofóbico	
		ε	$1 - \varepsilon$
Estado	Φ	$+, -$	$+, +$
	$1 - \Phi$	$-, +$	$-, -$

Anexo

Referências

	<i>Dependent variable:</i>	
	aceitacao_homossexualidade (1)	(2)
wave	0.911*** (0.085)	0.726*** (0.088)
grupo	1.500** (0.684)	1.767*** (0.630)
estimador_did	0.025 (0.371)	-0.098 (0.345)
importancia_religiaoRather important		0.421 (0.347)
importancia_religiaoNot very important		0.929*** (0.357)
importancia_religiaoNot at all important		0.733* (0.402)
sexoFemale		1.180*** (0.180)
idade		-0.041*** (0.011)
estado_civilLiving together as married		-0.374 (0.864)
estado_civilDivorced		0.677 (0.609)
estado_civilWidowed		1.943*** (0.577)
estado_civilSingle/Never married		0.009 (0.324)
educacaoIncomplete secondary school: technical/vocational type		0.829** (0.397)
educacaoComplete secondary school: technical/vocational type/secondary		1.372*** (0.454)
educacaoIncomplete secondary: university-preparatory type/secondary		1.928*** (0.658)
Observations	886	886
R ²	0.208	0.402
Adjusted R ²	0.206	0.385
Residual Std. Error	2.656 (df = 882)	2.337 (df = 861)
F Statistic	77.386*** (df = 3; 882)	24.070*** (df = 24; 861)
Note:	* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01	

Insper

	<i>Dependent variable:</i>	
	aceitacao_homossexualidade (1)	(2)
educacaoComplete secondary: university-preparatory type/full secondary		1.222*** (0.399)
educacaoSome university without degree/higher education - lower-level tertiary		2.027*** (0.374)
educacaoUniversity with degree/higher education - upper-level tertiary		2.639*** (0.415)
ocupacaoPart time		1.419 (0.872)
ocupacaoSelf employed		0.044 (0.507)
ocupacaoRetired		-0.755* (0.428)
ocupacaoStudents		0.147 (0.402)
rendaMedium		-0.496 (0.303)
rendaHigh		-0.227 (0.337)
Constant	1.729*** (0.524)	2.107** (0.831)
Observations	886	886
R ²	0.208	0.402
Adjusted R ²	0.206	0.385
Residual Std. Error	2.656 (df = 882)	2.337 (df = 861)
F Statistic	77.386*** (df = 3; 882)	24.070*** (df = 24; 861)
Note:	* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01	

Anexo

Referências

Table 2:	
Dependent variable:	
aceitacao_homossexualidade	
wave_fake	0.848*** (0.222)
grupo	1.951*** (0.172)
estimador_did_fake	0.146 (0.255)
importancia_religiao	0.450*** (0.065)
sexo	1.555*** (0.119)
idade	-0.043*** (0.004)
estado_civil	0.025 (0.032)
educacao	0.298*** (0.033)
ocupacao	-0.013 (0.031)
renda	0.138 (0.086)
Constant.	2.010*** (0.457)
Observations	2,324
R ²	0.289
Adjusted R ²	0.286
Residual Std. Error	2.760 (df = 2313)
F Statistic	94.076*** (df = 10; 2313)
Nota: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01	

Teste de Placebo

Mostra que é válido fazer e utilizar o método **Diff-in-Diff**.

Referências

- ➔ George A. Akerlog, Rachel E. Kranton. 2000. “Economics and Identity.” *The Quarterly Journal of Economics* Vol. 115, No. 3 (Aug., 2000), pp. 715-753 (39 pages).
<https://doi.org/10.1162/003355300554881>.
- ➔ Iacus, Stefano M., Gary King, and Giuseppe Porro. 2012. “Causal Inference Without Balance Checking: Coarsened Exact Matching.” *Political Analysis* 20 (1): 1–24.
<https://doi.org/10.1093/pan/mpr013>.
- ➔ Min Su, Zhongliang Zhou , Yafei Si MA, Xiaolin Wei. 2019. “Effect of health alliances on the quality of primary care in urban China: a coarsened exact matching difference-in-differences analysis.” *The Lancet*, Volume 394, Supplement 1, October 2019, Page S86.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32422-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32422-5).