

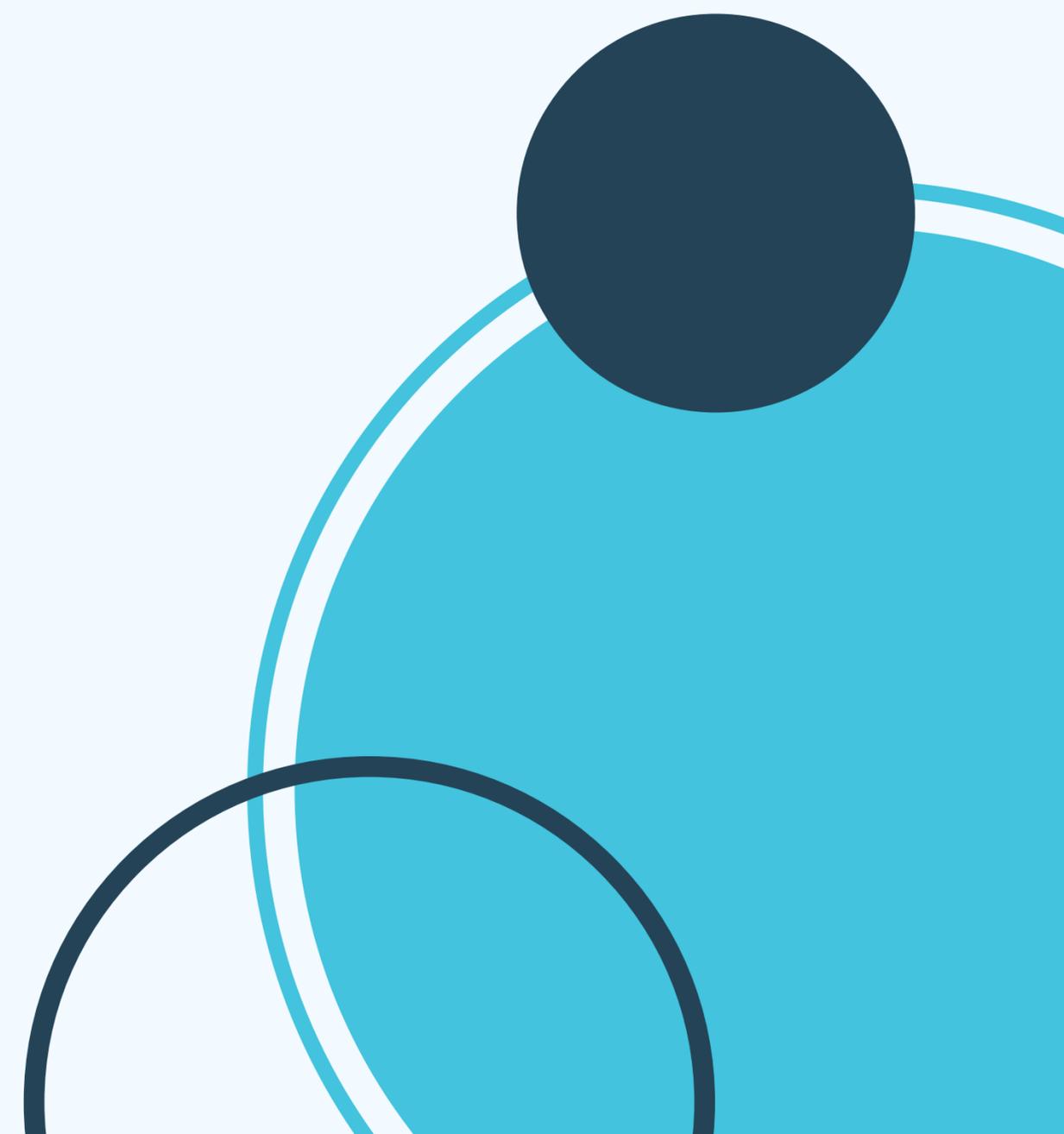
Os Determinantes Empíricos da Felicidade no Brasil

**Raphael Bottura Corbi e Naércio Aquino
Menezes-Filho**

Allan Marques Alves de Araujo (N. USP: 10267341)

Guilherme Rossini Martins (N. USP: 7214488)

João Pedro Rodrigues Lima (N. USP: 11300603)



Introdução

INTRODUÇÃO

Objetivo: investigar os determinantes empíricos da felicidade no Brasil

Base de dados: World Values Survey

Metodologia: analisar a associação de algumas variáveis socioeconômicas, tais como renda, desemprego, educação, sexo, estado civil de idade, com a felicidade dos indivíduos.

INTRODUÇÃO

Primeiro problema: o que é a felicidade?

Enfoque: apreciação individual da **vida como um todo** (passado, presente e futuro).

O bem-estar humano pode ser decomposto em duas dimensões: **objetiva** e **subjetiva**.

A partir de observações de situações extremas, notamos uma dependência recíproca entre ambas as dimensões, sendo certo que a felicidade se encontra num **campo de intersecção** entre essas **duas dimensões**.

INTRODUÇÃO

Segundo problema: como medir a felicidade?

- Erro de medida: pessoas podem informar o nível de felicidade que deveriam ter, dadas as condições pessoais.
- Comparabilidade do nível de bem-estar entre indivíduos é discutível (Lionel Robbins).

Por outro lado, mesmo que cada indivíduo tenha uma definição específica acerca da felicidade, a essência da resposta é comum à maioria das pessoas, consistindo em preocupações sobre **vida familiar, saúde, situação financeira e emprego**. Desse modo, é possível fazer comparação acerca de bem-estar de grupos específicos de pessoas, como classes sociais, por exemplo.

INTRODUÇÃO

Renda e felicidade

Dinheiro traz felicidade? Renda mais elevada proporciona maior utilidade.

Há vasta literatura empírica mostrando que pessoas mais ricas, na média, tendem a se considerar mais felizes (bem-estar subjetivo).

No entanto, a felicidade não aumenta infinitamente à medida que a renda cresce. A renda parece apresentar utilidade marginal decrescente em relação ao bem-estar (Helliwell, 2001).

INTRODUÇÃO

Renda e felicidade

Embora felicidade e renda tenham correlação positiva significativa, não é possível estabelecer direção de causalidade. As pessoas mais felizes tendem a trabalhar mais e ser mais empreendedoras.

Além disso, é possível que um aumento de renda não se traduza diretamente num aumento de felicidade. Nesse sentido, a posição da renda relativa do indivíduo pode ser mais importante para explicar a felicidade do que a renda absoluta (teoria do nível de aspiração).

De todo modo, numerosos estudos indicam que indivíduos que vivem em países ricos são, em média, mais felizes que aqueles de países pobres (Inglehart, 1990).



O gráfico acima ilustra a relação entre renda *per capita* e satisfação com a vida em 51 países para dados de duas Waves da World Values Survey, na década de 90.

O gráfico sugere que há correlação positiva, mas para um certo nível de renda (aprox. US\$ 10.000,00) parece haver pequena influência no bem-estar. Além disso, o aumento do bem-estar pode derivar do fato de países com mais renda serem democracias avançadas, com boa qualidade sanitária e respeito aos direitos humanos.

INTRODUÇÃO

Desemprego e felicidade

O desemprego parece impor uma carga adicional ao indivíduo, além da perda de renda: **custo não pecuniário**. Emprego se traduz em renda e responsabilidade social (identidade dentro da sociedade e autoestima). Sendo assim, desemprego pode representar queda no bem-estar subjetivo.

Utilizando dados em painel, Winkelmann e Winkelmann (1998) utilizam dados do German Socio-Economic Panel para testar se indivíduos desempregados estão mais ou menos satisfeitos com a vida em comparação com os indivíduos empregados.

INTRODUÇÃO

Desemprego e felicidade

Ao incluir a renda como variável de controle, os autores encontram uma estimativa do custo não-pecuniário do desemprego, medido pela perda de bem-estar subjetivo.

Após controlar para várias características individuais e explorar a estrutura de painel dos dados ao estimar por um modelo de **logit ordenado com efeitos fixos individuais**, o desemprego tem realmente um impacto negativo significativo no bem-estar, provando a hipótese da **direção da causalidade do desemprego para a renda**. Além disso, o **custo não pecuniário** excede grandemente o custo pecuniário (perda de renda).

The image features a light blue background with a teal border. In the top-left and bottom-right corners, there are decorative elements consisting of overlapping teal circles and dark teal arcs. The word "Modelo" is centered in the middle of the page in a bold, teal, sans-serif font.

Modelo

Desafio: Encontrar dados empíricos confiáveis

Método: Perguntar para as próprias pessoas sua percepção do seu nível de felicidade

**Dados extraídos da pesquisa mundial de valores
(WVS)**

A felicidade é captada através da seguinte pergunta:

" No geral, você é:

- 1) Não muito feliz**
- 2) Feliz**
- 3) Muito feliz**

Os parâmetros relativos a cada variável explicativa foram estimados por Probit

- Um modelo multinominal e sua variável dependente assume valores que estabelecem um ordenamento de resultados não lineares, mas ranqueados**

F Associa números às respostas individuais da seguinte forma:

1 para "infeliz"

2 para não "muito feliz"

3 para "feliz "

4 para "muito feliz"

o modelo é construído a partir da regressão:

$$F_i^* = a + b'X_i + e_i$$

não podemos observar F , entretanto observa-se que:

$$F = \begin{cases} 1, & \text{se } F^* \leq 0 \\ 2, & \text{se } 0 < F^* \leq \mu_1 \\ 3, & \text{se } \mu_1 < F^* \leq \mu_2 \\ 4, & \text{se } \mu_2 < F^* \end{cases}$$

$$F_i^* = a + b'X_i + e_i$$

os parâmetros "Us" são desconhecidos a serem estimados por " b"

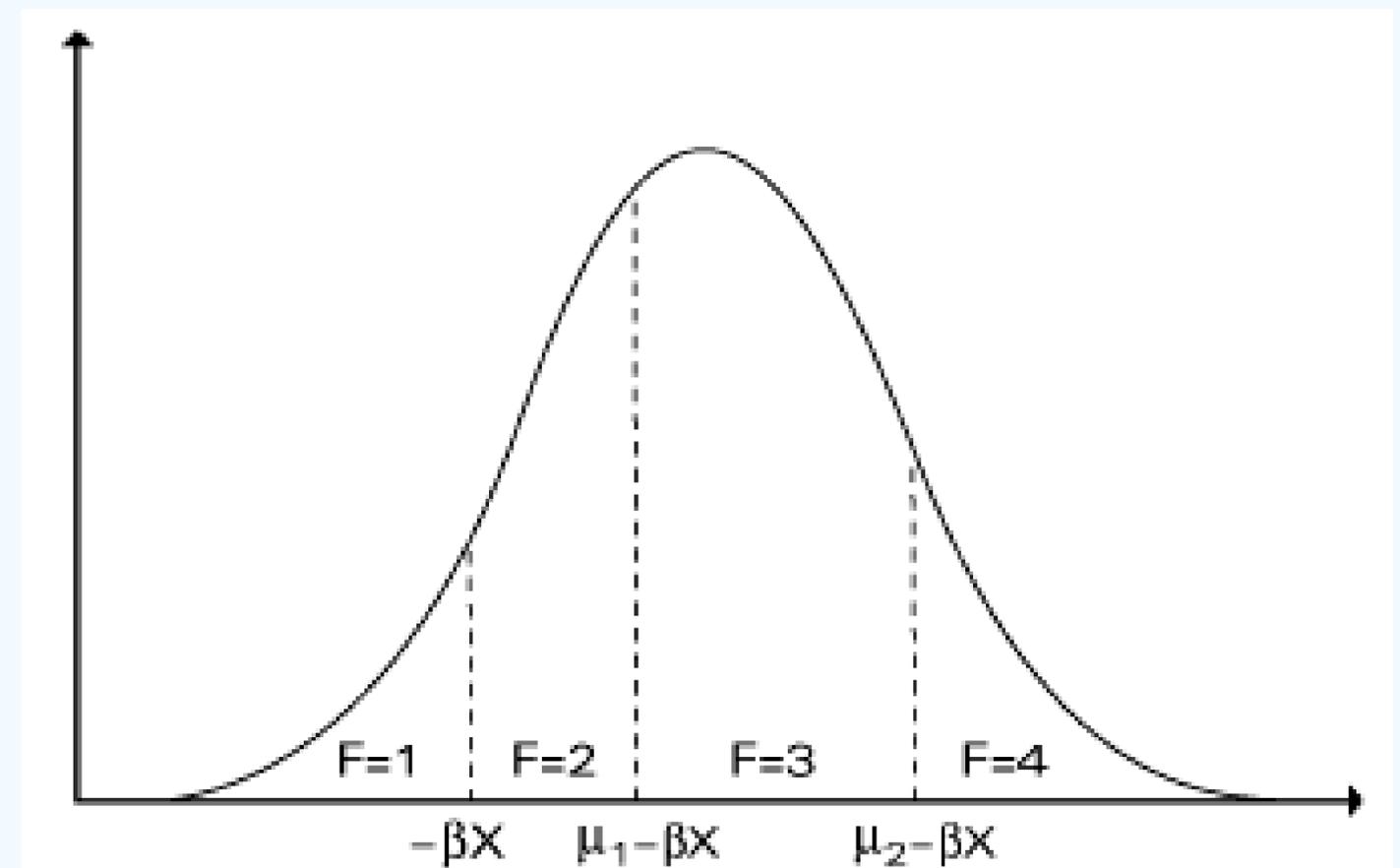
Assume-se que "e" é normalmente distribuído e ao padronizar a distribuição para média zero e variância Um, tem-se a seguinte função de probabilidade

$$Prob(y = 1) = \Phi(-\beta'X)$$

$$Prob(y = 2) = \Phi(\mu_1 - \beta'X) - \Phi(-\beta'X)$$

$$Prob(y = 3) = \Phi(\mu_2 - \beta'X) - \Phi(\mu_1 - \beta'X)$$

$$Prob(y = 4) = 1 - \Phi(\mu_2 - \beta'X)$$



Onde os Símbolos F e f representam a função de distribuição acumulada e a densidade de probabilidade da normal

Para calcular as probabilidades previstas médias, calcula-se as medias das probabilidades individuais

$$\bar{\hat{P}}_j = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \hat{P}_{j,i}$$

para calcular os efeitos marginais de um regressor X_p , fixa-se as outras variaveis e imputa-se vários valores para X_p dentro da amplitude amostral:

$$\left\{ \hat{P}_j | X_p = X_{p,\min}, \hat{P}_j | X_p = X_{p,z}, \dots, \hat{P}_j | X_p = X_{p,\max} \right\}$$

por fim, faz-se uma análise gráfica relacionando

$\bar{\hat{P}}_j$ como função de $X_{p,z}$.

Resultados

RESULTADOS

Tabela 3: Probabilidades

Felicidade	Brasil	Argentina	Espanha	Japão	EUA
Infeliz	2,2%	1,3%	1,0%	0,2%	0,4%
Não muito feliz	15,0%	15,5%	12,6%	7,5%	5,3%
Feliz	60,6%	51,5%	67,1%	56,3%	45,3%
Muito feliz	22,3%	31,7%	19,3%	36,1%	49,0%

Probabilidades estimadas associadas a cada valor possível do nível de felicidade declarado dos indivíduos entrevistados

Probabilidade de um indivíduo escolhido ao acaso ser feliz ou muito feliz no(a):

Brasil: **82,9%**

Argentina: **83,2%**

Espanha: **86,4%**

Japão: **92,4%**

EUA: **94,3%**

Probabilidade de um indivíduo escolhido ao acaso ser infeliz ou não muito feliz no(a):

Brasil: **17,2%**

Argentina: **16,8%**

Espanha: **13,6%**

Japão: **7,7%**

EUA: **5,7%**

RESULTADOS

Resultados da estimação probit ordenado

Felicidade é representada numa escala ordinal pela variável latente F que associa números a diferentes estados mentais de bem-estar:

- 1- Infeliz
- 2 - Não muito feliz
- 3 - Feliz
- 4- Muito feliz

Devemos notar que os efeitos marginais podem ser muito diferentes dos coeficientes estimados. O objetivo desta tabela é mostrar o **grau de significância**.

As variáveis de **renda** aparece no modelo dividida em dez variáveis dummy, representando os 10 decis de renda, em ordem crescente.

A maioria dos coeficientes **ocupacionais** são **positivos** e **estatisticamente significantes** (a variável desemprego é retirada para evitar colinearidade perfeita). Outros coeficientes estatisticamente significantes são os das variáveis de **estado civil** (dummies casado, solteiro e viúvo) e **gênero** (dummy homem).

Os coeficientes das variáveis **educacionais** e **etárias** **não são estatisticamente significantes**.

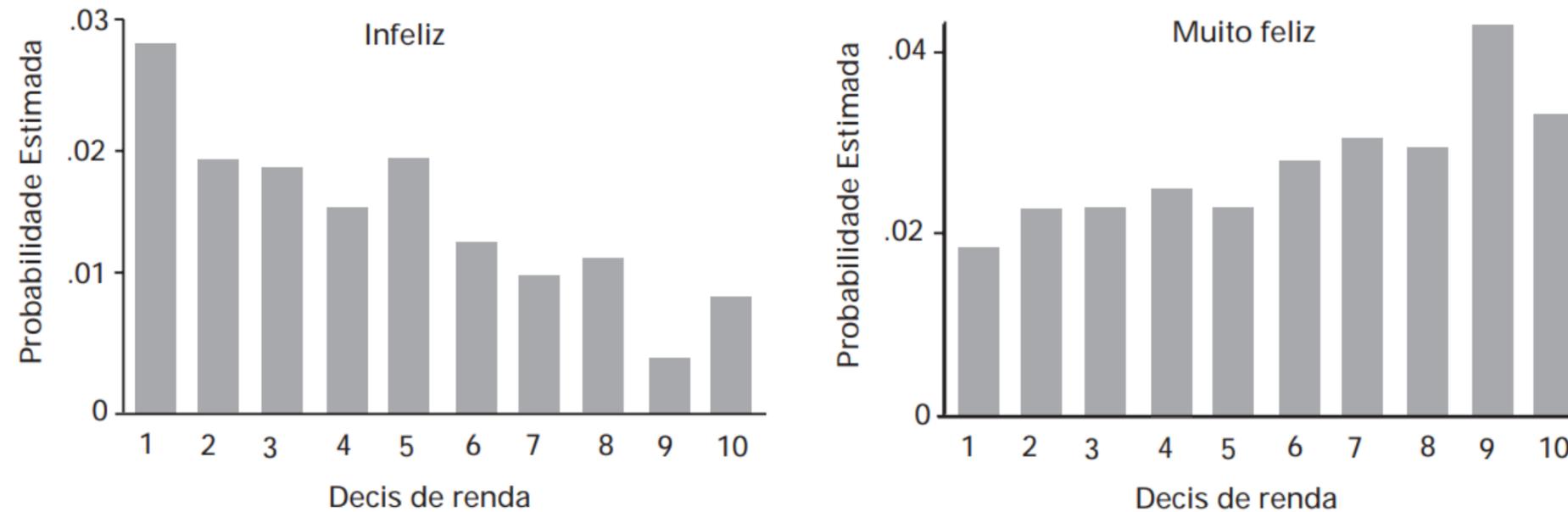
Importante: os coeficientes estimados não refletem os efeitos marginais das variáveis.

Tabela 4: Resultados do modelo - Brasil 1995-97

Variáveis*	Coef.	Des. Padrão Rob	P>z	[95%. Intervalo Conf.]	
decil 2	.1615804	.0854537	0.049	-.0059057	.3290665
decil 3	.1756042	.1097691	0.110	-.0395393	.3907476
decil 4	.2321283	.146772	0.114	-.0555395	.5197961
decil 5	.1590604	.1459758	0.276	-.1270469	.4451677
decil 6	.3222755	.2031715	0.113	-.0759333	.7204844
decil 7	.4033612	.1935137	0.037	.0240813	.7826411
decil 8	.3602937	.3166225	0.255	-.2602751	.9808624
decil 9	.7397385	.3599157	0.040	.0343167	1.44516
decil 10	.4742359	.2261625	0.036	.0309655	.9175063
emprego	.2113272	.0932137	0.023	.0286318	.3940227
aposentado	.3007697	.1624115	0.064	-.017551	.6190903
dona-de-casa	.2130607	.1327504	0.108	-.0471252	.4732467
estudante	.1949118	.1734112	0.261	-.1449679	.5347915
secundário	-.0152055	.1268583	0.905	-.2638432	.2334322
superior	-.0026368	.1293561	0.984	-.2561701	.2508965
casado	.2736645	.0958494	0.004	.0858031	.461526
divorciado	-.0483632	.1562254	0.757	-.3545593	.2578329
viúvo	-.1146385	.1890719	0.544	-.4852126	.2559355
homem	.1404346	.0779703	0.072	-.0123844	.2932537
idade	-.0058104	.0165908	0.726	-.0383278	.026707
idade ²	1.97e-06	.0002003	0.992	-.0003906	.0003945

RESULTADOS

Gráfico III — Felicidade e renda no Brasil

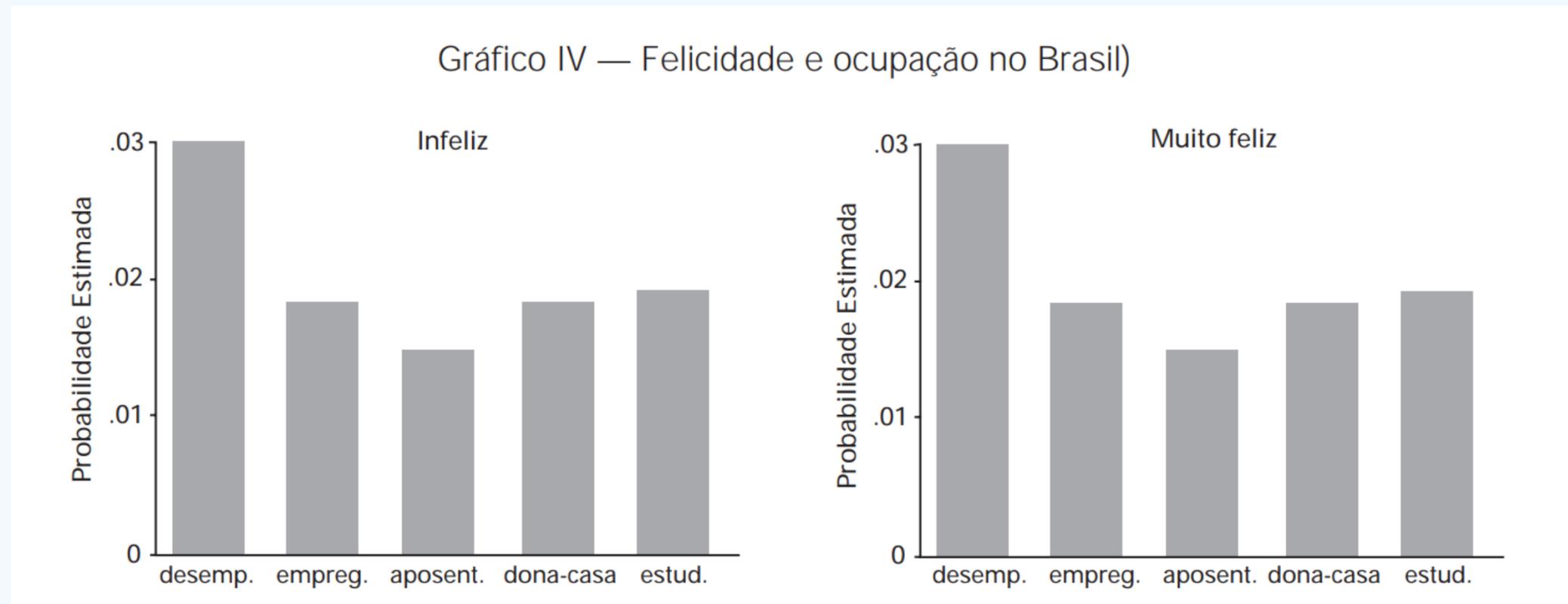


Como vimos, a renda aparece no modelo dividida em 10 dummies, representando cada decil de renda, onde 1 é o decil de renda mais baixa e 10 o de renda mais alta.

Da análise do gráfico III:

- A probabilidade estimada de ser "infeliz" decresce com a renda, no Brasil.
- A probabilidade estimada de ser "muito feliz" aumenta com a renda, no Brasil.

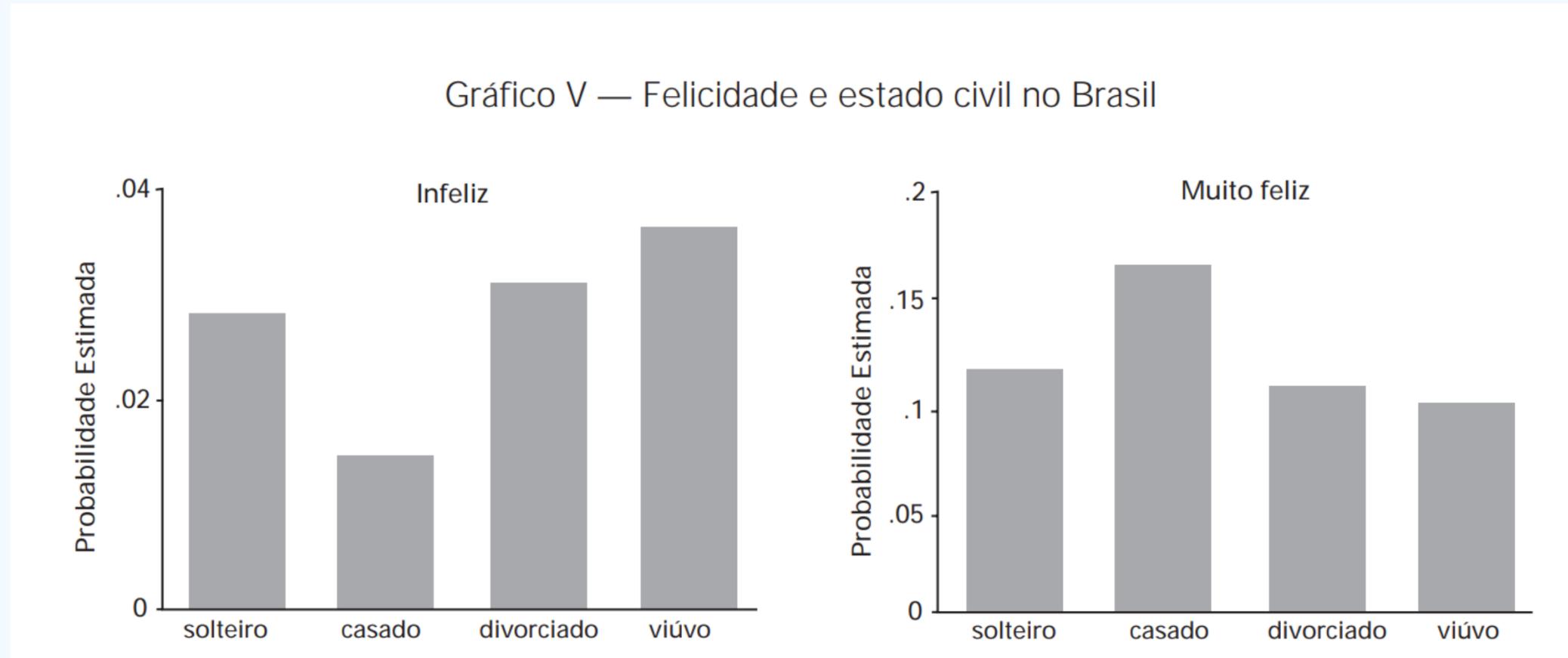
RESULTADOS



Da análise do gráfico IV:

- Indivíduos empregados e aposentados parecem ter uma maior probabilidade de serem muito mais felizes do que indivíduos desempregados.
- Analogamente, essas duas variáveis tem efeito negativo sobre a probabilidade de o indivíduo ser infeliz.

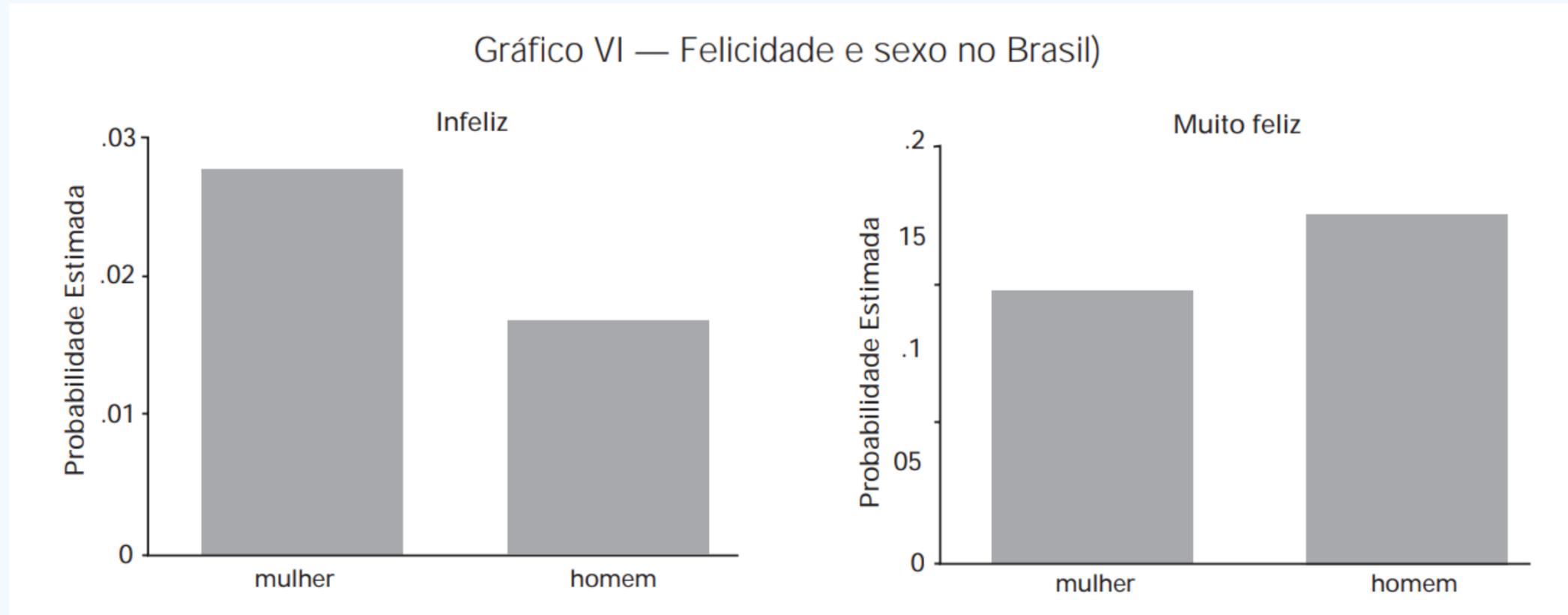
RESULTADOS



Da análise do gráfico V:

- O resultado mais geral e robusto é que indivíduos casados em todos os países, com exceção do Japão, têm maior probabilidade de serem muito felizes que os solteiros.

RESULTADOS



Da análise do gráfico VI:

- Homens parecem ter 17% de probabilidade de, **ceteris paribus**, serem "muito felizes" e 1,5% de serem "infelizes", enquanto as mulheres apenas 13% de serem "muito felizes" e quase 3% de serem "infelizes".

FIM