

Econometria Aplicada

Take-home Exam

João Ricardo Costa Filho

Junho, 2023

Questão 1 [0,5 ponto]

Qual é a diferença entre a hipótese de expectativa do erro igual à zero ($E[u] = 0$) e expectativa condicional do erro igual à zero ($E[u|x] = 0$)? Explique o que acontece se essas hipóteses não se verificarem.

Questão 2 [0,5 ponto]

Se a relação entre variáveis aleatórias for dada por $Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1,i} + \beta_2 X_{2,i} + \epsilon_i$ e alguém estimar $Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1,i} + u_i$, há algum problema? Qual? Explique.

Questão 3 [4 pontos]

Uma das áreas de pesquisa da economia do trabalho diz respeito ao retorno da educação. Com base nos dados de Koop e Tobias (2004), verifique se a educação afeta a remuneração dos indivíduos. Utilize as especificações e o modelo adequado para responder a pergunta. Mostre todas as etapas das suas estimativas.

Koop, G. and J. Tobias, “Learning About Heterogeneity in Returns to Schooling,” *Journal of Applied Econometrics*, 19, 2004, pp. 827-849.

Questão 4 [2 pontos]

Uma padaria produz cinco bolos por dia. Cada bolo vendido gera um lucro de R\$ 7, enquanto que cada bolo não é vendido gera um prejuízo de R\$ 3. A demanda pelos bolos depende da situação em que o país se encontra (cenário 1 ou cenário 2). No cenário 1, para calcular cada probabilidade associada à quantidade demanda, deve-se utilizar o calculo expresso abaixo em ‘prob1’. No cenário 2, será utilizada o calculo expresso abaixo em ‘prob2’.

```
prob1 = dpois( d, lambda = 3 )
```

```
prob2 = dpois( d, lambda = 5 )
```

Por exemplo, se a quantidade demandada for igual à 2 ($d = 2$):

```
d = 2
```

```
prob1 = dpois( d, lambda = 3 )
```

```
prob2 = dpois( d, lambda = 5 )
```

Utilize a base de dados para a questão (que é diferente para cada aluna/o, disponível [aqui](#))) e estime o lucro diário esperado da padaria, dado $X = 1,5$ e $Z = -0,5$.

Questão 5 [1,5 ponto]

Com base na coluna (3) da Tabela 2 (página 150) do artigo “Frankfurt Becomes the New City: Impactos Macro-Financeiros do Brexit na Alemanha” (acesse [aqui](#)), analise e descreva o impacto da complementariedade do sistema financeiro (medida pela variável IC) no PIB per capita.

PALANCA, T.; COSTA FILHO, J. R. Frankfurt Becomes the New City: Impactos Macro-Financeiros do Brexit na Alemanha. Revista Economia Ensaios, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil, v. 36, n. 2, 2021. DOI: 10.14393/REE-v36n2a2021-50135

Questão 6 [1,5 ponto]

Com base na coluna (3) da Tabela 3 (página 90) do artigo “A crise financeira e a política econômica: poderia ter sido diferente?” (acesse [aqui](#)), analise e descreva o impacto da capacidade de resposta da política econômica (medida pelas variáveis “Taxa de Juros Nominal”, “Resultado Fiscal” e “Interação(Resultado Fiscal * Dívida/PIB)”) na severidade do primeiro ano da crise de 2008, medida pela variação do PIB real em diferentes economias.