

Universidade de São Paulo
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas
Departamento de Ciência Política

FLS 5028- Métodos Quantitativos e Técnicas de Pesquisa em Ciência Política

FLP 0406 - Métodos e Técnicas de Pesquisa em Ciência Política

1º Semestre/ 2018

Profº Dr. Glauco Peres da Silva

LISTA DE EXERCÍCIO 10

Data de entrega: 18/06/2018 (noturno) e 20/06/2018 (vespertino)

Exercício 01 (2 pontos)

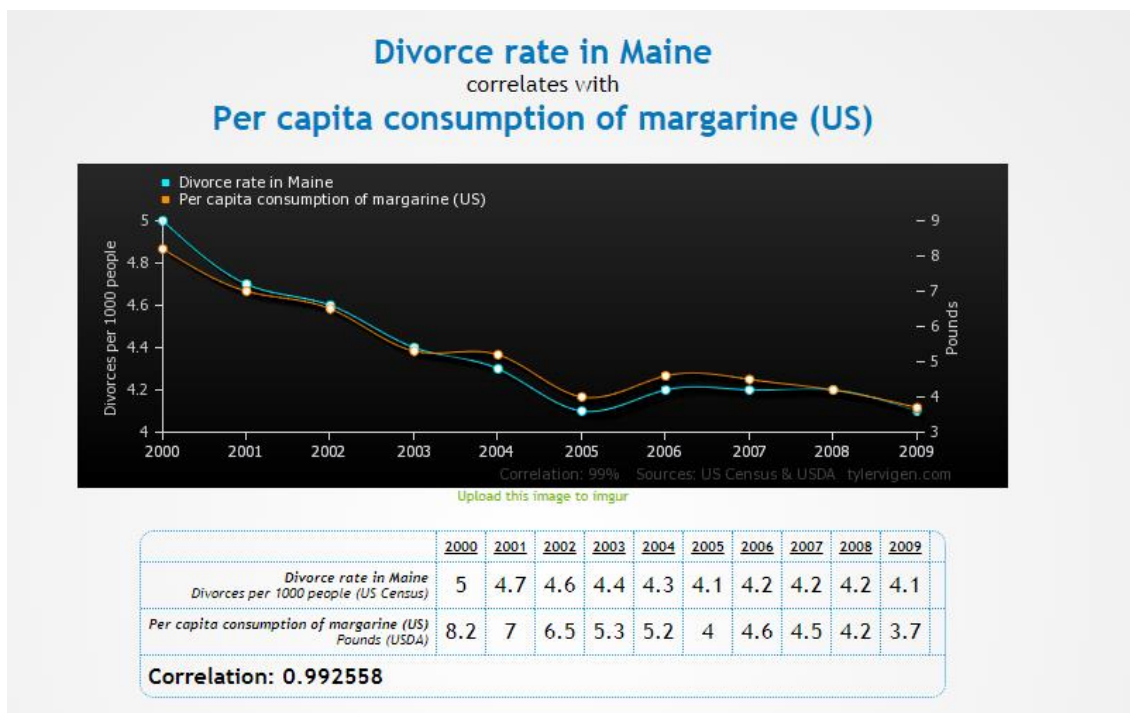
Marque “Verdadeiro” (V) ou “Falso” (F) para as sentenças que serão apresentadas a seguir e **justifique** cada uma das suas escolhas em no máximo 5 linhas.

() A seguinte equação: $y = \alpha + \beta * x$ expressa as observações em y como uma função linear em x , em que α representa o valor que y assume quando x é diferente de zero e β representa a mudança ocasionada em x , para o aumento de uma unidade em y .

() Erros de previsão em modelos de regressão linear são chamados de resíduo. Esse valor é obtido fazendo a diferença entre o valor - y real (ou valor observado) e o valor previsto representado por \hat{y} . Enquanto um resíduo positivo é obtido quando o valor observado de y é maior do que o valor previsto \hat{y} , um resíduo negativo é obtido quando o valor observado de y é menor do que o valor previsto \hat{y} .

() O modelo de regressão linear usa uma linha reta para descrever e mostrar o relacionamento entre duas variáveis – uma variável que chamamos de dependente (y) e uma outra variável que chamamos de explicativa (x). A inclinação b da equação que prevê a relação entre essas duas variáveis traz informações, justamente, sobre a direção da associação entre essas duas variáveis – se positiva ou negativa – e também sobre a força dessa associação – se é forte, fraca ou moderada.

() O gráfico abaixo apresenta a associação e a correlação entre a taxa de divórcios em Maine o consumo de margarina nos EUA. A correção apresentada é positiva e no valor de 0,99. No entanto, podemos afirmar que essa associação se trata de uma associação espúria entre as variáveis taxa de divórcio e consumo de margarina, dado que as relações entre as variáveis não são dependentes entre si, ou seja, não apresentam uma relação causal entre si.



Fonte: <http://www.tylervigen.com/spurious-correlations>

Exercício 02 (4 pontos)

Os dados a seguir¹ correspondem à variável renda familiar e gasto com alimentação (em

¹ Os dados também podem ser encontrados no arquivo em Excel disponível no moodle.

unidades monetárias) para uma amostra de 25 famílias.

Renda Familiar (X)	Gasto com Alimentação (Y)
3	1,5
5	2,0
10	6,0
10	7,0
20	10,0
20	12,0
20	15,0
30	8,0
40	10,0
50	20,0
60	20,0
70	25,0
70	30,0
80	25,0
100	40,0
100	35,0
100	40,0
120	30,0
120	40,0
140	40,0
150	50,0
180	40,0
180	50,0
200	60,0
200	50,0

a-) Construa o diagrama de dispersão da variável gasto com alimentação (y) em função da renda familiar (x). O que é possível interpretar com o gráfico?

b-) Calcule e interprete o coeficiente de correlação entre essas variáveis.

c-) Obtenha a equação de regressão do gasto com alimentação em função da renda familiar.

d-) Qual o significado prático do valor da inclinação da reta de regressão do item (c)?

Exercício 3 (4 pontos)

Uma das relações causais mais estudadas na ciência política tenta entender se e como o desempenho da economia afeta a aprovação presidencial em um determinado ano. Considere os seguintes dados referentes ao Brasil para responder aos itens:

Presidente	Ano	Crescimento PIB em %	Aprovação do presidente
Lula	2003	1,3	42,8
Lula	2004	5,7	39,3
Lula	2005	3,2	32,1
Lula	2006	4,0	45,2
Lula	2007	6,1	48,6
Lula	2008	5,2	63,0
Lula	2009	-0,2	68,0
Lula	2010	7,6	78,0
Dilma	2011	3,9	48,0
Dilma	2012	1,8	61,6
Dilma	2013	2,7	40,5
Dilma	2014	-0,1	37,5
Dilma	2015	-3,8	12,3
Temer	2016	-3,6	14,0
Temer	2017	1	6,0

Aprovação do presidente: média anual das pesquisas Datafolha com os entrevistados que responderam Ótimo/Bom
Crescimento do pib: IBGE

Representação gráfica das variáveis aprovação do presidente e crescimento do PIB



a-) Considerando o PIB como a variável independente que explica a aprovação presidencial, calcule a covariância e o coeficiente de correlação (“r de Pearson”) entre as variáveis X e Y. O que você pode inferir destes cálculos? Você consegue relacionar os resultados dos cálculos com a interpretação visual do gráfico acima?

b-) Agora vamos pensar sobre os rigores que devemos ter ao construirmos uma teoria de relação causal. Seria razoável supor uma possível relação de causalidade “reversa” na qual a aprovação presidencial é uma causa para a variação do PIB? Cite dois exemplos de variáveis colineares (Zs) que poderiam estar afetando a relação entre X e Y e explique porque elas precisariam ser controladas. Justifique suas respostas.

c-) Este tipo de desenho de pesquisa é característico de uma estudo observacional transversal ou observacional de série temporal? Especifique as características e limitações do tipo de estudo observacional aqui empregado.

Exercício 4 Pós-Graduação (5 pontos)

Em um artigo publicado e disponível no moodle, Marques, Leite, Mendes e Ferreira (2009)² analisam o impacto do programa de transferência de renda condicionada Bolsa Família nos resultados eleitorais das eleições presidenciais de 2006. Com base na leitura do artigo³, responda as questões abaixo:

a-) Qual o problema de pesquisa abordado pelo texto? Qual o fenômeno de interesse dos autores e quais as principais variáveis explicativas que os autores mobilizam para responder ou explicar esse fenômeno? Como os autores mensuram essas variáveis? (Máximo de 10 linhas)

b-) Na seção do artigo “Metodologia de Análise” os autores explicam:

A relação do grau de cobertura (sobre a população total) com a porcentagem dos votos válidos recebidos por Lula foi analisada em três níveis: municipal, estadual e por grandes regiões geográficas. A fim de verificar se este resultado poderia ser influenciado por outras características dos municípios brasileiros, que não o nível de pobreza (posto que o PBF é dirigido exatamente ao segmento mais pobre da população), isto é, se não existe **correlação espúria**, foram consideradas algumas dessas possíveis características. A investigação se deu inicialmente através de regressões simples entre cada uma destas características e o grau de cobertura, a fim de identificar a existência de uma relação estatisticamente aceitável ou não entre elas. (MARQUES et al., 2009, p. 121 e 122, grifo nosso)

O que é uma correlação espúria? Por que os autores demonstram tanta preocupação com ela? Quais as correlações espúrias que os autores verificam a possibilidade de existência em sua pesquisa? Como os autores realizaram tais verificações? (Máximo de 20 linhas)

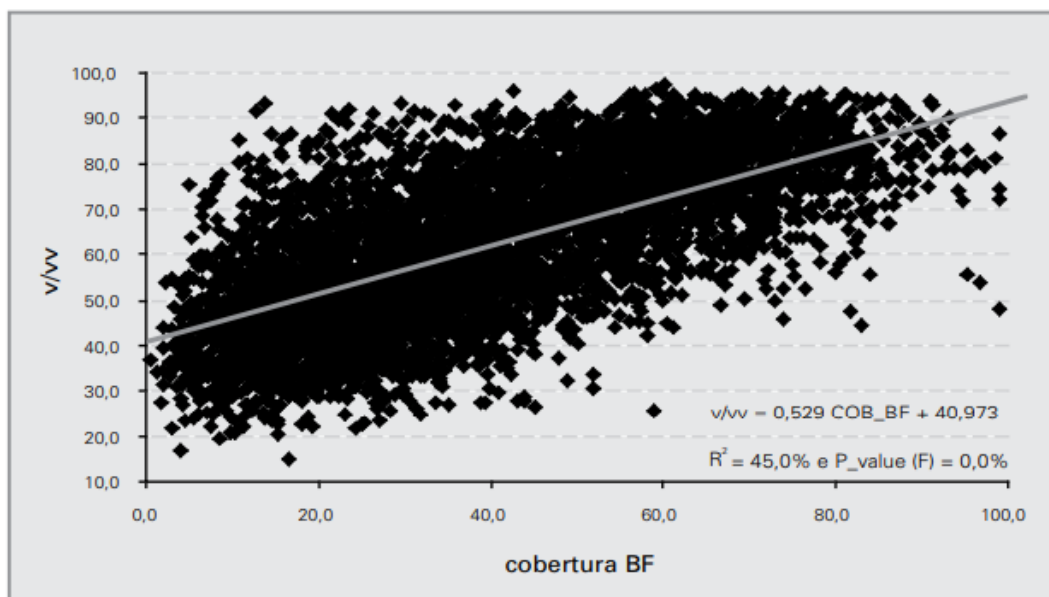
c-) Observe o gráfico abaixo extraído do artigo: Quais informações o gráfico mostra? (Dica: não responda resumidamente e interprete todos os elementos que compõem o gráfico. Máximo de 10 linhas)

² MARQUES, R. M. et al. Discutindo o papel do Programa Bolsa Família na decisão das eleições presidenciais brasileiras de 2006. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 29, n. 1, p. 114–132, mar. 2009.

³ Dica: Dê ênfase em sua leitura para as seções de Metodologia da Análise e para os Resultados Obtidos

Gráfico 2

Relação do grau de cobertura do Bolsa Família na população total e votos válidos em Lula no segundo turno das eleições de 2006, para todos os municípios - %



d-) Discorra sobre os resultados encontrados pelos autores e o problemas de pesquisa apresentado inicialmente por eles. Vocês acham que os resultados respondem à questão central levantada pelos autores? Os autores seguiram o passo a passo para a verificação de associação entre as variáveis? Vocês conseguem pensar em problemas ou sugestões para a análise dos autores? (Máximo 15 linhas)

Boa Lista!