



**EDITAL No. 3/2016: SELEÇÃO DE CANDIDATOS ÀS VAGAS DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TRANSPORTES PARA O CURSO DE MESTRADO - 2017**

## **PROVA DE MÚLTIPLA ESCOLHA**

### **Leia com atenção às instruções abaixo**

- 1) O candidato não deverá entrar na sala de prova com quaisquer equipamentos eletrônicos (telefone celular, calculadora, dentre outros) em mãos, mesmo que estejam desligados. Caso o candidato esteja portando tais equipamentos, estes devem estar desligados e acondicionados dentro de mochilas ou bolsas do candidato.
- 2) Será eliminado o candidato que, durante a realização das provas, for surpreendido portando aparelhos eletrônicos, tais como: agendas eletrônicas ou similares, telefones celulares, *smartphones*, *tablets*, iPod®, gravadores, *pendrive*, mp3 *player* ou similar, qualquer receptor ou transmissor de dados e mensagens, bipe, notebook, *palmtop*, *walkman*®, máquina fotográfica, controle de alarme de carro etc., bem como relógio de qualquer espécie, qualquer recipiente ou embalagem, tais como garrafa de água, suco e refrigerante, que não seja fabricado com material transparente, óculos escuros, protetor auricular ou quaisquer acessórios de chapelaria, tais como chapéu, boné, gorro etc. e, ainda, lápis, lapiseira/grafite, marca-texto e(ou) borracha, utilizar-se de livros, máquinas de calcular ou equipamento similar, dicionário, notas ou impressos que não forem expressamente permitidos; não sendo permitida a interferência e/ou a participação de outras pessoas, salvo em caso de candidato que tenha solicitado condição especial, em função de deficiência que impossibilite a redação pelo próprio.
- 3) Durante a prova não se comunique com outros candidatos nem se levante sem a autorização do responsável pela aplicação da prova.
- 4) A folha de resposta deve ser preenchida com caneta em tinta azul ou preta.
- 5) O candidato poderá deixar a sala de prova somente após percorridos 30 minutos do início da avaliação.
- 6) O candidato poderá levar o caderno de questões caso permaneça na sala de prova até a finalização do período de realização da mesma. Caso o candidato opte por deixar a sala de prova antes do término do horário, o caderno de questões deverá ser entregue juntamente com a folha de resposta.
- 7) A prova tem duração de 2 (duas) horas, já incluído o tempo de preenchimento da folha de resposta.
- 8) A desobediência de qualquer uma das determinações constantes nas instruções implicará o recolhimento imediato da prova e anulação da mesma.

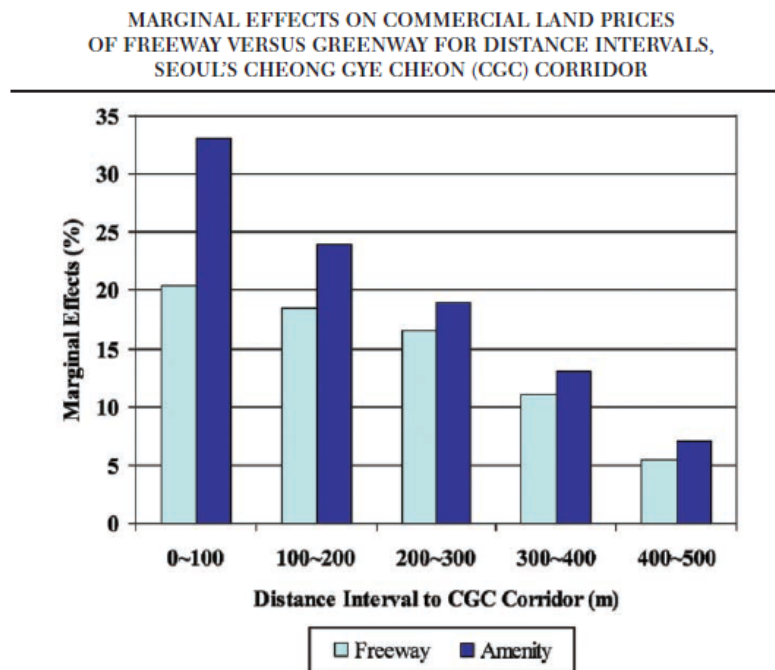
**Identificação do Candidato**

Nome:



### Questão 1

No artigo de Robert Cervero (2009) o autor apresenta resultados do estudo (Figura a seguir), sobre o Projeto Cheong Gye Cheon (CGC) na Coreia do Sul, comparando com um caso semelhante ao da Octavia Boulevard em São Francisco.

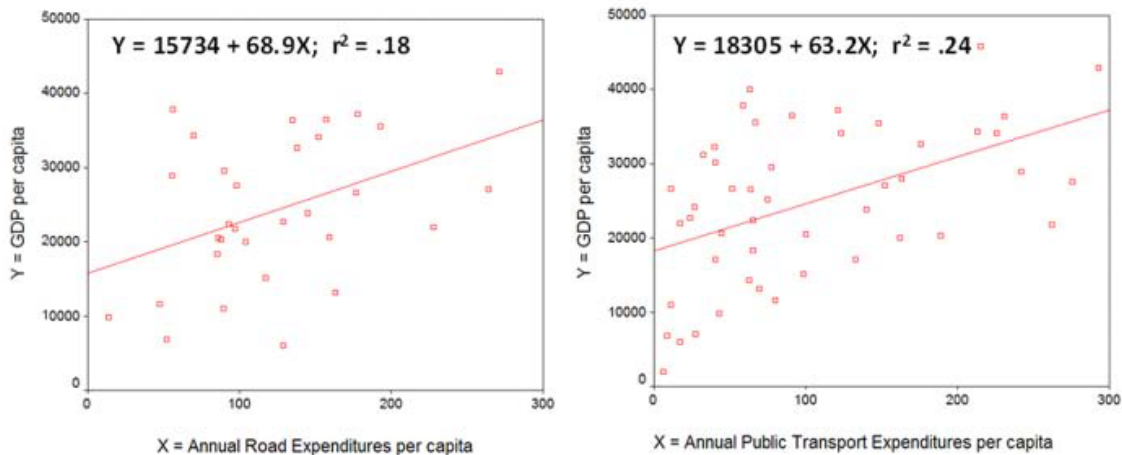


Com base nos resultados apresentados pelo artigo é CORRETO afirmar que:

- A uma distância de até 100m das intervenções do projeto, o preço do metro quadrado de imóveis comerciais aumentou 33% após a implantação do projeto, comparado à mesma região.
- A uma distância de até 100m das intervenções do projeto, o preço do metro quadrado de imóveis comerciais aumentou em 33% após a implantação do projeto, comparado à média da cidade.
- A uma distância de até 100m das intervenções do projeto, o preço do metro quadrado de imóveis comerciais se manteve em 33% acima da média do preço do metro quadrado do bairro.
- A uma distância de até 100m das intervenções do projeto, o preço do metro quadrado de imóveis comerciais aumentou 33% após a implantação do projeto, comparado aos imóveis distantes além de 500m das intervenções.
- A uma distância de até 100m das intervenções do projeto, o preço do metro quadrado de imóveis comerciais aumentou de 20% para 33% após a implantação do projeto, comparado à média da cidade.

### Questão 2

No mesmo artigo de Robert Cervero (2009), de duas regressões, o autor faz uma terceira regressão mais forte propondo uma função das variáveis PIB *per capita*, Investimentos em Vias e Investimentos em Transportes Públicos.



$$\text{GDP per capita (est.)} = 10,313.2 + 60.2 (\text{annual road expenditure per capita}) \\ + 55.6 (\text{annual public transport expenditure per capita}); \\ R^2 = .42, N = 31; \text{ all variables significant at prob.} = .01 \text{ level.}$$

Dessa análise é CORRETO afirmar que:

- Os maiores investimentos em serviços de transportes públicos e em vias de transportes, resultam em cidades com maiores PIB.
- Cidades com alta renda *per capita* gastam maiores parcelas do PIB em serviços de transportes públicos e em investimentos em vias de transportes.
- Existe uma relação causal em que o crescimento do PIB requer maiores investimentos em serviços de transportes públicos e em investimentos em vias de transportes.
- A relação causal determina que o crescimento do PIB resulta em investimentos em serviços de transportes públicos.
- Quanto maior o PIB das cidades, maior será o investimento em vias de transporte.

### Questão 3

No artigo de L. Ming Wen and C. Rissel (2008) pelos resultados apresentados na Tabela 1 (apresentada a seguir, na página 4), pode-se afirmar quanto ao grupo dos indivíduos estudados:

- Indivíduos do gênero masculino usavam mais o carro para ir ao trabalho, comparativamente aos indivíduos do gênero feminino.
- Indivíduos do gênero masculino usavam mais a bicicleta para ir ao trabalho, comparativamente aos indivíduos do gênero feminino.
- Há mais indivíduos que vão de bicicleta ao trabalho, que indivíduos que trabalham em casa.
- Maior quantidade de indivíduos do gênero feminino tinha sobrepeso, comparativamente à quantidade dos indivíduos do gênero masculino.
- A maior quantidade de indivíduos era de universitários.

### Questão 4

No artigo de L. Ming Wen and C. Rissel (2008) pelos resultados apresentados na Tabela 2 (apresentada a seguir, na página 5) para as chances (AOR), pode-se afirmar quanto aos indivíduos estudados, comparativamente aos indivíduos entre 16 e 30 anos:

- Indivíduos do gênero masculino, com mais de 60 anos, têm 67% a mais chances de serem indivíduos com sobrepeso e obesos.
- Indivíduos do gênero masculino têm 39% mais chances de serem indivíduos obesos.



- c) Indivíduos do gênero feminino entre 41 e 50 anos têm 33% mais chances de serem indivíduos com sobrepeso e obesos.
- d) Indivíduos do gênero feminino, com mais de 60 anos, têm 45% menos chances de serem indivíduos obesos.
- e) Indivíduos do gênero masculino, entre 31 e 40 anos, têm 14,7% mais chances de serem indivíduos obesos.

Tabela 1

Characteristics	Men (n=3810)	Women (n=3022)	Total (n=6810)
	N (column %) (weighted)	N (column %) (weighted)	N (column %) (weighted)
<i>Modes of transport to work</i>			
Driving	2507 (72.1)	1809 (68.4)	4397 (70.5)
Public transport	505 (14.5)	455 (16.5)	960 (15.4)
Walking	195 (5.6)	216 (7.8)	411 (6.6)
Bike	93 (2.7)	10 (10.4)	103 (1.7)
Work at home	176 (5.1)	193 (7.0)	369 (5.9)
		<i>p</i> <0.01	
<i>Level of physical activity</i>			
Adequate	1905 (50.0)	1331 (44.1)	3236 (47.4)
Inadequate	1906 (50.0)	1690 (55.9)	3596 (52.6)
		<i>p</i> <0.01	
<i>Weight status</i>			
Under weight	33 (0.9)	138 (4.8)	171 (2.6)
Normal	1559 (41.7)	1664 (57.8)	3223 (48.7)
Overweight	1573 (42.0)	667 (23.2)	2240 (33.8)
Obese	577 (15.4)	409 (14.2)	986 (14.9)
		<i>p</i> <0.01	
<i>Age group</i>			
16–30	1136 (29.8)	925 (30.6)	2061 (30.2)
31–40	947 (24.9)	707 (23.4)	1654 (24.2)
41–50	891 (23.4)	792 (26.2)	1683 (24.6)
51–60	626 (16.4)	463 (15.3)	1089 (15.9)
60+	210 (5.5)	135 (4.5)	345 (5.0)
		<i>p</i> <0.05	
<i>Marital status</i>			
Married	2200 (57.8)	1682 (55.8)	3882 (56.9)
Widowed	22 (0.6)	64 (2.1)	86 (1.3)
Separated/divorced	271 (7.1)	310 (10.3)	581 (8.5)
Never married	1313 (34.5)	956 (31.7)	2271 (33.3)
		<i>p</i> <0.01	
<i>Level of education</i>			
Primary and some high school	624 (16.9)	583 (20.4)	1207 (18.4)
Competed high school/TAFE <sup>a</sup> /diploma	1990 (53.9)	1330 (45.5)	3290 (50.2)
University/other tertiary degree	1081 (29.3)	976 (34.1)	2057 (31.4)
		<i>p</i> <0.05	
<i>Main language spoken at home</i>			
English	3211 (85.3)	2593 (87.2)	5804 (86.2)
Other	552 (14.7)	379 (12.8)	931 (13.8)
		<i>p</i> <0.05	

<sup>a</sup> TAFE refers to Technical and Further Education.



Table 2  
 Association between modes of transport to work and overweight and obesity stratified by sex, using logistic regression based on data collected from the 2003 New South Wales Adult Health Survey, Australia

Factors	Men				Women			
	Overweight and obese		Obese		Overweight and obese		Obese	
	%	AOR <sup>a</sup> (95% CI <sup>b</sup> )	%	AOR (95% CI)	%	AOR (95% CI)	%	AOR (95% CI)
<i>Modes of transport to work</i>								
Driving	60.8	1	15.5	1	38.8	1	14.0	1
Public transport	44.6	0.65 (0.53–0.81)	11.1	0.84 (0.61–1.15)	30.0	0.86 (0.67–1.10)	10.8	0.87 (0.61–1.24)
Walking	52.7	0.91 (0.65–1.25)	17.4	1.32 (0.87–1.99)	38.9	1.26 (0.92–1.77)	15.7	1.48 (0.98–2.24)
Bike	39.8	0.49 (0.31–0.76)	5.4	0.34 (0.13–0.87)	30.3	1.16 (0.27–4.94)	0	–
Work at home	61.3	0.80 (0.57–1.41)	18.2	1.09 (0.71–1.68)	42.3	1.07 (0.77–1.47)	13.5	0.84 (0.53–1.34)
<i>Level of physical activity</i>								
Adequate	52.9	1	11.8	1	30.3	1	9.4	1
Inadequate	62.0	1.22 (1.05–1.41)	18.5	1.63 (1.34–2.00)	43.3	1.52 (1.28–1.81)	16.8	1.88 (1.46–2.42)
<i>Age group</i>								
16–30	39.0	1	9.0	1	26.1	1	9.2	1
31–40	62.1	1.94 (1.56–2.41)	14.7	1.45 (1.05–2.01)	34.1	1.03 (0.78–1.35)	11.6	0.96 (0.65–1.42)
41–50	66.7	2.01 (1.58–2.56)	17.5	1.79 (1.26–2.52)	43.0	1.33 (1.01–1.76)	15.8	1.18 (0.79–1.76)
51–60	67.0	2.04 (1.57–2.66)	21.1	2.21 (1.54–3.71)	51.2	1.85 (1.35–2.55)	19.9	1.65 (1.07–2.55)
60+	67.1	1.83 (1.22–2.75)	22.4	1.52 (0.88–2.61)	51.2	1.45 (0.83–2.45)	18.5	1.41 (0.72–2.78)
<i>Marital status</i>								
Married	65.9	1	17.0	1	42.8	1	15.3	1
Widowed	77.3	5.03 (0.82–31.00)	36.4	3.39 (1.22–9.41)	44.3	0.95 (0.48–1.89)	17.2	1.21 (0.54–2.72)
Separated/divorced	65.6	0.93 (0.69–1.25)	20.7	1.27 (0.89–1.79)	44.3	1.00 (0.76–1.32)	17.1	0.99 (0.69–1.43)
Never married	41.2	0.54 (0.44–0.65)	10.7	0.96 (0.72–1.28)	25.3	0.64 (0.52–0.85)	9.1	0.79 (0.55–1.15)
<i>Level of education</i>								
Primary and some high school	62.5	1	20.9	1	48.6	1	18.0	1
Completed high school/diploma	58.7	0.96 (0.73–1.19)	15.3	0.76 (0.59–0.98)	37.9	0.77 (0.62–0.97)	14.4	0.82 (0.61–1.10)
University/other tertiary degree	51.8	0.69 (0.55–0.87)	11.8	0.51 (0.38–0.69)	29.1	0.50 (0.39–0.64)	8.2	0.45 (0.32–0.63)
<i>Main language spoken at home</i>								
English	59.0	1	15.3	1	37.9	1	14.0	1
Other	51.6	0.63 (0.52–0.79)	15.2	1.05 (0.79–1.39)	36.1	0.95 (0.73–1.23)	13.6	0.81 (0.55–1.19)

<sup>a</sup> AOR (adjusted odds ratio) was obtained after each variable was adjusted for all other variables in the table.

<sup>b</sup> CI: confidence interval.

### Questão 5

De acordo com o artigo intitulado “Análise dos Custos Logísticos Aplicada à Cadeia Logística Reversa do Pneu Inservível”, as funções principais da logística são:

- Manutenção de estoques, transporte e armazenagem
- Processamento de pedidos, transporte e embalagem
- Transporte, manutenção de estoques e processamento de pedidos
- Armazenagem, manuseio e manutenção de estoques
- Ciclo do pedido, informações logísticas e transporte

### Questão 6

A equação “ $CA=Va \cdot q$ ” define o custo de:

- Armazenagem
- Transporte
- Manutenção de estoque
- Administrativo
- Aquisição do resíduo

### Questão 7

No sistema de transporte rodoviário de cargas, a infraestrutura é constituída por:

- Rede viária, terminais e pontos de apoio
- Vias urbanas, vias rurais e vias internacionais
- Sinalização, pavimento e terminais
- Pontos de apoio, vias e balanças de pesagem
- Nenhuma das alternativas



### Questão 8

Os autores do artigo “Sistema de transporte rodoviário de cargas: uma proposta para sua estrutura e elementos” estabeleceram que os parâmetros para identificar o componente “carga” são:

- Tipos de carga, características do produto, veículos, características do serviço logístico.
- Tipos de carga, características do produto, características da embalagem, características do transporte.
- Características do serviço, nível de serviço logístico, tipos de produtos.
- Cargas unitizadas, carga geral, cargas soltas e cargas combinadas.
- Contêiner, paletes, unitização e intermodalidade.

Com base no artigo “*From words to action: Concepts, framings of problems and knowledge production practices in regional transport infrastructure planning in Sweden*”, de F. Pettersson, marque a resposta CORRETA para as questões 9, 10, 11 e 12.

### Questão 9

A partir da comparação feita de dois conceitos centrais (*Regional expansion and Environmentally sound transport*) no planejamento de infraestrutura de transporte na Suécia, é possível concluir que:

- Os conceitos significam diferentes perspectivas sobre os benefícios e problemas dos resultados no processo de planejamento de transportes.
- Que o paradigma do crescimento, capturado no conceito de Expansão Regional, não influencia o processo de planejamento.
- Existem várias alternativas para produção de conhecimento nas práticas do processo de planejamento.
- O conceito de expansão regional tem uma forte influência no discurso do planejamento, no resultado do processo de planejamento e nas restrições das opções das políticas do meio ambiente.
- Desde uma perspectiva econômica a importância de um efetivo sistema de transporte é fundamental.

### Questão 10

No discurso do planejamento, os Objetivos, Normas e Valores:

- Estão baseados sobre o conhecimento e teorias a respeito da realidade.
- Representam a expressão da realidade no processo de planejamento.
- Envolvem um processo complexo de decisões junto ao sistema de transportes.
- Fazem parte da estruturação dos resultados do processo de planejamento do discurso.
- Nenhuma das opções anteriores é correta.

### Questão 11

A estrutura do artigo combina as abordagens de Coffman and Umemoto (2009) e Basmajian (2010) e Tennøy (2010) sendo correto CORRETO afirmar que:

- Focam nos resultados dos processos ou outras medidas promovendo soluções aos problemas estruturados no processo de planejamento.
- Objetivam a estrutura dos conceitos, a formulação do problema, resultados e na análise das suas relações.
- A combinação das abordagens é um processo específico de avaliação dos resultados do processo de planejamento.
- A combinação das abordagens procura analisar a estrutura dos conceitos e sua relação com o planejamento do discurso.



- e) Focam em como o discurso é formado por definições específicas de conceitos, na formulação do problema, e como certas práticas de produção de conhecimento influenciam o discurso e os resultados do processo de planejamento.

### Questão 12

No planejamento e na estrutura teórica do discurso, é CORRETO afirmar que o discurso:

- a) É um processo complexo que envolve uma ampla gama de atores, técnicas e métodos para o discurso do planejamento.
- b) É uma atividade neutral no processo de formulação de problemas.
- c) São ideias, conceitos, categorizações, produzidas, reproduzidas e transformadas em um conjunto particular de práticas a través das quais se dá sentido as realidades físicas e sociais.
- d) É um conjunto particular de produção do conhecimento para formulação de problemas no processo de planejamento de transportes.
- e) Todas as opções anteriores estão incorretas.

### Questão 13

De acordo com a literatura realizada por SOBREIRA e CUNTO (2014) não é CORRETO afirmar sobre os Modelos de Previsão de Acidentes (MPA), que:

- a) Os MPA têm se destacado como ferramenta estatística com potencial para aperfeiçoar a seleção de locais críticos de acidentes de trânsito, para além disso, viabiliza a realização de análises do impacto de estratégias para o aumento da segurança viária de forma mais coerente com a natureza aleatória e rara dos acidentes de trânsito.
- b) Os MPA são expressões obtidas com aplicação de técnicas de modelagem linear generalizada assumindo normalmente a estrutura do erro seguindo a distribuição binomial negativa.
- c) Os MPA estimam o número de acidentes de trânsito em função de variáveis que representam atributos geométricos e operacionais de um determinado segmento (ou interseção) constituindo expressões representativas das relações de causa e efeito entre as variáveis envolvidas e a ocorrência de acidentes de trânsito.
- d) Os modelos de previsão de acidentes (MPA) são expressões que relacionam a frequência dos acidentes de trânsito com atributos geométricos e operacionais da via e lidam, com relativo sucesso, com o elevado grau de aleatoriedade desse fenômeno. O desenvolvimento desses modelos exige esforços consideráveis para a obtenção de dados em quantidade e qualidade adequados para a modelagem.
- e) Os Modelos de Previsão de Acidentes (MPA's) determinam o valor esperado de uma taxa de acidentes, em função de determinadas variáveis que possuem influência significativa para que os acidentes aconteçam, em uma unidade de tempo e um local pesquisado.

### Questão 14

O artigo "Análise de variações temporais na estimação de acidentes em segmentos arteriais urbanos" teve o objetivo de avaliar o efeito de tendências temporais no desenvolvimento de



MPA para segmentos urbanos na cidade de Fortaleza. Com relação a esse estudo é CORRETO afirmar que:

- Os resultados corroboram com a existência de uma tendência temporal na amostra.
- A partir dos MPA desenvolvidos foi possível representar e analisar o caráter longitudinal resultante das taxas anuais de acidentes.
- Os resultados obtidos viabilizam a identificação dos limites aceitáveis de agregação de séries históricas de acidentes para obtenção de MPA mais confiáveis.
- Mesmo não tendo sido observado um padrão temporal de crescimento ou redução da frequência de acidentes, a calibração de modelos específicos para anos diferentes melhora as estimativas das frequências dos acidentes de trânsito. (verdadeira)
- A partir dos resultados é possível observar que para os casos de MPA para interseções, o limite de agregação temporal é de 5 anos, enquanto que para os casos de MPA para segmentos, o limite passa a ser de 8 anos.

### Questão 15

No estudo desenvolvido por SOBREIRA e CUNTO (2014) sobre acidentes de trânsito, adicionalmente deseja verificar se o mesmo foi provocado devido ao condutor estar utilizando o aparelho celular no momento do acidente. Para isso deseja-se selecionar uma amostra de acidentes com **95%** de confiança e erro de **2%**. Sabendo que  $P(Z > 1,96) = 0,025$  e  $P(Z > 1,645) = 0,05$ , então o tamanho da amostra necessária é aproximadamente igual a :

- 385
- 271
- 1692
- 2401
- 850

### Questão 16

SOBREIRA e CUNTO (2014) utilizaram as seguintes variáveis para o desenvolvimento do modelo de acidentes (Tabela 2 do referido artigo): Número de Acidentes, VDMA (volume diário médio anual), Extensão do trecho analisado, Existência de Canteiro Central e Número de Faixas. As variáveis classificadas como quantitativas contínuas são:

- VDMA e Extensão do trecho analisado
- VDMA e Número de Acidentes
- Número de Acidentes e Número de Faixas
- Extensão do trecho analisado e Número de Faixas
- Nenhuma das anteriores

### Questão 17

SOBREIRA e CUNTO (2014) apresentaram estatísticas descritivas das seguintes variáveis utilizadas no modelo de previsão de acidentes (Tabela 2 do referido artigo): Número de Acidentes, VDMA (volume diário médio anual), Extensão do trecho analisado, Existência de Canteiro Central e Número de Faixas. Caso os autores desejassem representar as variáveis por meio de análises gráficas, o gráfico de pizza seria mais indicado para a variável qualitativa:

- VDMA
- Extensão do trecho analisado
- Número de Acidentes
- Existência de Canteiro Central
- Número de Faixas





### Questão 18

A tabela abaixo foi retirada do artigo de ONUKA, A. O. U. e AKINYEMI, T. F. (2012), onde *Mean*= Média, *SD*= desvio padrão e *DF*= graus de liberdade.

	<i>State</i>	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>DF</i>	<i>Sig</i>
<i>Behaviour</i>	Lagos	105	25.98	1.829		208	.000
	Oyo	105	23.30	2.057			

A estatística *t* com 208 graus de liberdade que mede a diferença entre as médias dos estados de Lagos e Oyo é calculada a partir da expressão:

- a)  $t = \frac{(25.98 - 23.30)}{(1.829 - 2.057)}$
- b)  $t = \frac{(25.98 - 23.30)}{\sqrt{1.829^2 + 2.057^2}}$
- c)  $t = \frac{(25.98 - 23.30)}{\sqrt{1.829^2/105 + 2.057^2/105}}$
- d)  $t = \frac{(25.98 - 23.30)}{\sqrt{1.829^2/105 - 2.057^2/105}}$
- e)  $t = \frac{(25.98 - 23.30)}{\sqrt{1.829^2 - 2.057^2}}$

### Questão 19

Dos itens abaixo, são estágios do *Project Finance*:

- Econômico, técnico e financeiro
- Econômico, financeiro e ambiental
- Financeiro, ambiental e legal
- Ambiental, contábil e administrativo
- Todas as anteriores

### Questão 20

Analisando o artigo "*Project Finance and Concession Pricing Models: An Application to Brazilian Ports*" é CORRETO afirmar que:

- O artigo diz que o governo dispõe de recursos suficientes para desenvolver a atividade portuária sem a cooperação dos privados.
- O artigo defende a cooperação entre público e privado para fortalecer o desenvolvimento dos portos nacionais.
- O artigo diz que o governo possui um modelo claro para a realização da almejada parceira com a iniciativa privada portuária.
- O artigo diz que a movimentação de cargas nos portos nacionais decresceu mesmo após a Lei dos Portos.
- Nenhuma anterior.



### Questão 21

Do mesmo artigo citado na questão 20, a variável ROV na equação  $NPV=NPV_T+ROV$  representa:

- a) Valor presente líquido do empreendimento
- b) Valor real do custo do capital
- c) Valor das opções reais
- d) Valor do arrendamento
- e) Nenhuma anterior

### Questão 22

Assinale a alternativa que representa a variável  $\delta$  na equação:

$$V_1 = \sum_{t=1}^T \frac{L_1(1+\alpha)^{t-1}}{(1+\delta)^t}$$

- a) A taxa de retorno requerida pela iniciativa privada.
- b) A taxa média de retorno requerida pelo governo e iniciativa privada.
- c) A taxa de retorno requerida pelo banco.
- d) A taxa de retorno requerida pelos trabalhadores portuários.
- e) A taxa de retorno requerida pelo governo.

### Questão 23

Em relação ao índice de Mobilidade Urbana Sustentável (IMUS), assinale a alternativa correta referente às afirmações (i) a (iv):

- i. O IMUS é uma ferramenta indicada para ser usada em cidades de grande porte.
  - ii. O IMUS funciona com um sistema de pesos que revela a importância relativa de cada indicador dentro do valor global do índice
  - iii. No caso de indicadores não calculados por falta de dados, os pesos dos indicadores calculados são redistribuídos
  - iv. Existe a necessidade de definição de um grupo de indicadores centrais que possam ser aplicados em qualquer contexto urbano, sem consideráveis distorções em seus resultados.
- 
- a) Apenas uma afirmação é correta
  - b) Apenas uma afirmação é incorreta
  - c) Todas as afirmações são corretas
  - d) Todas as afirmações são incorretas
  - e) Apenas duas afirmações são corretas

### Questão 24

Considere o artigo “Desafios e perspectivas para avaliação e melhoria da mobilidade urbana sustentável: um estudo comparativo de municípios brasileiros”. De acordo com o texto, a Lei de Mobilidade tornou obrigatória a elaboração de Plano de Mobilidade Urbana para aproximadamente 3.065 municípios. Assim, destaca-se:

- a) A importância da coleta e da sistematização de dados para a produção de índices e indicadores.
- b) A necessidade de alteração na Lei de Mobilidade.
- c) O uso de indicadores para análise dos impactos econômicos, sociais e ambientais.
- d) A necessidade de aumento no número de técnicos nesses municípios.
- e) Nenhuma das anteriores.



## Folha de resposta

Questão 1	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 2	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 3	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 4	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 5	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 6	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input checked="" type="radio"/> E
Questão 7	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 8	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 9	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 10	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 11	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input checked="" type="radio"/> E
Questão 12	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 13	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 14	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 15	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 16	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 17	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 18	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 19	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input checked="" type="radio"/> E
Questão 20	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 21	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 22	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input checked="" type="radio"/> E
Questão 23	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 24	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E

**NULA**

Identificação do Candidato	Nº acertos:	Nota:
Nome:		