



EDITAL Nº. 01/2018: SELEÇÃO DE CANDIDATOS ÀS VAGAS DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TRANSPORTES PARA O CURSO DE MESTRADO – 2019

## PROVA DE MÚLTIPLA ESCOLHA – COM GABARITO

### Leia com atenção as instruções abaixo:

1. 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, *pen drive*, mp3 *player* ou similar, qualquer receptor ou transmissor de dados e mensagens, *notebook*, máquina fotográfica, controle de alarme de carro etc., bem como relógio de qualquer espécie, 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.
2. Não será 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 candidato.
3. Durante a realização da prova, o candidato não deverá se comunicar com outros candidatos nem se levantar 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 somente poderá deixar a sala de prova após **30 (trinta) minutos** do início da avaliação.
6. O candidato somente poderá levar o caderno de questões no decurso dos últimos **15 (quinze) minutos** anteriores ao horário determinado para o término da prova. Caso o candidato opte por deixar a sala de prova antes deste horário, o caderno de questões deverá ser entregue juntamente com a folha de resposta.
7. A prova terá 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 acima e no edital implicará o recolhimento imediato da prova e sua anulação.

### Identificação do Candidato

Nome completo:

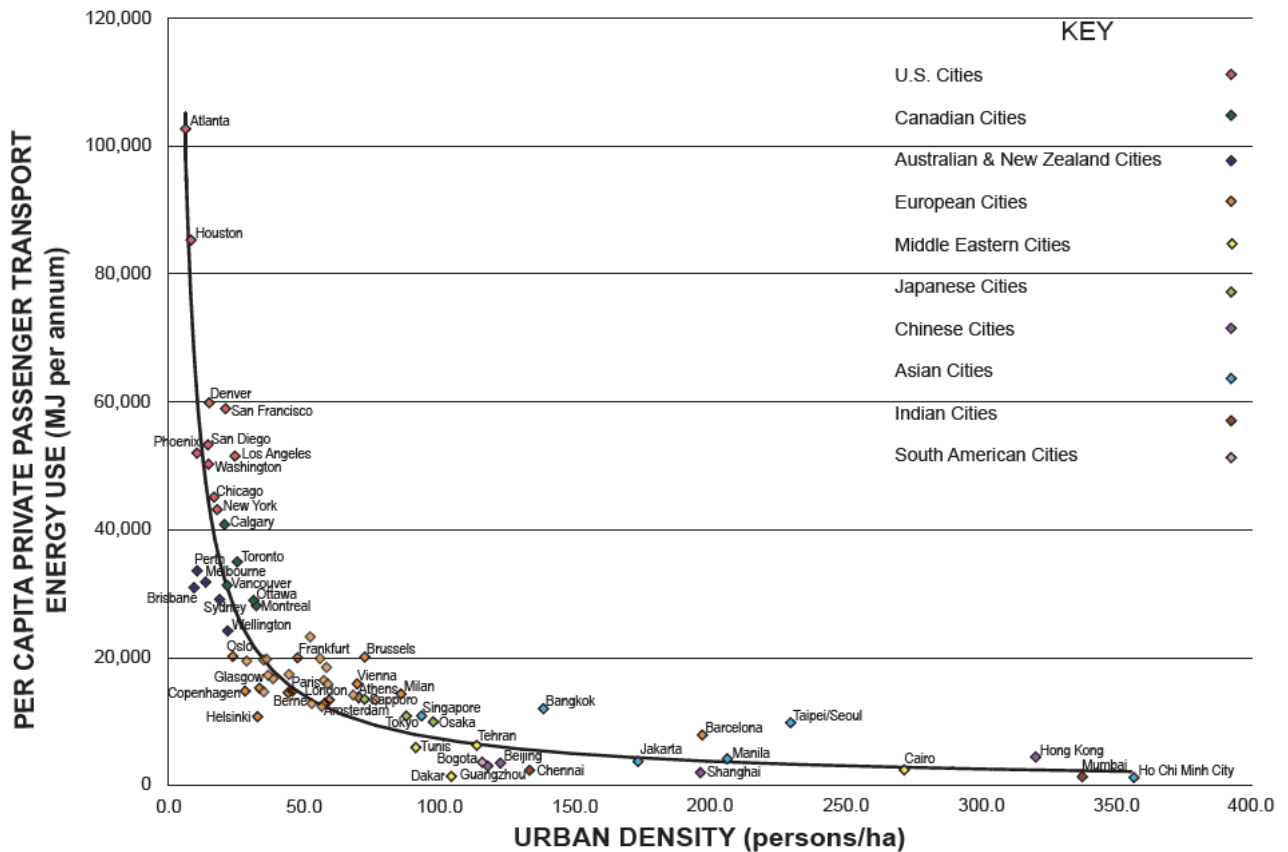


### QUESTÃO 1

According to Rode and Floater (2014), in Fig. 3 below, there is a correlation between population density and annual gasoline consumption.

Figure 3

Population density and transport energy use per capita for selected cities



Source: Newman and Kenworthy 2015

That correlation is:

- a) Perfect Positive.
- b) Zero Correlation.
- c) Strong Negative.**
- d) Strong Positive.
- e) Weak.

### QUESTÃO 2

A partir da leitura do texto “Transport Futures: Thinking the Unthinkable”, pode-se afirmar que a formulação de cenários:

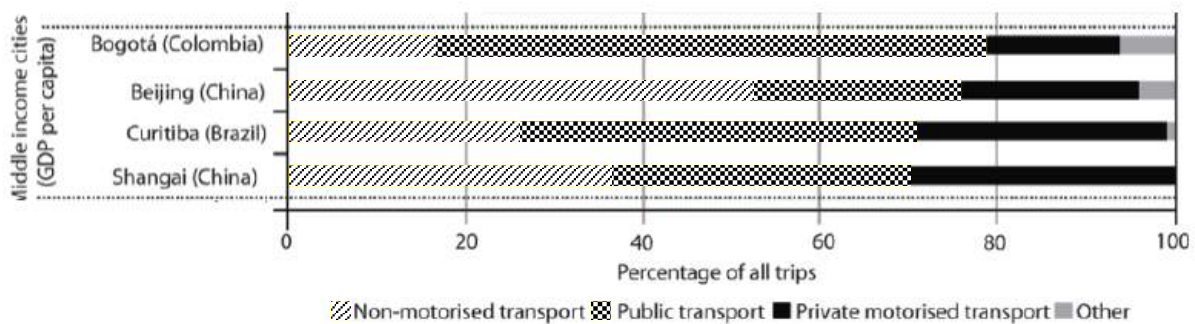


- a) É importante para análise de medidas de implantação imediata para solucionar problemas de transportes.
- b) É importante para auxiliar no processo de formulação de políticas públicas, uma vez que analisa a perspectiva futura dos transportes.
- c) É uma técnica auxiliar, a ser usada apenas em situações emergenciais.
- d) É uma técnica importante para avaliar o sucesso de uma medida implantada.
- e) Nenhuma das anteriores.

### QUESTÃO 3

When comparing Mobility Behaviour for several cities, in Fig. 12, in Curitiba, according to Rode and Floater (2014):

Figure 12  
Modal shares of selected cities



Source: LSE Cities 2014 adjusted from UN Habitat 2013

- a) The sum of Public and Non-motorised Trips are less than Private motorized transport.
- b) The sum of Public and Non-motorised Trips are equal to Private motorized transport.
- c) The Private motorized transport trips are more than the other modes share.
- d) The sum of Private motorized transport and Non-motorised Trips are less than to Public transport.
- e) The sum of Public and Non-motorised Trips are more than Private motorized transport.

### QUESTÃO 4

De acordo com o texto "Transport Futures: Thinking the Unthinkable", os cenários para tomada de decisão quanto ao transporte sustentável devem:

- I) Ser analisados de forma participativa, envolvendo não apenas especialistas no assunto, de forma a se ter diferentes visões sobre os impactos desses cenários, mesmo as mais radicais.
- II) Ser analisados apenas por especialistas, para uma análise embasada em critérios técnicos.
- III) Ser flexíveis, de forma a se adaptarem a inovações e mudanças.
- IV) Ter metas bem definidas, possíveis de serem alcançadas, de forma que possam ser monitoradas e ajustadas caso necessário.

Em relação às afirmações acima:



- a) As quatro afirmativas estão corretas.
- b) As afirmativas I e III estão corretas.**
- c) Todas as alternativas estão corretas.
- d) Todas as alternativas estão erradas.
- e) Apenas uma alternativa está correta.

### QUESTÃO 5

In Table 1 below from Rode and Floater (2014), it is true to say that:

Table 1  
Share of green transport modes and carbon emissions per capita per cities

Cities	Share (%) of public transport, walking and cycling	CO <sub>2</sub> emissions (kg per capita per year)
Hong Kong	84%	378kg
Tokyo	68%	818kg
Berlin	61%	774kg
Paris	54%	950kg
London	50%	1,050kg
Madrid	49%	1,050kg
Montreal	26%	1,930kg
Houston	5%	5,690kg

Source: Kenworthy and Laube 2001

- a) Montreal has greater CO<sub>2</sub> emissions (per capita) than Paris and has a greater share of public transport, walking and cycling.
- b) Honk Kong has the lowest CO<sub>2</sub> emissions (per capita) and the greatest share of public transport, walking and cycling.**
- c) Paris has the lowest CO<sub>2</sub> emissions (per capita) and the greatest share of public transport, walking and cycling.
- d) Houston has greater CO<sub>2</sub> emissions (per capita) than Paris and has a greater share of public transport, walking and cycling.
- e) London has the highest CO<sub>2</sub> emissions (per capita) and the greatest share of public transport, walking and cycling.

### QUESTÃO 6

Considering the manuscript of Marksel *et al.* (2016) and the Table 1 below, which of the following variables were statistically significant in their regression model?



Table 1: Hypotheses testing results - H1 – H7, logistic regression

Variables	Model Coeff.	Wald	Exp( $\beta$ )
Nationality	-0.913*	3.387	0.401
Gender	0.946*	3.690	2.575
Age	-0.737	1.366	0.478
Frequency of cruising	1.420*	3.020	4.137
Frequency of visits to the destination	1.911*	3.145	6.761
Experiences	0.270	0.251	1.310
Time spent in the hinterland	0.100	0.363	1.105
<b>Model</b>			
Constant	-3.878*	5.191	0.021
$\chi^2$	16.220*		
% correct classifications	81.3		
R <sup>2</sup> (Nagelkerke)	0.184		

Notes: \*p < 0.10

- a) Age and gender.
- b) Age and nationality.
- c) Gender and nationality.**
- d) Age and frequency of the cruise.
- e) None of the items above.

### QUESTÃO 7

Considerando o artigo de Marksel *et al.* (2016) e a Tabela 1 acima, qual o modelo de regressão usado pelos autores?

- a) Modelo de regressão simples.
- b) Modelo de regressão espúria.
- c) Modelo ARIMA.
- d) Modelo de regressão logística binomial.**
- e) Nenhuma das anteriores.

### QUESTÃO 8

No livro “Gestão logística do transporte de cargas”, um dos fatores a seguir não é determinante do valor do frete:

- a) distância percorrida.
- b) clima da região.**
- c) Possibilidade de carga de retorno.
- d) prazo de entrega.
- e) aspectos geográficos.

### QUESTÃO 9

Considerando o artigo de Marksel *et al.* (2016), conforme o trecho reproduzido abaixo, um cruzeiro envolve todos os quatro aspectos inerentes a indústria do turismo. Quais são eles?



“Cruising, as addressed in this article, refers to sailing across oceans or sailing along the coasts, following certain travel plans or itineraries (Jankomin et al., 2001). Cruise ship represents all four aspects of the tourism industry: transport, accommodation, attractions and tour desk (CLIA, 2010). As an industry, cruising began to develop in the 70s’ of the 20th century. In recent years, the industry was facing exceptional dynamic growth led by North American market demand. Nowadays, the largest cruise industry markets remain North America and Central America, followed by Europe, especially the Mediterranean region, Asia-Pacific and the rest of the world. Slovenia became cruise tourism destination in 2005, when the first cruise ships (18) disembarked at the port of Koper (STO, 2007). The number of cruise passengers in Koper is increasing constantly over the last 10 years and it reached 56.872 in 2015 (Luka Koper, 2016).”

- a) Transporte, posto de turismo, negócios e alojamento.
- b) Transporte, alojamento, atrações e posto de turismo.**
- c) Transporte, atrações, entretenimento e alojamento.
- d) Transporte, atrações, alojamento e gastronomia.
- e) Nenhuma das anteriores.

#### QUESTÃO 10

Following the manuscript of Costa *et al.* (2015), the development of the prediction models requires special attention in order to make sure that the results and their interpretations are accurate, except about:

- a) the specification of functional relations.
- b) the geometric consistency of the road.**
- c) the choice of explanatory variables and the type of model.
- d) the interpretation of the found relations causes.
- e) the performance assessment of the estimation model.

#### QUESTÃO 11

In the manuscript “*Statistical models for the estimation of the origin-destination matrix from traffic counts*”, the authors describe statistical models whose parameters are estimated at least by:

- a) Maximum likelihood and the method of moments.**
- b) Maximum likelihood and generalized estimating equation.
- c) Generalized method of moments and Bayesian inference.
- d) Ordinary least squares and maximum likelihood.
- e) None of the items above.

#### QUESTÃO 12

O trecho abaixo, retirado do artigo de Park e Saccomanno (2006), trata sobre a falácia ecológica.

“*In social science, when the unit of analysis is the group rather than the individual, the study is called an ecologic study. Inappropriate conclusions regarding the relationships at the individual level based on ecologic data is frequently referred to as “ecologic fallacy” (Langbein and Lichtman, 1978). Hauer*



(2005) described that the key concern in ecologic studies is that what seems true for the group (i.e. the aggregate) may not be true for the individual in the group. The presence of summary measures in aggregated data introduces a major source of uncertainty in ecologic inference. This problem corresponds to 'the information lost due to Aggregation', and is one of the key sources of controversy in ecologic studies (Greenland, 2001)."

Pode-se concluir que a falácia ecológica corresponde ao fenômeno:

- a) Os resultados no nível agregado e desagregado são os mesmos.
- b) Os resultados do modelo agregado são mais confiáveis do que o modelo desagregado.
- c) Os resultados do modelo desagregado são mais confiáveis do que o modelo agregado.
- d) O que parece ser verdadeiro para o nível agregado (grupo) pode não ser verdadeiro para o nível desagregado (indivíduo).
- e) Nenhuma das anteriores.

### QUESTÃO 13

According to the text "*Transport Futures: Thinking the Unthinkable*":

- I) Forecasting approaches are most useful for situations where substantial external change is not expected and where there is some expectation that current trends will continue into the future.
- II) Exploratory approaches have been the most widely used form of scenarios and they typically take two dimensions of change within which four scenarios are constructed, usually within a two by two matrix.
- III) Back casting approaches are often combined with exploratory approaches, as they take a more normative view of desirable futures, and they examine the means by which those futures can be reached.

In relation to the statements above:

- a) Only statement I is correct.
- b) Only statement II and III are correct.
- c) Only statement I and II are correct.
- d) All statements are correct.
- e) No statements are correct.

### QUESTÃO 14

As modalidades de transporte rodoviário de cargas utilizadas no Brasil são cinco, como descrito no livro "*Gestão logística do transporte de cargas*". Assinale a alternativa que não é sinalizada no livro como uma modalidade de transporte.

- a) Aquaviária.
- b) Marítima.
- c) Rodoviária.
- d) Aérea.
- e) Ferroviária.





### QUESTÃO 15

In the manuscript “*Engineering condition assessment of cycling infrastructure: Cyclists’ perceptions of satisfaction and comfort*”, the authors have measured the correlation between some variables, as described below:

“*The correlation between the two sets of data for the three runs was calculated using the Pearson correlation coefficient. For the three routes presented in Fig. 3, the Pearson correlation coefficient for volunteer response and vibration logger feedback is 0.516, 0.772, and 0.390 respectively, which is significant for all three ( $p < 0.001$  for a two-tailed test).*”

According to the text, these correlations are:

- a) Positive strong for all three routes.
- b) Negative strong for all three routes.
- c) Moderate for route three.
- d) Strong for route two and weak for route three.
- e) Moderate for all three routes.

### QUESTÃO 16

No desenvolvimento do mapa octalinear com algoritmo genético apresentado no artigo “*Desenho automático de mapas octalineaes de rede de transporte público utilizando algoritmo genético*” utilizaram-se:

- a) Coordenadas polares relativas.
- b) Representações bipolares assimétricas.
- c) Coordenadas cartesianas relativas.
- d) Coordenadas UTM.
- e) Nenhuma das opções anteriores.

### QUESTÃO 17

O texto “*Transport Futures: Thinking the Unthinkable*” apresenta a Tabela 1 abaixo comparando as abordagens *Forecasting* e *Backcasting*. No que se refere a essa comparação, avalie as alternativas.

**Table 1**  
Comparing forecasting and backcasting

Measure	Forecasting	Backcasting
Philosophy	Justification as the context Causality determinism	Discovery as the context Causality and intentions
Perspective	Dominant trends Likely futures Possible marginal adjustments Focus on adapting to trends	Societal problem in need of a solution Desirable futures Scope of human choice Strategic decisions
Approach	Extrapolate trends into future Sensitivity analysis	Retain freedom of action Define interesting futures Analyse consequences and conditions for these futures to materialise
Methods and techniques	Various econometric models Mathematical algorithms Primarily quantitative	Partial and conditional extrapolations Normative models, system dynamic models, Delphi methods, expert judgement Quantitative and qualitative – mixed methods

Based on Geurs and Van Wee, 2000, 2004; and adapted from Dreborg, 1996. See also Banister, Hickman and Stead (2008) and Åkerman and Höjer (2006).





- I) Uma diferença entre a abordagem *Forecasting* e a abordagem *Backcasting* é que a primeira analisa futuros prováveis, enquanto a segunda analisa futuros desejáveis;
- II) A abordagem *Backcasting* extrapola tendências para o futuro;
- III) A abordagem *Forecasting* tem foco na adaptação das tendências e a abordagem *Backcasting* em decisões estratégicas;

Em relação às afirmações acima:

- a) Todas as afirmativas estão corretas.
- b) As afirmativas I e III estão corretas.**
- c) As afirmativas I e II estão corretas.
- d) Todas as alternativas estão erradas.
- e) Apenas a alternativa II está correta.

### QUESTÃO 18

Não são consideradas atividades da logística, segundo o livro "*Gestão logística do transporte de cargas*":

- a) Transporte e manutenção de estoque.
- b) Produção e nível de serviço logístico.**
- c) Armazenagem e processamento de pedidos.
- d) Manutenção de estoque e obtenção.
- e) Nenhuma das anteriores.

### QUESTÃO 19

According to Pitombeira Neto *et al.* (2017), traditionally, Origin-Destination (OD) matrices have been estimated through direct methods, such as:

- a) Home-based surveys.
- b) Road-side interviews.
- c) License plate automatic recognition.
- d) All affirmatives above.**
- e) None of the items above.

### QUESTÃO 20

Considering the collision prediction models described in Costa *et al.* (2015), it is not true the affirmative:

- a) The purpose of the prediction models is to research the connections between the crashes and the main characteristics of the road environment; and to elaborate a quantitative prediction of road crashes.
- b) Road crashes data are always be made up of nonnegative integers, to which regressions models for counting data are proper to develop prediction models.
- c) The Generalized Linear Models (GLM) and Generalized Estimating Equation (GEE) have been use with success as modeling technique for road crashes.



d) A difference between Generalized Linear Models (GLM) and Generalized Estimating Equation (GEE) is regarding to statistical distribution used: binomial negative distribution for GLM and normal distribution for GEE.

e) In most of the published studies related to collision prediction models, the authors used variables from two sets of factors: crash risk exposure factors and factors associated with the road and road environment that are directly connected with the road element in question.

### QUESTÃO 21

A partir do trecho abaixo, retirado do artigo de Park e Saccomanno (2006), é possível concluir que:

*“The significant difference between the above aggregate and disaggregate models is the coefficient of determination ( $R^2$ ). The  $R^2$  term reflects the ability of the expression to explain variation in V85 as obtained for the 18 test sections. The aggregate approach suggests the model explains 63.8% of the variation in the speed data, while the disaggregate approach suggests the explanation is actually 27.5%, a result which is clearly lacking statistical merit. The results obtained for the two models was not entirely unexpected since the variance in speed in the aggregate model is significantly lower than the variance estimated on a per vehicle basis in the disaggregate model, and this confirms the “loss of information” that results from aggregation (Greenland, 2001). The inflated  $R^2$  value for the aggregate model is simply an illusion produced by ecologic fallacy. This suggests that we should not use the aggregate model (Model 1) to estimate the individual vehicle speed differentials along a highway section. The fact that expressions such as Model 1 are used to assign and justify the V85 values assigned to highways with different geometric features (such as, Radius, K-factor, etc.) is cause for concern.”*

- a) O modelo agregado tem um melhor ajuste real e por isso deve ser usado.
- b) A falácia ecológica produziu um alto valor de  $R^2$  para o modelo agregado, criando dessa forma uma ilusão de que o modelo é bem superior ao modelo desagregado.
- c) O melhor ajuste do modelo agregado não era esperado.
- d) Os modelos desagregados tendem a perder informação devido à agregação.
- e) Todas as afirmativas acima estão certas.

### QUESTÃO 22

Considerando o artigo *“Engineering condition assessment of cycling infrastructure: Cyclists’ perceptions of satisfaction and comfort”*, dos resultados da análise fatorial foram identificadas cinco variáveis latentes, conforme trecho a seguir:

*“From the groupings of the five latent variables patterns have emerged. The latent variables can be described as: Maintenance - relating to issues regarding the general maintenance and upkeep of the network; Environment - relating to issues regarding the natural and urban environment; Network - relating to the network as a whole and the physical layout of the city; Design - relating to the physical design of a path and the features therein; Personal satisfaction - relating to subjective cyclist issues; The research intended to define satisfaction terms for cyclists. It is a subjective issue and has been found to link with other subjective issues.”*



Essa variáveis latentes seriam:

- a) Ambiente, Satisfação Pessoal, Rede, Manutenção, Projeto.
- b) Rede, Projeto, Satisfação Pessoal, Rota, Conforto do Pavimento.
- c) Rota, Conforto do Pavimento, Manutenção, Ambiente, Rede.
- d) Projeto, Manutenção, Ambiente, Rede, Conforto do Pavimento.
- e) Projeto, Qualidade do Pavimento, Manutenção, Ambiente, Rede.

### QUESTÃO 23

No artigo “Metodologia para planejamento de um de sistema cicloviário”, na Etapa 3: Qualificação dos segmentos de caminhos mínimos, quais são os indicadores propostos?

- a) Estacionamento na via, volume médio de tráfego, velocidade máxima na via e aclave.
- b) volume médio de tráfego, velocidade máxima na via e aclave.
- c) Largura efetiva da via, estacionamento na via, volume médio de tráfego, velocidade máxima na via e aclave.
- d) Largura efetiva da via, estacionamento na via, volume médio de tráfego.
- e) Nenhum dos itens é verdadeiro.

### QUESTÃO 24

No artigo “Formação de Preços em Empresa de Transporte Rodoviário de Cargas”, dois elementos elencados pelos autores que interferem na precificação do transporte são:

- a) distância e preço do combustível.
- b) preço do combustível e prazo de entrega.
- c) prazo de entrega e condições meteorológicas.
- d) condições meteorológicas e especificidade da carga do veículo.
- e) especificidade da carga do veículo e distância.

### QUESTÃO 25

No texto de Pitombeira Neto *et al.* (2017), é feita uma diferenciação entre reconstrução e estimação de matrizes OD, conforme trecho a seguir:

*“In the literature, a distinction is made between reconstruction and estimation, as pointed out by Spiess (1987), Lo et al. (1996), Hazelton (2001), Timms (2001) and Carvalho (2014). We define as reconstruction of the OD matrix the attempt to recover the “exact” OD matrix which produced an observed vector of link volumes in a given time period. On the other hand, we refer to estimation of the OD matrix when we intend to estimate the parameters of a statistical model which describes a “population” of OD matrices. Statistical models assume that OD matrices are random variables, with a particular realization in a given time period, from which we can compute mean OD flows, variances and higher moments which may be valuable.”*

Essa diferença é:

- a) O método de reconstrução visa imputar valores não conhecidos na matriz OD.



- b) O método de estimação visa recuperar a matriz OD de forma exata, em todos os períodos de tempo, uma vez que o tempo é invariável.
- c) O método de reconstrução visa recuperar a matriz OD de forma exata, em um determinado período de tempo.
- d) O método de estimação visa estimar os parâmetros de um modelo estatístico que descreve o comportamento médio das matrizes OD.
- e) Nenhuma das anteriores.

### QUESTÃO 26

O artigo “*Engineering condition assessment of cycling infrastructure: Cyclists’ perceptions of satisfaction and comfort*” utiliza a escala de Likert, composta por 5 níveis, para avaliar a qualidade da infraestrutura das ciclovias. Conforme os autores, a ordem desses 5 níveis é:

- a) 5 – extremamente importante; 4 – muito importante; 3 – importante; 2 – não muito importante; 1 – nada importante.
- b) 1 – extremamente importante; 2 – muito importante; 3 – importante; 4 – não muito importante; 5 – nada importante.
- c) 5 – muito importante; 4 – importante; 3 – neutro; 2 – pouco importante; 1 – nada importante.
- d) 1 – muito importante; 2 – importante; 3 – neutro; 4 – pouco importante; 5 – nada importante.
- e) 5 – péssimo; 4 – ruim; 3 – neutro; 2 – bom; 1 – ótimo.

### QUESTÃO 27

No artigo de Cardoso e Campos (2016), o Índice de Adequação do Trecho varia de:

- a) 0,0 a 4,0.
- b) 0,0 a 1,0.
- c) 2,01 a 3,0.
- d) 0,0 a 3,0.
- e) 1,01 a 2,0.

### QUESTÃO 28

O artigo “*Speed factors on two-lane rural highways in free-flow conditions*” mostra, entre vários aspectos, a relação entre o número de acidentes e a velocidade praticada pelos motoristas. Os autores levantam uma discussão sobre qual fator – velocidade média ou a dispersão da velocidade (como, por exemplo, os percentis) – tem impacto na segurança. Essa relação seria:

- a) Um aumento na velocidade média e na dispersão da velocidade aumentam os acidentes independente da gravidade.
- b) Um aumento na dispersão da velocidade não influencia nos acidentes.
- c) Um aumento na velocidade média apenas aumenta o número de acidentes, mas não a gravidade dos mesmos.
- d) Um aumento na dispersão da velocidade aumenta a frequência de interação entre os veículos e um aumento na velocidade média aumenta a gravidade dos acidentes.



e) Um aumento da velocidade média aumenta a frequência de interação entre os veículos e um aumento na dispersão da velocidade aumenta a gravidade dos acidentes.

### QUESTÃO 29

No artigo *“Desenho automático de mapas octalineaes de rede de transporte público utilizando algoritmo genético”*, quantas são as regras listadas que representam as convenções e características estéticas e desejáveis para produção de um mapa octalinear?

- a) 7 Regras.
- b) 8 Regras.**
- c) 4 Regras.
- d) 12 Regras.
- e) Nenhuma das opções anteriores.

### QUESTÃO 30

De acordo com o artigo *“Desenho automático de mapas octalineaes de rede de transporte público utilizando algoritmo genético”*, um mapa octalinear é:

- a) Uma simplificação em 3D da rede de transporte, onde as informações desnecessárias são omitidas.
- b) Uma ferramenta que auxilia unicamente os usuários de sistemas metro-ferroviários para se deslocar com eficiência e qualidade.
- c) O principal padrão utilizado para representar redes de transporte coletivo.**
- d) Uma técnica de retificação de curvas nas quatro orientações octalineaes (vertical, horizontal, e as duas diagonais).
- e) Nenhuma das opções anteriores.



**FOLHA DE RESPOSTA**

Questão 1	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input 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 type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input checked="" type="radio"/> E
Questão 4	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 5	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 6	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 7	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" 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 checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 10	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 11	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 12	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 13	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 14	<input type="radio"/> A	<input checked="" 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 checked="" type="radio"/> C	<input 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 checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 18	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input 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 checked="" type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 20	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 21	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 22	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 23	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 24	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input checked="" type="radio"/> E
Questão 25	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 26	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 27	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 28	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 29	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E
Questão 30	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	<input type="radio"/> E

**Identificação do Candidato**

**Nº. de acertos**

**Nota:**

Nome completo:

--	--	--