

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA POLÍTICA  
GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA**

**PROVA INDIVIDUAL 3  
MÉTODOS QUANTITATIVOS  
GABARITO**

Professor: Ernesto Friedrich de Lima Amaral  
Disciplina: Metodologia (DCP033)  
Data: 27/05/2014 (terça-feira)  
Horário: 19:00 às 20:40  
Local: FAFICH 2045

Esta prova avaliará o conhecimento apreendido na terceira parte da disciplina de Metodologia (DCP 033), com base no conteúdo ministrado em sala, bem como na bibliografia do curso. A prova deve ser realizada individualmente e sem nenhum tipo de consulta. Se houver qualquer tipo de consulta ou cópia, o aluno receberá nota zero. A utilização de palavras próprias nas respostas demonstra uma melhor apreensão do conhecimento apresentado no curso. Não é sugerida a simples reprodução de trechos dos capítulos e apresentações que fizeram parte das aulas. É necessário escrever o nome completo em todas as folhas entregues ao professor. Utilizar folha em branco e/ou esta folha para fazer a prova. É permitido ao aluno ficar com esta folha. Reclamações quanto à correção da prova somente serão aceitas por escrito com argumentação, até uma semana após a devolução da avaliação. A prova deve ser realizada à caneta preta ou azul. Após a entrega da prova pelo primeiro aluno, nenhum outro aluno poderá entrar na sala para iniciar a prova. O penúltimo aluno a terminar a prova deve esperar que o último aluno finalize a avaliação, antes de entregar a prova.

**Indique se as 19 afirmações abaixo são verdadeiras ou falsas. Se forem falsas, explique o porquê. Se houver indicação de resposta falsa sem explicação ou se a explicação estiver incorreta, o quesito terá avaliação nula. Cada questão vale dois pontos. Somente a questão 13 vale quatro pontos.**

1. Um indicador social é uma medida em geral quantitativa dotada de significado social substantivo, usado para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito abstrato, de interesse teórico (para pesquisa acadêmica) ou programático (para formulação de políticas). É um recurso metodológico, empiricamente referido, que informa algo sobre um aspecto da realidade social ou sobre mudanças que estão se processando na mesma.

**VERDADEIRA**

*Jannuzzi (2006: 15)*

2. Uma classificação de indicadores sociais de especial interesse na formulação de políticas é aquele que diferencia os indicadores segundo os três aspectos relevantes da avaliação dos programas sociais: indicadores para avaliação da eficiência dos meios e recursos empregados, indicadores para avaliação da eficácia no cumprimento das metas e indicadores para avaliação da efetividade social do programa, isto é, indicadores para avaliação dos efeitos do programa em termos mais abrangentes de bem estar para a sociedade.

**VERDADEIRA**

*Jannuzzi (2006: 24)*

3. Métodos de pesquisa de survey facilitam a abertura da ciência. Já que este tipo de pesquisa envolve a coleta e quantificação de dados, os dados coletados se tornam fonte permanente de informações. Um corpo de dados de survey pode ser analisado pouco depois da coleta e confirmar uma determinada teoria de comportamento social. Se a própria teoria sofrer modificações mais tarde, é sempre possível retornar ao conjunto de dados e reanalisá-los sob a nova perspectiva teórica. Esta nova análise não poderia ser realizada tão facilmente no caso de métodos de pesquisa menos rigorosos e menos específicos.

**VERDADEIRA**

*Babbie (1999: 86)*

4. A pesquisa de *survey* pode ser útil à ciência de três formas: possibilita a descrição, explicação e exploração de realidades sociais. Um exemplo de estudo explicativo que utiliza a metodologia de *survey* é quando não se tem nenhuma investigação anterior sobre o tema, e a pesquisa é realizada com o intuito de se entender melhor o problema, sem saber exatamente as suas causas e efeitos.

**FALSA**

*Um exemplo de estudo exploratório que utiliza a metodologia de survey é quando não se tem nenhuma investigação anterior sobre o tema, e a pesquisa é realizada com o intuito de se entender melhor o problema, sem saber exatamente as suas causas e efeitos.*

Exploração: *Pesquisadores podem fazer pesquisa sobre um tema que está começando a ser investigado, e não se sabe exatamente suas causas e consequências. (Primeiramente, pode ser realizada entrevista em profundidade (qualitativa) para captar o máximo de informações possíveis do público em estudo: – Não é necessário ter amostra representativa. – Não é preciso coletar dados com questionário padronizado. – Posteriormente, as informações são analisadas para melhor entender os indivíduos, sem preocupação explicativa, mas visando a elaboração de questionário padronizado.)*

5. Surveys são frequentemente realizados para permitir enunciados descritivos sobre alguma população, isto é, descobrir a distribuição de certos traços e atributos. Nestes, o pesquisador não se preocupa por que a distribuição observada existe, mas com qual ela é. Muitos surveys têm o objetivo adicional de fazer asserções explicativas sobre a população. Explicar quase sempre requer análise multivariada – o exame simultâneo de duas ou mais variáveis. Métodos de survey podem também fornecer um mecanismo de busca quando você está começando a investigação de algum tema, com base em um estudo exploratório.

**VERDADEIRA**

*Babbie (1999: 96-97)*

6. Os desenhos básicos de pesquisa de *survey* podem ser modificados para se enquadrarem aos objetivos de um estudo, tais como: amostras paralelas (amostras de uma mesma população no decorrer do tempo, utilizando diferentes questionários); estudos contextuais (dados agregados para analisar grandes grupos geográficos); e estudos sociométricos (obtenção de informações antropométricas da população estudada).

**FALSA**

*Os desenhos básicos de pesquisa de survey podem ser modificados para se enquadrarem aos objetivos de um estudo:*

*Amostras paralelas: amostras separadas de populações diferentes, utilizando mesmo questionário (exemplo é a pesquisa sobre preconceito na UFMG).*

*Estudos contextuais: uso de dados sobre o ambiente ou meio da pessoa para descrever o contexto do indivíduo.*

*Estudos sociométricos: intenção é de observar as inter-relações entre membros da população estudada (redes de amizades, por exemplo).*

7. Falácia ecológica é uma argumentação incorreta que se baseia na interpretação de dados estatísticos, em que os indivíduos são analisados a partir de estatísticas agregadas destes indivíduos. Esta falácia utiliza como pressuposto que todos os membros de um grupo possuem as mesmas características deste grupo. Ou seja, pode-se dizer que é um erro decorrente de interpretações incorretas das unidades de análises.

**VERDADEIRA**

8. A operação de seleção de indicadores é uma tarefa delicada, pois não existe uma teoria formal que permita orientá-la com estrita objetividade. Em tese, em primeiro lugar, é preciso garantir que existe, de fato, uma relação recíproca entre indicando e os indicadores propostos. Isto é, é fundamental garantir a validade dos indicadores usados. Em segundo lugar, é preciso certificar-se da confiabilidade dos indicadores, ao coletar dados de forma padronizada, por corpos técnicos qualificados, aumentando a qualidade do levantamento dos dados. Inteligibilidade é outra propriedade importante, para garantir a transparência das decisões tomadas em base técnicas.

**VERDADEIRA**

*Jannuzzi (2006: 27 e 31)*

9. Num survey interseccional, dados são colhidos, num certo momento, de uma amostra selecionada para descrever alguma população maior na mesma ocasião. Alguns desenhos de survey permitem análise de dados ao longo do tempo (surveys longitudinais). Dados são coletados em tempos diferentes e se relatam mudanças de descrições e de explicações. Os principais desenhos longitudinais são estudos de tendências (se baseiam em descrições de uma população geral ao longo do tempo, embora mudem os integrantes daquela população), estudos de cortes (focaliza a mesma população específica cada vez que os dados são coletados, embora as amostras estudadas possam ser diferentes) e estudos de painel (envolvem a coleta de dados, ao longo do tempo, da mesma amostra de respondentes). O diagrama de Lexis pode ser utilizado para entender esses diferentes tipos de desenhos de survey, o que é geralmente realizado por antropólogos.

**FALSA**

*O diagrama de Lexis pode ser utilizado para entender esses diferentes tipos de desenhos de survey, o que é geralmente realizado por demógrafos.*

10. Um objetivo comum de estudos quantitativos é coletar dados de uma pequena parte de um grupo maior, de modo a podermos aprender alguma coisa sobre o grupo maior. Uma maneira comum de classificar dados é com a utilização destes dois níveis de mensuração: ordinal (sabemos as magnitudes das diferenças entre os valores dos dados) e de razão (dados não podem ser mensurados).

**FALSA**

*Triola (2008: 4, 6 e 7)*

*Um objetivo comum de estudos quantitativos é coletar dados de uma pequena parte de um grupo maior, de modo a podermos aprender alguma coisa sobre o grupo maior. Uma maneira comum de classificar dados é através do uso de quatro níveis de mensuração: nominal, ordinal, intervalar e razão. O nível nominal de mensuração é caracterizado por dados que consistem em nomes, rótulos ou categorias apenas. Os dados não podem ser ordenados (tal como do menor para o maior). Os dados estão no nível ordinal de mensuração se podem ser arranjados em alguma ordem, mas diferenças entre os valores dos dados não podem ser determinadas ou não são significativas. O nível intervalar de mensuração é como o nível ordinal, com a propriedade adicional de que a diferença entre quaisquer dois valores de dados é significativa. No entanto, os dados nesse nível não têm um ponto inicial zero natural (quando o nada da quantidade está presente). O nível de mensuração de razão é o nível intervalar com a propriedade adicional de que há também um ponto inicial zero natural (onde zero indica que nada da quantidade está presente). Para valores nesse nível, diferenças e razões são, ambas, significativas.*

11. Na amostragem aleatória simples, toda amostra possível de ser obtida de tamanho  $n$  tem a mesma chance de ser escolhida. Na amostragem sistemática, há a escolha de algum ponto inicial e a seguir é selecionado cada  $k$ -ésimo elemento da população. Na amostragem estratificada, é selecionada amostra dentro de sub-conjuntos heterogêneos internamente, mas homogêneos entre si. Na amostragem por conglomerados, é selecionada amostra dentro de subconjuntos homogêneos internamente, mas heterogêneos entre si.

**FALSA**

*Na amostragem aleatória simples, toda amostra possível de ser obtida de tamanho  $n$  tem a mesma chance de ser escolhida. Na amostragem sistemática, há a escolha de algum ponto inicial e a seguir é selecionado cada  $k$ -ésimo elemento da população. Na amostragem estratificada, é selecionada amostra dentro de subconjuntos homogêneos internamente, mas heterogêneos entre si. Na amostragem por conglomerados, é selecionada amostra dentro de sub-conjuntos heterogêneos internamente, mas homogêneos entre si.*

12. O objeto da estatística é, em grande parte, o uso de dados amostrais para se fazerem inferências sobre uma população inteira. População é a coleção completa de todos os elementos a serem estudados. Censo é um conjunto de dados obtidos de todos os membros da população. Amostra é um subconjunto de membros selecionados de uma população.

**VERDADEIRA**

*Triola (2008: 4-5)*

13. A variância indica em que medida as estimativas amostrais estão distribuídas em torno do parâmetro populacional, sendo que 68% das amostras resultam em estimativas dentro de (mais ou menos) duas variâncias do valor médio e 95% das amostras estão dentro de (mais ou menos) três variâncias do valor médio.

**FALSA**

*O desvio padrão indica em que medida as estimativas amostrais estão distribuídas em torno do parâmetro populacional.*

*Aproximadamente 34% das estimativas de uma amostra aleatória estão até um desvio padrão acima do parâmetro da população, e outros 34% até um desvio padrão abaixo do parâmetro.*

*Ou seja, 68% das amostras resultarão em estimativas dentro de (mais ou menos) um desvio padrão.*

*Cerca de 95% das amostras estarão dentro de (mais ou menos) dois desvios padrão do valor verdadeiro.*

14. A pergunta abaixo é um exemplo de quesito contingente:

– Qual sua condição na unidade domiciliar?

- |                          |                         |                                   |
|--------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 1) Pessoa de referência | 5) Agregado                       |
|                          | 2) Cônjuge              | 6) Pensionista                    |
|                          | 3) Filho                | 7) Empregado doméstico            |
|                          | 4) Outro parente        | 8) Parente do empregado doméstico |

**FALSA**

*Questões contingentes são relevantes apenas para um subconjunto de respondentes. Pergunta contingente é aquela que será respondida dependendo da resposta a uma pergunta anterior. Na questão acima não há nenhuma indicação de que ela deva ser respondida somente por determinado grupo de pessoas.*

15. Em análises estatísticas, a variável independente causa a variável dependente, com uma determinada probabilidade de acerto. A determinação da variável dependente e da independente é possível quando estas ocorrem ao mesmo tempo.

**FALSA**

*Dois variáveis ocorrendo ao mesmo tempo não podem ser ligadas por causalidade. A variável explicativa (independente) ocorre temporalmente antes da variável a ser explicada (dependente). Isso está ligado ao anseio da ciência ser lógica.*

16. Uma análise univariada (1) é aquela que examina a distribuição de casos de apenas uma variável de cada vez. (2) A análise bivariada privilegia a descrição de subgrupos ao cruzar simultaneamente duas variáveis. (3) A análise multivariada examina simultaneamente diversas variáveis, o que demanda maior atenção e elaboração dos dados pelo pesquisador. Tanto a análise bivariada quanto a multivariada pode ser computadas em tabelas de contingências.

**VERDADEIRA**

17. Considerando um grupo de indivíduos com estas idades (em anos): 40, 35, 25, 10, 60, 45, 55, 30, 15, 50 e 20, sabemos que a média, moda e mediana são iguais a 35 anos.

**FALSA**

*Média: 35 anos*

*Moda: todos os valores aparecem somente uma vez, não havendo uma moda*

*Mediana: 35 anos*

18. A amplitude é a distância entre o valor mais alto e o mais baixo de uma determinada variável. O desvio padrão é outra medida de tendência central que indica a variação dos valores em torno da média.

**FALSA**

*A amplitude é a distância entre o valor mais alto e o mais baixo de uma determinada variável. O desvio padrão é outra medida de dispersão que indica a variação dos valores em torno da média.*

19. Na análise de uma tabela de contingência, ao calcular os totais percentuais das colunas, fazemos a interpretação dos resultados comparando os percentuais dentro de cada coluna. Por outro lado, se calculamos os totais percentuais das linhas, a interpretação dos resultados é realizada dentro de cada linha.

**FALSA**

*Na análise de uma tabela de contingência, ao calcular os totais percentuais das colunas, fazemos a interpretação dos resultados comparando os percentuais dentro de cada linha. Por outro lado, se calculamos os totais percentuais das linhas, a interpretação dos resultados é realizada dentro de cada coluna.*