

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO – COMO PREVENIR DOENÇAS GENÉTICAS

Marcello Valle

Para alguns casais, gerar uma criança é uma decisão ética. Alguns são portadores de doenças genéticas e temem que seus filhos sofram do mesmo problema. São problemas como hemofilia, distrofia muscular, anemia falciforme e alterações ligadas ao fator Rh. Entretanto, há uma técnica que permite gerar bebês saudáveis. Trata-se do Diagnóstico Genético Pré-Implantação (ou PGD).

Essa técnica foi desenvolvida há uma década por pesquisadores londrinos e não foi bem recebida de imediato, pois criava impasses éticos. Via-se no PGD uma maneira de os pais controlarem o perfil genético e escolherem o sexo do futuro bebê.

Hoje, o PGD é totalmente aceito, inclusive no Brasil, e é uma forma precoce de diagnóstico pré-natal. É feito por meio de uma biópsia do embrião no seu terceiro dia de vida para detectar possíveis doenças. É um procedimento tecnicamente desafiador, que exige um bom entendimento de embriologia e biologia molecular.

O PGD associa métodos aplicados em reprodução assistida às técnicas de investigação genética. A biópsia do embrião inicial (entre seis e dez células) permite o estudo genético de uma única célula, possibilitando a transferência de embriões normais para as características testadas.

No Brasil, o Código de Ética do Conselho Federal de Medicina não permite a seleção sexual do embrião. Entretanto, especificamente no caso de haver doença genética ligada ao sexo (como hemofilia), é possível identificar os embriões masculinos e femininos, transferindo apenas o sexo que não tem possibilidade de ter a doença. O PGD é também indicado em casos de gravidez tardia, em especial nas gestantes acima de 35 anos. Quanto maior a idade, mais chance de dar à luz bebês com problema genéticos e de sofrer aborto espontâneo.

1. "Para alguns casais, gerar uma criança é uma decisão ética"; a forma de reescrever-se essa frase com alteração de seu sentido é:
 - (A) Para alguns casais, é uma decisão ética gerar uma criança;
 - (B) Gerar uma criança, para alguns casais, é uma decisão ética;
 - (C) É uma decisão ética, para alguns casais, gerar uma criança;
 - (D) É uma decisão ética gerar uma criança para alguns casais;
 - (E) Gerar uma criança é uma decisão ética, para alguns casais.
2. Se a decisão é "ética" ele interfere com valores:
 - (A) econômicos;
 - (B) políticos;
 - (C) morais;
 - (D) religiosos;
 - (E) sociais.

3. "Essa técnica foi desenvolvida há uma década por pesquisadores londrinos e não foi bem recebida de imediato, pois criava impasses éticos. Via-se no PGD uma maneira de os pais controlarem o perfil genético e escolherem o sexo do futuro bebê"; o comentário INCORRETO sobre esse segmento do texto é:
 - (A) a técnica aludida é a do PGD;
 - (B) a técnica vem sendo desenvolvida por dez anos;
 - (C) o impasse ético aludido é o do controle genético;
 - (D) escolher o sexo do futuro bebê não é visto como um fato positivo;
 - (E) a técnica do PGD demorou um pouco a ser aceita.
4. O PGD é "uma forma precoce de diagnóstico pré-natal"; isso significa que o PGD:
 - (A) ainda não está totalmente desenvolvido;
 - (B) identifica bem cedo problemas do embrião;
 - (C) é feito com a finalidade de antecipar o nascimento do bebê;
 - (D) indica problemas do bebê pouco antes do nascimento;
 - (E) alerta para o caso de o bebê nascer antes do momento previsto.
5. "É um procedimento tecnicamente desafiador"; esta afirmação se justifica porque:
 - (A) o PGD exige bom preparo dos profissionais;
 - (B) é um procedimento ainda bastante novo;
 - (C) se trata de um procedimento não totalmente conhecido;
 - (D) a técnica deve ser adquirida em tempo recorde;
 - (E) o PGD é realizado com risco de morte da paciente grávida.
6. "o Código de Ética do Conselho Federal de Medicina **não permite a seleção sexual do embrião**"; a forma em negrito equivale à forma "proíbe". A alternativa em que a equivalência apontada está ERRADA é:
 - (A) não trabalha aos domingos = descansa aos domingos;
 - (B) não aceita trabalhar pesado = recusa trabalho pesado;
 - (C) não intervém na briga = participa da briga;
 - (D) não falou diante do juiz = emudeceu diante do juiz;
 - (E) não sabe a verdade = ignora a verdade.
7. "aborto espontâneo", referido na última linha do texto, é aquele que:
 - (A) ocorre sem que tenha sido provocado;
 - (B) é causado por medicamentos específicos;
 - (C) é fruto da vontade da gestante;
 - (D) acontece em casos de perigo de vida para a gestante;
 - (E) é provocado exclusivamente pelo próprio embrião.

8. "espontâneo" é palavra grafada com S; a alternativa abaixo que mostra uma palavra erradamente grafada é:
- (A) misto;
 - (B) sesta;
 - (C) estender;
 - (D) esplêndido;
 - (E) estinguir.
9. O principal objetivo deste texto deve ser:
- (A) causar interesse nos leitores pela seleção do sexo dos bebês;
 - (B) criticar certas posições retrógradas de nossas autoridades médicas;
 - (C) informar os leitores sobre questões médicas;
 - (D) analisar questões sobre o ponto de vista social;
 - (E) provocar suspense por meio de ocultamento de dados.
10. "Hoje o PGD é totalmente aceito, inclusive no Brasil"; esta frase significa que o PGD é aceito:
- (A) em todos os países, até mesmo no Brasil;
 - (B) sem restrições, mesmo no Brasil;
 - (C) em todos os lugares, exceto no Brasil;
 - (D) de forma ampla e em todos os países, até no Brasil;
 - (E) no Brasil, mesmo que não totalmente.

ESTATÍSTICA

11. O limite de Cramer – Rao para as variâncias de estimadores não viciados é atingido se:
- o estimador é de mínimos quadrados;
 - o estimador é robusto;
 - o estimador foi obtido pelo método dos momentos;
 - as observações têm distribuição na família exponencial e o estimador é completo;
 - o estimador é de máxima verossimilhança.
12. Se um estimador T é suficiente minimal para o parâmetro θ , NÃO é correto afirmar que :
- sua variância atinge o limite de Cramer – Rao;
 - as observações têm distribuição na família exponencial;
 - o estimador T contém toda a informação da amostra sobre o parâmetro θ ;
 - a distribuição da amostra condicionada a T não depende do parâmetro θ ;
 - T é um estimador de mínimos quadrados.
13. Para testar uma hipótese simples contra uma hipótese alternativa composta, três testes assintoticamente equivalentes podem ser usados. São eles: RV- Razão de Verossimilhança , W- Wald e R de Rao (ou Scores de Rao ou Multiplicadores de Lagrange). Eles são calculados usando estimadores de máxima verossimilhança-EMV. Em relação a esse texto NÃO é correto afirmar que:
- o teste de W é computacionalmente conveniente quando o EMV restrito a hipótese nula é difícil de ser obtido;
 - o teste da RV e usado maximizando a função de verossimilhança sob a hipótese nula e sob a hipótese alternativa;
 - o teste de R estima o modelo sob a hipótese alternativa;
 - os três testes têm assintoticamente distribuição qui-quadrado;
 - o teste W tem a desvantagem de não ser invariante a transformação nos parâmetros.

Atenção: nas questões a seguir, $P[A]$ indica a probabilidade de um evento A .

14. A tabela a seguir apresenta a função de probabilidade conjunta de duas variáveis aleatórias discretas X e Y :

		Valores de X			
		0	2	4	6
Valores de Y	0	0,05	0,05	0,20	0,10
	1	0,05	0,10	0,10	0,05
	2	0,10	0,15	0,05	0,10

Por exemplo, a probabilidade conjunta de $X = 0$ e $Y = 0$ é 0,05. A probabilidade condicional de que X seja maior do que 1 e menor do que 6 dado que Y é igual a 1 é:

- 0,3;
- 0,4;
- 0,5;
- 0,75;
- 1,0.

15. A e B são dois eventos de probabilidade não nulas. Observe as afirmativas a seguir:

- se A e B são mutuamente exclusivos então eles são independentes.
- se A e B são independentes então eles não são mutuamente exclusivos.
- se $P[A] = 0,6$ e $P[B] = 0,7$, então $0,3 \leq P[A \cap B] \leq 0,6$.
 - apenas a afirmativa I está correta;
 - apenas as afirmativas I e II estão corretas;
 - apenas as afirmativas I e III estão corretas;
 - apenas as afirmativas II e III estão corretas;
 - as afirmativas I, II e III estão corretas.

16. Observe a amostra de dez números a seguir:

2 3 3 4 6 4 2 1 5 5.

Para esses dados, é correto afirmar que, EXCETO:

- um valor possível para a mediana é 3,5;
- a média é igual a 3,5;
- o intervalo interquartil é igual a 3;
- se a menor observação for corrigida e substituída pelo valor 11, então tanto a média quanto a mediana aumentam em uma unidade;
- a variância amostral, definida com denominador igual ao tamanho da amostra, é igual a 2,25.

17. Uma urna contém vinte bolas idênticas exceto por suas cores: oito são azuis, oito são verdes e as demais são amarelas. Seis bolas serão retiradas ao acaso, sem reposição. A probabilidade de que a sexta bola seja amarela é igual a:

- 0,02;
- 0,05;
- 0,10;
- 0,15;
- 0,20.

18. Uma variável aleatória contínua X tem função de densidade de probabilidade dada por $f(x) = ke^{-x^2}$, x real, onde k é uma constante. A média e a variância de X valem, respectivamente:

- 0 e 0,5;
- 1 e 1;
- 0 e 4;
- 1 e 4;
- 1 e 2.

19. Considere uma amostra aleatória simples X_1, X_2, \dots, X_n de uma função de densidade de probabilidade com parâmetro θ e observe as afirmativas a seguir a respeito de estatísticas suficientes e depois marque a alternativa correta:

I – Se $S = s(X_1, X_2, \dots, X_n)$ é uma estatística suficiente então a função de densidade conjunta de X_1, X_2, \dots, X_n é fatorada como o produto de duas funções não negativas: uma que não envolve θ e outra que só depende de x_1, x_2, \dots, x_n através da função $s(X_1, X_2, \dots, X_n)$.

II – Se S é uma estatística suficiente, então qualquer função de S que tenha inversa também é uma estatística suficiente.

III – Um estimador de máxima verossimilhança de θ depende de X_1, X_2, \dots, X_n apenas através de uma estatística suficiente,

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
 (B) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
 (C) apenas as afirmativas I e III estão corretas;
 (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
 (E) as afirmativas I, II e III estão corretas.

20. Pertencem à família de densidades exponenciais as seguintes distribuições, EXCETO:

- (A) Binomial (n, p);
 (B) Uniforme ($0, \theta$);
 (C) Normal (μ, σ^2);
 (D) Beta (α, β);
 (E) Poisson (λ).

21. Uma amostra aleatória simples de tamanho 25 de uma densidade normal com média μ desconhecida e variância 4 foi observada e indicou uma média amostral igual a 15,6. Um intervalo de 95% de confiança para μ será dado aproximadamente por:

- (A) (14,8 ; 16,4) ;
 (B) (13,8 ; 17,4) ;
 (C) (13,2 ; 18,0) ;
 (D) (12,6 ; 18,6) ;
 (E) (12,3 ; 18,9) .

22. Uma amostra aleatória simples X_1, X_2, \dots, X_5 , de tamanho 5, de uma distribuição Bernoulli(p) será observada e, para testar $H_0: p = 0,2$ versus $H_1: p = 0,5$, será usado o critério que rejeita H_0 se $X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5$ for maior ou igual a 2. A probabilidade de se cometer erro tipo II com esse critério é igual a:

- (A) 0,05;
 (B) 0,1875;
 (C) 0,245;
 (D) 0,3232;
 (E) 0,5.

23. Para testar $H_0: \mu \geq 100$ versus $H_1: \mu < 100$, em que μ é a média de uma distribuição normal, uma amostra aleatória simples X_1, X_2, \dots, X_{16} de tamanho 16 foi observada e indicou os seguintes valores para as estatísticas suficientes:

$$\bar{x} = 98,2 \quad , \quad \sum_{i=1}^{16} (x_i - \bar{x})^2 = 60$$

A tabela a seguir dá os valores de alguns percentis da distribuição t- Student para alguns graus de liberdade:

Graus de liberdade	90%	95%	99%	99,5%
14	1,345	1,761	2,624	2,977
15	1,341	1,753	2,602	2,947
16	1,337	1,746	2,583	2,921

O usual teste t – Student associado a esses dados tem então um p-valor (significância) na seguinte faixa:

- (A) $p < 0,005$;
 (B) $0,005 < p < 0,01$;
 (C) $0,01 < p < 0,05$;
 (D) $0,05 < p < 0,10$;
 (E) $p > 0,1$.

24. Considere uma amostra aleatória simples X_1, X_2, \dots, X_n de tamanho n de uma distribuição normal com média μ e desvio padrão σ desconhecidos. O estimador de máxima verossimilhança de σ^2 é:

(A) $\frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$;

(B) $\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n}$;

(C) $\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$;

(D) $\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n + 1}$;

(E) $\frac{\sum_{i=1}^n X_i^2}{n}$.

25. Considere uma amostra aleatória simples X_1, X_2, \dots, X_n de tamanho n , $n > 1$, de uma distribuição normal com média μ e desvio padrão σ desconhecidos e os quatro seguintes estimadores de μ :

$$\frac{X_1 + X_2}{2}, \quad \frac{X_1 + 2X_2 + 3X_3 + \dots + nX_n}{n^2}, \quad \frac{X_n - X_1}{2}, \quad \bar{X}$$

A quantidade de estimadores não viesados de μ , dentre os quatro apresentados, é igual a:

- (A) 0;
 (B) 1;
 (C) 2;
 (D) 3;
 (E) 4.
26. Para testar a hipótese H_0 de que as porcentagens de torcedores do Flamengo, do Vasco, do Fluminense, do Botafogo, numa certa cidade, são, respectivamente, 40%, 25%, 10% e 10%, sendo os demais 15% classificados como "outros", uma amostra aleatória simples de 200 pessoas foi ouvida e indicou as seguintes quantidades de torcedores:

Flamengo: 90, Vasco: 45, Fluminense: 20, Botafogo: 25, Outros: 20.

Sabendo que o percentil 95% da distribuição qui-quadrado com 4 graus de liberdade é igual a 9,49, então o valor aproximado da estatística qui-quadrado usual para testar a aderência de H_0 e a respectiva decisão, ao nível de significância de 5%, são, respectivamente:

- (A) 14,67 e rejeitar H_0 ;
 (B) 12,52 e rejeitar H_0 ;
 (C) 8,34 e não rejeitar H_0 ;
 (D) 6,33 e não rejeitar H_0 ;
 (E) 4,58 e não rejeitar H_0 .
27. Se X é um vetor (coluna, com p linhas) com distribuição normal multivariada com vetor de médias μ e matriz de covariâncias Σ , e se $Z = DX$, onde D é uma matriz $q \times p$ de posto $q < p$ então Z tem distribuição normal com os seguintes vetor de médias e matriz de covariâncias:

Obs: (D' representa a transposta de D)

- (A) $D\mu$ e $D'\Sigma D$;
 (B) $D\mu$ e $D\Sigma^{-1}D'$;
 (C) μ e $D\Sigma D'$;
 (D) $D\mu$ e $D'\Sigma^{-1}D$;
 (E) $D\mu$ e $D\Sigma D'$.

28. Num problema de locação com duas amostras, deseja-se usar o teste de soma dos postos de Wilcoxon para testar se há um efeito Δ de deslocamento na locação devido a um "tratamento". Para tal, duas amostras independentes (indicadas por "x" e "y") foram obtidas e forneceram os seguintes resultados:

Amostra "x": 0,1 3,2 4,5 6,8

Amostra "y": 5,3 6,9 7,0 3,1 5,0

A estatística de Wilcoxon da soma dos postos das observações "y" é igual a:

- (A) 12;
 (B) 24;
 (C) 30;
 (D) 32;
 (E) 40.

29. Para testar uma hipótese de que há efeito de tratamento, representada por um deslocamento positivo na locação foram observados 10 dados pareados, colhidos, cada um, antes e depois do aplicação do tratamento. Planeja-se usar o teste do sinal para uma avaliação rápida do resultado. As diferenças entre os dados "depois" e os dados "antes" do tratamento foram:

0,3 -1,2 -3,5 -2,0 4,5 7,0 3,7 1,1 3,6 1,8

A estatística de teste e o respectivo p-valor aproximado associado valem respectivamente:

- (A) 7 e 0,17;
 (B) 5 e 0,38;
 (C) 5 e 0,50;
 (D) 5 e 0,24;
 (E) 7 e 0,05.

30. Considere que o modelo de regressão logística

simples $\log\left(\frac{p}{1-p}\right) = \beta_0 + \beta_1 x$ seja usado, em que p é

uma proporção de sucessos, x é uma variável explanatória dicotômica com valores possíveis 0 e 1 para "fracasso" e "sucesso" respectivamente. Se o modelo ajustado é

$$\log(\text{chance}) = -1,6 + 0,4x$$

então o logaritmo natural da razão de chances é igual a:

- (A) -1,6;
 (B) -1,2;
 (C) -0,4;
 (D) 0,4;
 (E) 1,0.

AValiação E OPERação DE BASE DE DADOS ESTATÍSTICOS RELACIONADOS À ÁREA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM SAÚDE

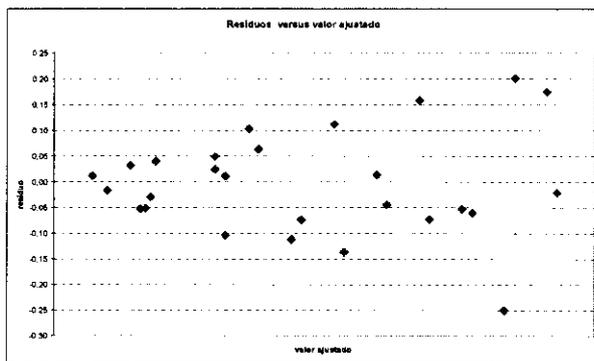
31. Políticas específicas de saúde pública incluem, EXCETO:

- (A) saúde dos idosos;
- (B) vigilância sanitária;
- (C) assistência social;
- (D) saúde da mulher;
- (E) saúde do trabalhador.

32. Assinale a asserção correta sobre problemas de sub-registros encontrados em bases de dados sobre mortalidade no Brasil:

- (A) o sub-registro de óbito chega a 40% nas regiões Norte e Nordeste;
- (B) o sub-registro é menor para a população idosa;
- (C) o sub-registro não é diferenciado por causa mortis;
- (D) numa dada região o sub-registro é uniforme para todas as faixas etárias;
- (E) o sub-registro de óbitos é sempre maior para os homens.

33. Considere o gráfico abaixo de resíduos de uma regressão linear de mínimos quadrados



Assinale a asserção correta:

- (A) o modelo parece bem ajustado pois os resíduos são simétricos;
 - (B) o modelo parece bem ajustado pois a variância dos resíduos é pequena;
 - (C) o modelo não está bem ajustado pois é não linear;
 - (D) o modelo não está bem ajustado pois os resíduos são homoscedásticos;
 - (E) o modelo pode não estar bem ajustado pois os resíduos são heteroscedásticos;
34. Considere as seguintes fontes de informação:
- I- Sistema de informações sobre mortalidade (SIM);
 - II- Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde (PNDS);
 - III- Cadastro Nacional de Informações sociais (Cnis);
 - IV- Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária (PAMS);
 - V- Pesquisa nacional de saneamento básico (PNSB).
- Fazem parte do sistema de informação do Ministério da Saúde:
- (A) nenhuma delas;
 - (B) todas elas;
 - (C) somente as 3 primeiras;
 - (D) somente as quatro primeiras;
 - (E) somente a primeira.

35. É possível com uma regressão:

- (A) mostrar a causalidade de uma variável dita independente em outra, dita dependente;
- (B) quantificar a dependência de uma variável em outra;
- (C) caracterizar a direção de causalidade entre duas variáveis;
- (D) fazer uma predição exata;
- (E) utilizar qualquer tipo de dado;

36. A unidade da Federação com mais postos médicos por habitante em 2002 foi:

- (A) o Distrito Federal;
- (B) São Paulo;
- (C) o Rio Grande do Sul;
- (D) o Rio de Janeiro;
- (E) o Paraná.

37. Assinale a hipótese obrigatoriamente FALSA num modelo para explicar a participação (ou não) de uma família em um programa a partir de um conjunto de características da mesma:

- (A) erros com distribuição Bernouilli;
- (B) as características precisam ser correlacionadas;
- (C) as características não podem ser correlacionadas;
- (D) erros com distribuição Normal;
- (E) não é necessário ter um grupo controle.

38. Assinale a base de dados que NÃO possui informações a nível municipal

- (A) Estatísticas do Registro Civil;
- (B) Censo Populacional;
- (C) Contagem populacional;
- (D) Sistema de Informação de Mortalidade (SIM);
- (E) Pesquisa nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).

39. Assinale a informação correta sobre os gastos públicos de saúde por esfera de governo em 2000

- (A) os gastos municipais são maiores do que os estaduais em todas as grandes regiões;
- (B) os gastos municipais são maiores do que os estaduais em todas as grandes regiões;
- (C) os gastos federais são maiores do que os estaduais em todas as grandes regiões;
- (D) os gastos municipais são maiores do que os estaduais somente nas três grandes regiões mais ricas;
- (E) os gastos federais correspondem a mais de 50% em todas as grandes regiões.

40. Considere a lista abaixo de características qualitativas desejáveis da informação:

- (i) Inteligibilidade;
- (ii) Relevância;
- (iii) Confiabilidade;
- (iv) Comparabilidade; e
- (v) Tempestividade;

Podem estar em conflito:

- (A) (iii) e (v);
- (B) (i) e (ii);
- (C) (iv) e (v);
- (D) (ii) e (iv);
- (E) (i) e (iii).

41. Sobre a taxa de crescimento do número de médicos registrados no conselho de medicina por habitante entre 1990 e 2000 pode-se dizer que:

- (A) a região em que mais cresceu foi a região Centro-Oeste e a que menos cresceu foi a região Norte;
- (B) a região em que mais cresceu foi a região Norte e a que menos cresceu foi a região Centro-Oeste;
- (C) a região em que mais cresceu foi a região Centro-Oeste e a que menos cresceu foi a região Nordeste;
- (D) as regiões em que mais cresceram foram a Norte e Nordeste;
- (E) as regiões em que mais cresceram foram a Centro-Oeste e Sul.

42. Considere as seguintes políticas públicas:

- (i) previdência social;
- (ii) assistência social;
- (iii) bolsa família;
- (iv) bolsa escola;
- (v) auxílio gás;
- (vi) seguro desemprego.

Assinale a opção correta:

- (A) somente a política (i) é específica para idosos;
- (B) somente as políticas (i) e (ii) são específicas para idosos;
- (C) todas as políticas listadas cobrem todos os grupos populacionais;
- (D) as políticas (ii), (iii) e (v) tem como alvo o grupo familiar;
- (E) o programa da bolsa família deverá com o tempo substituir outros programas, inclusive o (iv) e o (v).

43. Com respeito à linha de pobreza considere as três definições seguintes:

- (i) A linha de pobreza absoluta considera a renda necessária para se adquirir uma cesta de bens e serviços necessários para satisfazer as necessidades mínimas para todas as necessidades básicas da família;
- (ii) A linha de pobreza relativa considera o padrão médio da população na qual a família está inserida;
- (iii) A linha subjetiva considera a percepção do padrão mínimo aceitável declarado pela população;

Assinale a opção correta:

- (A) nenhuma das três definições está correta;
- (B) apenas a primeira abordagem é considerada na literatura mundial;
- (C) as três representam abordagens diferentes, porém socialmente aceitas da questão;
- (D) somente a segunda abordagem é adotada no mundo;
- (E) as duas primeiras definições estariam corretas se a unidade de análise fosse o indivíduo e não o grupo familiar;

44. A Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e o Cadastro Nacional de Informações Sociais (CNIS) permitem avaliar a situação:

- (A) do emprego formal;
- (B) do emprego;
- (C) do desemprego;
- (D) do condições sócio-econômicas da população;
- (E) do condições sócio-econômicas das famílias.

45. Assinale a afirmativa que NÃO é verdadeira sobre a desvantagem da utilização da AIH para estimar morbidade:

- (A) só inclui pacientes do SUS;
- (B) não são classificados por tipo de doença;
- (C) não inclui pacientes cobertos por seguros-saúde e particulares;
- (D) não considera re-internações;
- (E) não considera transferências a outros hospitais da rede;

46. Algumas pesquisas regulares de abrangência nacional informam direta e indiretamente de resultados de políticas públicas. A PNAD e seus suplementos permitem inferir coberturas de algumas destas políticas. Assinale a política sobre a qual não existe informação nem no corpo básico das PNADs, nem em nenhum dos seus suplementos:

- (A) previdência e assistência social;
- (B) educação;
- (C) acesso a serviços de saúde;
- (D) segurança alimentar;
- (E) segurança pública.

47. Assinale a opção que corresponde (independente do custo) a formas MENOS adequadas para se obter informações a serem utilizadas para avaliação de políticas públicas:

- (A) pesquisas amostrais específicas;
- (B) cadastros administrativos;
- (C) grupos focais;
- (D) grupo controle;
- (E) pesquisas censitárias.

48. Considere as seguintes abordagens:

- (i) Redes Neurais;
- (ii) Árvore de Decisão;
- (iii) Componentes Principais;
- (iv) Análise de Correpondência;
- (v) Modelos Lineares generalizados;

Assinale a opção correta:

- (A) somente a abordagem (i) é não quantitativa;
- (B) somente a abordagem (ii) é não quantitativa;
- (C) somente as abordagens (i) e (ii) são não quantitativas;
- (D) somente a abordagem (v) é quantitativa;
- (E) todas são abordagens quantitativas.

49. Considere as características abaixo:

- (i) Situação antes e depois;
- (ii) Grupo controle;
- (iii) Cobertura censitária da população alvo;
- (iv) Amostra aleatória da população alvo;

Idealmente uma pesquisa de avaliação do impacto de uma política pública deveria ter as seguintes características:

- (A) apenas o item (i);
- (B) apenas o item (ii);
- (C) todos menos o item (iii);
- (D) os dois primeiros itens;
- (E) os três primeiros itens;

50. O Bolsa Família é um programa de transferência de renda destinado às famílias em situação de pobreza, com renda *per capita* de até:

- (A) 1 salário mínimo;
- (B) meio salário mínimo;
- (C) R\$ 100 mensais;
- (D) R\$ 50 mensais;
- (E) R\$75 mensais.