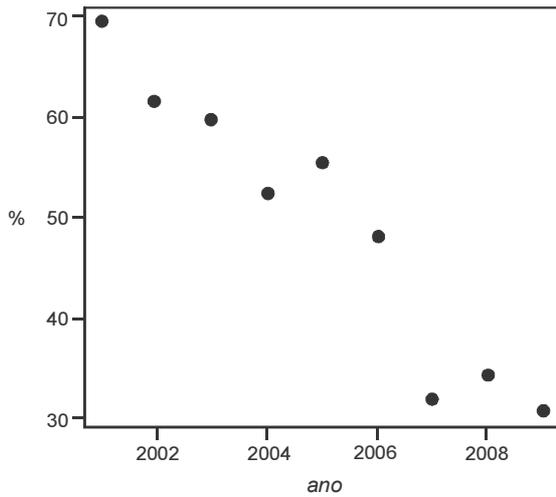


CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

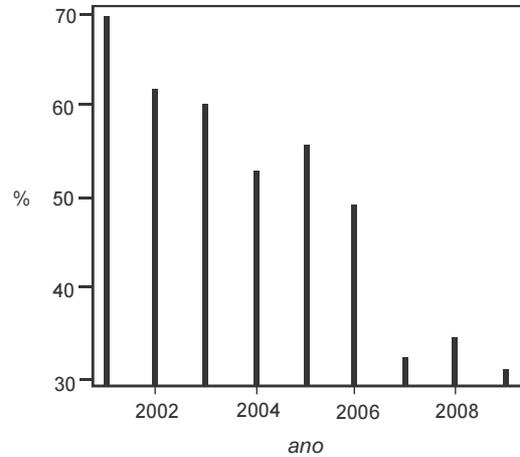


Dado que a participação dos presidiários em cursos de qualificação profissional é um aspecto importante para a reintegração do egresso do sistema prisional à sociedade, foram realizados levantamentos estatísticos, nos anos de 2001 a 2009, a respeito do valor da educação e do trabalho em ambientes prisionais. Cada um desses levantamentos, cujos resultados são apresentados no gráfico, produziu uma estimativa anual do percentual P de indivíduos que participaram de um curso de qualificação profissional de curta duração, mas que não receberam o diploma por motivos diversos. Em 2001, 69,4% dos presidiários que participaram de um curso de qualificação profissional não receberam o diploma. No ano seguinte, 2002, esse percentual foi reduzido para 61,5%, caindo, em 2009, para 30,9%.

A partir das informações e do gráfico apresentados, julgue os itens que se seguem.

- 81 Os dados apresentados são suficientes para que se possa afirmar que o total de presidiários que participaram de um curso de qualificação profissional de curta duração e que não receberam o diploma em 2008 foi superior ao total referente ao ano de 2007.
- 82 O coeficiente de variação do percentual P é negativo, pois o gráfico de dispersão entre ano e percentual P mostra uma tendência de redução deste último ao longo do tempo.
- 83 Caso a quantidade total de presidiários participantes de um curso de qualificação profissional em 2001 seja igual a N , e esse total em 2002 seja igual a $2N$, a estimativa do percentual P de indivíduos que participaram de um curso de qualificação profissional de curta duração e que não receberam o diploma por motivos diversos nos anos de 2001 e 2002 é inferior a 65%.
- 84 O gráfico apresentado — em que é mostrada a dispersão entre os percentuais anuais P e os anos — sugere que a variável ano e P sejam dependentes.

85 Se os percentuais forem representados por barras verticais, conforme o gráfico a seguir, então o resultado será denominado histograma.



idade (x)	percentual
$18 \leq x < 25$	30%
$25 \leq x < 30$	25%
$30 \leq x < 35$	20%
$35 \leq x < 45$	15%
$45 \leq x < 60$	10%
total	100%

Felipe M. Monteiro, Gabriela R. Cardoso e Rafael da Silva. A seletividade do sistema prisional brasileiro e as políticas de segurança pública. In: XV Congresso Brasileiro de Sociologia, 26 a 29 de julho de 2011, Curitiba (PR). Grupo de Trabalho – Violência e Sociedade (com adaptações).

A tabela precedente apresenta a distribuição percentual de presos no Brasil por faixa etária em 2010, segundo levantamento feito por Monteiro *et al.* (2011), indicando que a população prisional brasileira nesse ano era predominantemente jovem.

Com base nos dados dessa tabela, julgue os itens a seguir.

- 86 A curtose é uma medida de variação que representa a semi-amplitude de uma distribuição de dados e, por isso, seu valor na distribuição percentual de presos no Brasil em 2010 foi igual a 21 anos.
- 87 A mediana da distribuição mostrada é igual ou superior a 30 anos, pois as idades mínima e máxima na população prisional brasileira em 2010 foram, respectivamente, 18 e 60 anos.
- 88 A maior parte da população prisional brasileira em 2010 era formada por pessoas com idades inferiores a 30 anos. Porém, a média da distribuição das idades dos presos no Brasil nesse ano foi superior a 30 anos.
- 89 A distribuição percentual de presos no Brasil em 2010 exibe assimetria à esquerda (ou assimetria negativa), o que permite sugerir que a população prisional brasileira nesse ano tenha sido predominantemente jovem.
- 90 O desvio padrão das idades dos presos no Brasil, em 2010, foi inferior a 21 anos.

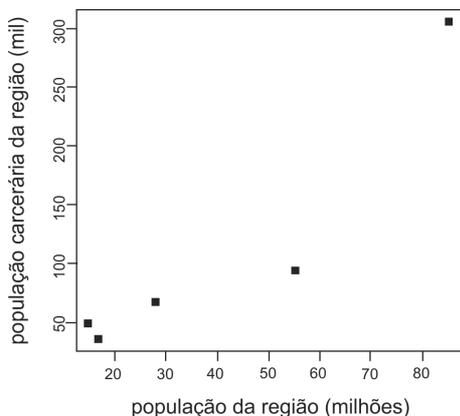
região	quantidade de detentos no sistema penitenciário brasileiro (mil pessoas)	déficit de vagas no sistema penitenciário (mil vagas)	população brasileira (milhões de habitantes)
Norte	37	13	17
Centro-oeste	51	24	15
Nordeste	94	42	55
Sudeste	306	120	85
Sul	67	16	28
total	555	215	200

Ministério da Justiça — Departamento Penitenciário Nacional — Sistema Integrado de Informações Penitenciárias – InfoPen, Relatório Estatístico Sintético do Sistema Prisional Brasileiro, dez./2013 Internet: <www.justica.gov.br> (com adaptações).

A tabela mostrada apresenta a quantidade de detentos no sistema penitenciário brasileiro por região em 2013. Nesse ano, o déficit relativo de vagas — que se define pela razão entre o déficit de vagas no sistema penitenciário e a quantidade de detentos no sistema penitenciário — registrado em todo o Brasil foi superior a 38,7%, e, na média nacional, havia 277,5 detentos por 100 mil habitantes.

Com base nessas informações e na tabela apresentada, julgue os itens a seguir.

- 91 No ano considerado, a quantidade média de detentos por 100 mil habitantes na região Nordeste foi superior ao número médio de detentos por 100 mil habitantes na região Centro-oeste.
- 92 O déficit relativo de vagas observado na região Sudeste, em 2013, foi superior ao déficit relativo de vagas registrado na região Centro-oeste no mesmo período.
- 93 Considerando que a figura a seguir apresente o diagrama de dispersão entre o tamanho populacional da região (em milhões de habitantes) e a população carcerária correspondente (em mil pessoas), então é correto afirmar que a população carcerária tende a crescer linearmente à medida que a população da região aumenta.



- 94 A quantidade total de vagas existentes no sistema penitenciário brasileiro em 2013 era de 340 mil vagas.
- 95 Na análise exploratória, o histograma é um gráfico adequado para descrever a distribuição da quantidade de detentos por região em 2013.
- 96 Em 2013, mais de 55% da população carcerária no Brasil se encontrava na região Sudeste.

Considerando que um estudo a respeito da saúde mental em meio prisional tenha mostrado que, se $A =$ “o preso apresenta perturbação antissocial da personalidade” e $B =$ “o preso apresenta depressão”, então $P(A) = 0,6$ e $P(B) = 0,5$, julgue os itens seguintes a partir dessas informações.

- 97 Se $B \subset A$, então $P(A \cup B) = 0,6$.
- 98 Os eventos A e B não são mutuamente excludentes e $0,1 \leq P(A \cap B) \leq 0,5$.
- 99 Se houver independência entre os eventos A e B , então $P(A \cap B) = 0$.
- 100 A probabilidade condicional $P(A|B)$ é superior a 0,2.

Considerando que, entre a população carcerária de um presídio, a probabilidade de um detento contrair tuberculose seja igual a 0,01; que dois detentos sejam selecionados aleatoriamente dessa população carcerária; e que as ocorrências de tuberculose entre esses detentos sejam eventos independentes, julgue os próximos itens.

- 101 A probabilidade de pelo menos um detento na amostra contrair tuberculose será superior a 0,01 e inferior a 0,03.
- 102 A probabilidade de os dois detentos na amostra contraírem tuberculose será igual a 0,02.

quantidade diária de incidentes (N)	frequência relativa
0	0,1
1	0,2
2	0,5
3	0,0
4	0,2
total	1

Considerando os dados da tabela mostrada, que apresenta a distribuição populacional da quantidade diária de incidentes (N) em determinada penitenciária, julgue os itens que se seguem.

- 103 A distribuição de N não é simétrica em torno da média, apesar de a média e a mediana serem iguais.
- 104 O desvio padrão da distribuição de N é igual ou inferior a 1,2.
- 105 A amplitude total da distribuição é igual a 5, pois há cinco valores possíveis para a variável N .
- 106 A moda da distribuição de N é igual a 4, pois esse valor representa a maior quantidade diária de incidentes que pode ser registrada nessa penitenciária.
- 107 O segundo quartil da distribuição das quantidades diárias de incidentes registradas nessa penitenciária é igual a 2.

As probabilidades dos eventos aleatórios $A =$ “o infrator é submetido a uma pena alternativa” e $B =$ “o infrator reincide na delinquência” são representadas, respectivamente, por $P(A)$ e $P(B)$. Os eventos complementares de A e B são denominados, respectivamente, por \bar{A} e \bar{B} .

Considerando que $P(A) = 0,4$, e que as probabilidades condicionais $P(\bar{B}|\bar{A}) = 0,3$ e $P(B|A) = 0,1$, julgue os itens a seguir.

- 108 $0,15 < P(A|B) < 0,20$.
- 109 A e B são eventos dependentes.
- 110 $0,01 < P(A \cap B) < 0,05$.
- 111 $P(A \cup B) > 0,6$.
- 112 $P(B) \leq 0,2$.

O diretor de um sistema penitenciário, com o propósito de estimar o percentual de detentos que possuem filhos, entregou a um analista um cadastro com os nomes de 500 detentos da instituição para que esse profissional realizasse entrevistas com os indivíduos selecionados.

A partir dessa situação hipotética e dos múltiplos aspectos a ela relacionados, julgue os itens seguintes, referentes a técnicas de amostragem.

- 113 Se a lista de presos estiver em ordem alfabética, o emprego das técnicas de amostragem aleatória simples e de amostragem sistemática, para selecionar a amostra, produzirá praticamente os mesmos resultados.
- 114 A diferença entre um censo e uma amostra consiste no fato de esta última exigir a realização de um número maior de entrevistas.

Considerando que, em um estudo nacional sobre o sistema penitenciário brasileiro para avaliar a qualidade das instalações bem como para identificar os casos de superlotação, a unidade observacional tenha sido a cela onde se encontravam os detentos, julgue os itens que se seguem.

- 115 No referido estudo, se for necessário que pelo menos uma unidade prisional de cada unidade da federação esteja contemplada na amostra, deverá ser empregada uma amostragem estratificada.
- 116 Nesse estudo, uma amostragem aleatória simples sairá mais cara que uma amostragem por conglomerados.

0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1

Com base na tabela mostrada, que apresenta os resultados sobre a presença (1) ou ausência (0) de antenas bloqueadoras de sinal de celular em uma amostra aleatória simples de 30 presídios, julgue os próximos itens.

- 117 Caso outra amostra de presídios fosse selecionada aleatoriamente, a estimativa pontual do parâmetro estudado poderia ser diferente da estimativa encontrada na amostra apresentada.
- 118 A estimativa pontual do percentual de presídios com antenas bloqueadoras de sinal de celular é superior a 30%.

Uma amostra de vinte presídios foi selecionada para que fosse verificada a quantidade média de indivíduos por cela. A amostra foi estratificada por localização: capital (C) e interior (I). A quantidade média de indivíduos por cela nas capitais é igual a 10, ao passo que a quantidade média de indivíduos por cela nas cidades do interior é igual a 15.

Considerando essa situação hipotética, julgue os itens a seguir.

- 119 Se a alocação da amostra nos estratos ocorrer de forma uniforme, o número médio estimado de presos por cela para toda a população será maior que 14.
- 120 Se existem 50 presídios na capital e 100 presídios no interior, a alocação proporcional, nos estratos da amostra, será superior a 6 presídios na capital e superior a 12 presídios no interior.

Espaço livre