

ATIVIDADE 2 - ESOFT - ESTATÍSTICA - 53/2022

Período: 08/08/2022 08:00 a 26/08/2022 23:59 (Horário de Brasília)

Status: ABERTO

Nota máxima: 0,50

Gabarito: Gabarito será liberado no dia 24/09/2022 00:00 (Horário de Brasília)

Nota obtida:

1ª QUESTÃO

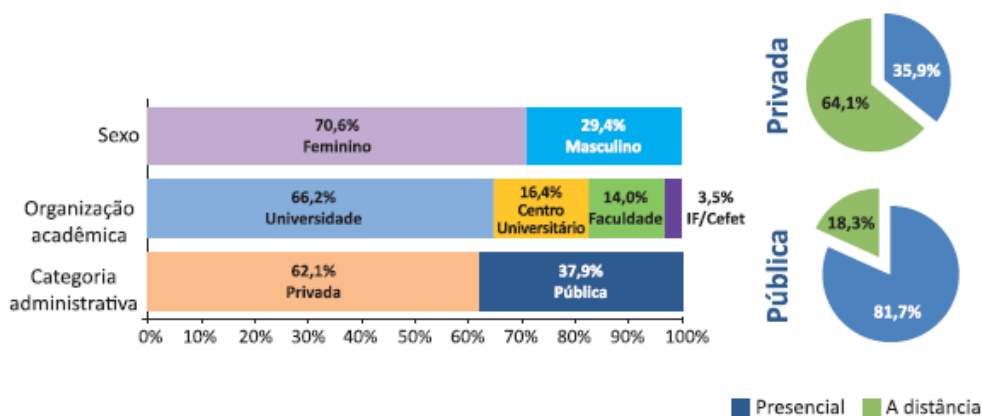
O Censo da Educação Superior, realizado anualmente pelo Inep, é o instrumento de pesquisa mais completo do Brasil sobre as instituições de educação superior (IES) que ofertam cursos de graduação e sequências de formação específica, além de seus alunos e docentes. O Censo da Educação Superior utiliza as informações do cadastro do Sistema e-MEC, em que são mantidos os registros de todas as IES, seus cursos e locais de oferta. A partir desses registros, o Censo coleta informações sobre a infraestrutura das IES, vagas oferecidas, candidatos, matrículas, ingressantes, concluintes e docentes, nas diferentes formas de organização acadêmica e categoria administrativa.

O objetivo da coleta é oferecer informações estatísticas confiáveis, que permitam conhecer e acompanhar o sistema brasileiro de educação superior; subsidiar o Ministério da Educação com informações estatísticas para as atividades de acompanhamento e avaliação, programas de expansão e de melhoria da qualidade deste nível de ensino, entre outros; disponibilizar dados para o cálculo de indicadores que fundamentam a formulação e a implementação de políticas públicas e contribuir com o trabalho dos gestores das IES e demais gestores de governo, de instituições de âmbito público ou privado, pesquisadores, especialistas e estudantes do Brasil e de outros países, bem como de organismos internacionais.

Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior>> Acesso em: maio. 2022. (adaptado).

Sobre informações relacionadas ao ensino superior, observe os gráficos a seguir.

Distribuição dos alunos matriculados em cursos de graduação em licenciatura - 2017



Fonte: Enade 2021.

Com base nos gráficos acima, é possível afirmar corretamente que:

ALTERNATIVAS

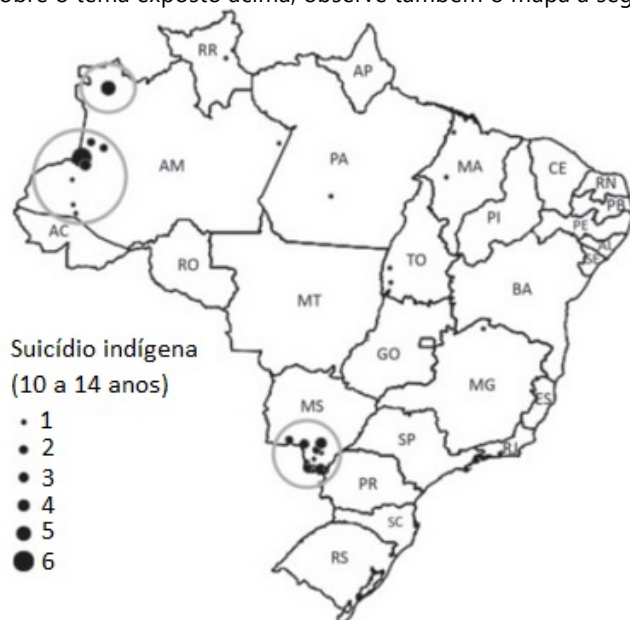
- ☒ Na instituição privada, a maior parte dos alunos dos cursos de licenciatura, estudam na modalidade a distância.
- ☐ No ano de 2017 os alunos matriculados nos cursos de licenciatura eram em quantidades equivalentes segundo o sexo.
- ☐ Segundo o gráfico, a maioria dos alunos de licenciaturas estavam matriculados em faculdades e centros universitários.
- ☐ O número de alunos matriculados na universidade pública e privada no ensino a distância e presencial são praticamente iguais.
- ☐ Juntos os alunos matriculados em centros universitários e em faculdades ultrapassam o número de alunos matriculados em universidades.

2ª QUESTÃO

O suicídio configura um importante problema de saúde pública global. Com aproximadamente 800 mil mortes por ano, o suicídio está entre as 20 maiores causas de mortes em todo o mundo, representando a terceira maior causa de mortes em jovens de 15 a 19 anos de idade. O suicídio constitui um fenômeno complexo e envolve múltiplas esferas da vida, relacionando-se com fatores que vão desde os de natureza sociológica, econômica, política, cultural, passando pelos psicológicos e psicopatológicos, até os genéticos e biológicos. Ademais, ao se considerar o fenômeno em contextos indígenas, estamos também lidando com outras definições de vida, de morte, de organização social e política, além de relações de parentesco diferenciadas e cosmologias e sistemas de crença específicos. Os indígenas estão entre as populações mais atingidas pelo suicídio, apresentando as maiores taxas de mortalidade por essa causa em diversos países, como Canadá, Ilhas no Pacífico Sul, Micronésia, Papua-Nova Guiné, Austrália, entre outros.

Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletins-epidemiologicos/edicoes/2021/boletim_epidemiologico_svs_33_final.pdf> Acesso em: maio. 2022. (adaptado).

Sobre o tema exposto acima, observe também o mapa a seguir.



Fonte. Adaptada Enade 2021.

No mapa é apresentada a distribuição de óbitos por suicídio entre crianças e adolescentes indígenas no Brasil, entre os anos de 2010 e 2014. Com base nas informações acima e no gráfico, analise as alternativas a seguir e assinale a correta.

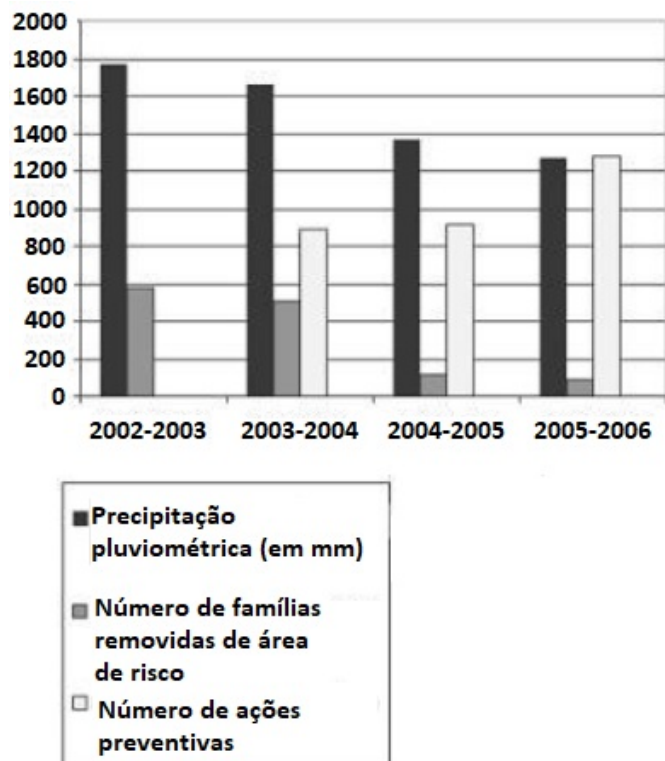
ALTERNATIVAS

- ☐ O estado do Acre apresenta a maior concentração de suicídios entre as crianças indígenas.
- ☐ No estado do Paraná, é de 22,35% a probabilidade de uma criança indígenas cometer suicídio, segundo o gráfico.
- ☒ É possível concluir que o maior número de suicídios entre crianças indígenas, ocorreu em estados e regiões diferentes do Brasil.
- ☐ Dentre os estados apresentados no gráfico, é de 15% a probabilidade de ocorrer suicídios em crianças indígenas no estado do Mato Grosso.
- ☐ Sabendo a região sul do Brasil é composta pelos estados de Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina, no período de tempo exposto no gráfico, na região sul ocorreu mais suicídios entre crianças no Brasil.

3ª QUESTÃO

O projeto Atlas Pluviométrico é uma ação dentro do programa de Levantamentos da Geodiversidade que tem por objetivo reunir, consolidar e organizar as informações sobre chuvas obtidas na operação da rede hidrometeorológica nacional. O Atlas, apresentado em um sistema de informações geográficas (SIG), permitirá o conhecimento em grande parte do território nacional do comportamento das precipitações anuais, trimestrais, mensais e diárias máximas anuais, do número de dias chuvosos, da Precipitação Máxima Provável (PMP) e das relações intensidade-duração-frequência. Os resultados dos estudos desenvolvidos para montagem do Atlas poderão atender diferentes demandas da sociedade brasileira sobre o conhecimento pluviométrico, que vai desde estudantes de geografia, tanto em nível fundamental como superior, a Engenheiros de recursos hídricos.

No gráfico, a seguir, estão representadas informações referentes aos períodos de chuva (outubro a abril) de 2002 – 2003 a 2005 – 2006, no sudeste do Brasil.



¹Em: <http://www.cprm.gov.br/publique///Mapas-e-Publicacoes/Atlas-Pluviometrico-do-Brasil-1351.html>. Acesso em: maio. 2022.

Considerando as informações e o gráfico anterior, avalie as seguintes asserções e a relação proposta entre elas.

I - Nos períodos mencionados no gráfico, aconteceu uma diminuição no número de ações preventivas.

PORQUE

II - Percebe-se uma queda na precipitação pluviométrica, assim como uma queda no número de famílias removidas das áreas de risco.

A respeito das asserções anteriores, assinale a opção correta.

ALTERNATIVAS

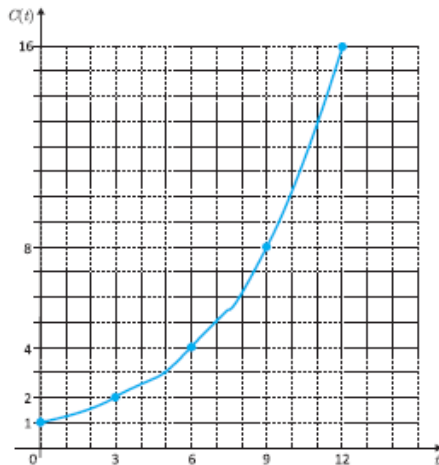
- ☐ As asserções I e II são proposições falsas.
- ☒ A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- ☐ A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- ☐ As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa da I.
- ☐ As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a asserção II não é uma justificativa para a I.

4ª QUESTÃO

No ano de 2020 o mundo começou a enfrentar uma pandemia disseminada por um vírus da família SARS, sigla inglesa de "síndrome respiratória aguda grave", o SARSCoV-2 que foi chamado de Coronavírus. Este vírus é causador da doença conhecida como Covid-19, a qual se propagou pelo planeta com alta velocidade de contágio, afetando drasticamente a vida das pessoas. Na identificação de padrões para entender a disseminação da doença, a expressão "crescimento exponencial" ganhou força e foi associada ao contágio ter acontecido de forma muito rápida no mundo, pelo menos no início. Isto se deu porque o número de novos contagiados, aproximadamente, foi proporcional ao número de contagiados do dia anterior com a constante de proporcionalidade maior que um. Em termos matemáticos, para o crescimento exponencial temos uma sequência de números em que cada número é igual ao anterior multiplicado por uma constante maior que um.

Disponível em: <https://imef.furg.br/images/stories/documentos/2021/TCC_Mila.pdf> Acesso em: maio. 2022. (adaptado).

Sobre a questão de contaminação de doenças, observe o gráfico a seguir.



Fonte. Adaptado Enade 2021.

O gráfico é de uma função exponencial e representa a evolução do crescimento do número de pessoas contaminadas por uma doença ao longo do tempo, medido em dias. Observe que o número de pessoas contaminadas dobra a cada três dias. Com base nas informações apresentadas acima, identifique e assinale a alternativa correta.

ALTERNATIVAS

- ☐ A cada três dias está ocorrendo 50% de novos contaminados.
- ☐ No início dos registros apresentados no gráfico, ou seja, em $t = 0$, não havia nenhuma pessoa contaminada.
- ☐ Juntos desde o primeiro dia de registros $t = 0$, até o nono dia de registros $t = 9$, tem-se um total de 31 pessoas contaminadas.
- ☒ Mantendo o padrão de novos contaminados a cada três dias, é possível afirmar que em um mês de 30 dias haverá mais de 1000 pessoas contaminadas.
- ☐ Em exatamente três dias de registros apresentados no gráfico, o número de contaminados pela doença mais do que dobrou em relação ao começo dos registros, $t = 0$.

5ª QUESTÃO

A maioria esmagadora de nós deseja ficar bem longe qualquer tipo de conflito. Por isso, pensar em uma aprendizagem baseada em problemas pode parecer, à primeira vista, algo bastante controverso e até mesmo impossível de ser realizado. No entanto, quando analisamos a situação de modo mais racional, chegamos à conclusão de que a realidade é bem diferente. Com o passar do tempo, é muito comum que a realidade da educação se altere. Tais mudanças dinâmicas são esperadas quando falamos de uma área diretamente relacionada com o ser humano, que está em constante evolução física e psicológica. Assim, precisamos nos adaptar às novas demandas e oferecer uma educação de qualidade aos nossos alunos. Os problemas fazem parte de nosso dia a dia. Eles aparecem de várias formas diferentes e nos mais variados lugares: tanto no âmbito social quanto na escola e, claro, no emprego. Os problemas fazem parte até mesmo da educação, como é observado nos exercícios de matemática e de várias outras disciplinas.

Disponível em: <<https://escolasdisruptivas.com.br/metodologias-inovadoras/entenda-o-que-e-a-aprendizagem-baseada-em-problemas/>> Acesso em: maio. 2022. (adaptado).

Entendendo a importância do uso de problemas para tornar o processo de ensino e aprendizagem mais concreto, um professor propôs o seguinte problema que envolve medidas de tendência central. Uma loja vende quatro tipos de computadores com as seguintes marcas e preços. O computador da marca A custa R\$ 1.150,00; da marca B custa R\$ 1.250,00; da marca C custa R\$ 1.500,00 e da marca D custa R\$ 1.780,00. Em um mês foram vendidos 9 computadores na seguinte ordem das marcas: A, B, C, C, D, A, D, B, D.

Com base nas informações referente a venda dos computadores, observe as afirmativas a seguir.

I - A média das vendas dos valores dos computadores é igual ao valor do computador da marca C.

II - O valor mediano das vendas dos computadores é igual ao valor do computador da marca C.

III - O valor mediano e o valor modal das vendas dos computadores, são valores iguais.

Analisado as afirmativas, é correto o que se afirma em:

ALTERNATIVAS

- ☐ I, apenas
- ☒ II, apenas
- ☐ I e II, apenas
- ☐ II e III, apenas
- ☐ I, II e III.