



Aprovou!

ELITE Resolve

UNICAMP - 2019

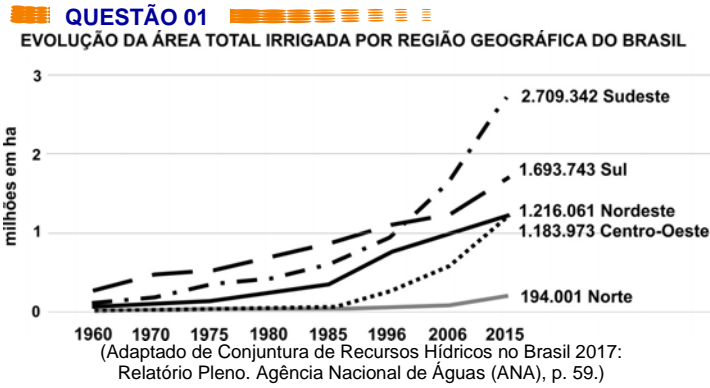
2ª Fase

Geografia, História e Matemática

www.elitecampinas.com.br

OS MELHORES GABARITOS DA INTERNET

GEOGRAFIA



O gráfico acima apresenta a evolução da área irrigada nas cinco regiões geográficas brasileiras. De acordo com a Agência Nacional de Águas (ANA), a irrigação constitui atualmente o principal uso hídrico do país, tanto no total de retirada (46,2%) quanto no de consumo (67,2%). Nas regiões Sul e Nordeste, a incorporação de áreas irrigadas foi especialmente importante no Rio Grande do Sul e no Semiárido, respectivamente.

- a) Indique a principal atividade agrícola irrigada no Rio Grande do Sul e no Semiárido nordestino, respectivamente.
- b) Aponte uma importante política governamental, adotada desde a década de 1960, que se destina à expansão da modernização agrícola brasileira. Do ponto de vista da estrutura fundiária, qual é a principal característica das propriedades que utilizam a irrigação no Sudeste brasileiro?

Resolução

- a) Segundo o relatório da Agência Nacional de Águas (ANA) citado na questão, a principal atividade agrícola irrigada no Rio Grande do Sul é o cultivo do arroz inundado e no Semiárido nordestino é a fruticultura irrigada (destaque para uva e manga), principalmente no vale médio do rio São Francisco, entre Bahia e Pernambuco.
- b) Uma importante política governamental, adotada desde a década de 1960, que se destina à expansão da modernização agrícola brasileira é a política de interiorização do povoamento no Brasil com a ocupação das regiões Centro-Oeste e Norte com ênfase no agronegócio ou uma política de incentivos fiscais para a modernização da agricultura pelo interior do país. As propriedades que utilizam irrigação no Sudeste brasileiro são grandes e voltadas para o agronegócio (com destaque para a cana de açúcar) reafirmando mais uma vez a concentração fundiária e a desigualdade no campo no Brasil.

QUESTÃO 02

A Espanha é um Estado unitário multinacional constituído por grupos étnicos regionais. Entretanto, em diversos momentos a unidade territorial espanhola esteve ameaçada, sobretudo com as reivindicações de independência de comunidades autônomas. A questão nacional espanhola, e de muitos outros países onde avançam movimentos separatistas, reacende o debate contemporâneo sobre os Estados nacionais e o nacionalismo em suas distintas facetas, especialmente em um contexto de globalização.

- a) Identifique as duas principais regiões autônomas espanholas que historicamente reivindicam independência e sua constituição como Estados nacionais.
- b) Além de movimentos nacionalistas que reivindicam independência e a formação de novos países, aponte duas outras expressões de nacionalismo que se tornaram mais frequentes com a globalização.

Resolução

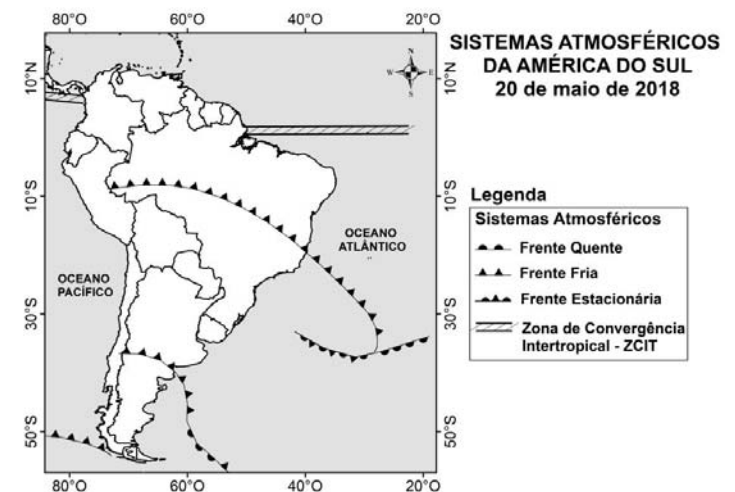
- a) As duas principais regiões espanholas que lutam por independência e contam com movimentos separatistas-nacionalistas organizados são a Catalunha e o País Basco. A Catalunha, desde o século XIX, almeja a independência. Recentemente foi realizado um plebiscito na região catalã que determinou a independência da região em relação à Espanha, entretanto o governo Madrileno interviu usando a força e impediu a independência. A história do país Basco é diferente da catalã, pois neste o uso de recursos violentos se deu tanto por parte do exército espanhol quanto pelo ETA (Euskadi Ta Askatasuna, em português 'Pátria Basca e Liberdade'). Este configurou-se como um movimento político militar de resistência nacionalista pró

independência regional. Após décadas de atividade violenta, entre 2017 e 2018 o ETA entregou as armas e hoje o país Basco busca sua independência por vias pacíficas.

b) A globalização trouxe com seu advento um embate cada vez maior entre o local e o global. A cultura tem sido um dos campos mais férteis para tal enfrentamento. Muita coisa positiva tem surgido a partir deste processo, contudo também têm emergido conflitos cada vez mais tensos e perigosos. Pensando neste processo podemos citar primeiramente o advento dos nacionalismos político-partidários que assolam a Europa, os EUA e o próprio Brasil. Tal emergência político-nacionalista tem se valido de discursos preconceituosos, segregacionistas e por vezes ditos liberais que excluem as minorias que por vezes incomodam elites regionais. Outro fator nacionalista que tem ganhado força com tal processo globalizante é o aumento do xenofobismo, racismo e segregacionismo étnico. Resultante quase sempre dos movimentos migratórios e de refúgio (fluxos migratórios que saem de áreas de repulsão empobrecidas, violentas e devastadas em busca de uma vida mais digna em regiões de atração mais ricas do globo), tais eventos racistas, etnocêntricos e xenofóbicos tem levado à construção de barreiras migratórias que quase sempre ferem direitos humanos e acordos de refúgio firmados internacionalmente. Podemos ainda associar o crescimento dos protecionismos econômicos a esse movimento nacionalista que tem crescido a partir deste enfrentamento entre o 'local e o global'.

QUESTÃO 03

A movimentação das massas de ar é responsável pelas mudanças no tempo atmosférico. O mapa abaixo mostra a dinâmica dos sistemas atmosféricos na América do Sul em maio de 2018. Observe o deslocamento dessas massas de ar sobre o território brasileiro e responda às questões a seguir.



- a) Explique o que é uma frente fria e, considerando o alcance e o deslocamento da frente fria até a região Norte do Brasil, indique qual é o fenômeno representado no mapa.
- b) A Zona de Convergência Intertropical resulta do encontro dos ventos alísios. Onde se originam os ventos alísios? Qual sua principal consequência para as condições meteorológicas da faixa equatorial?

Resolução

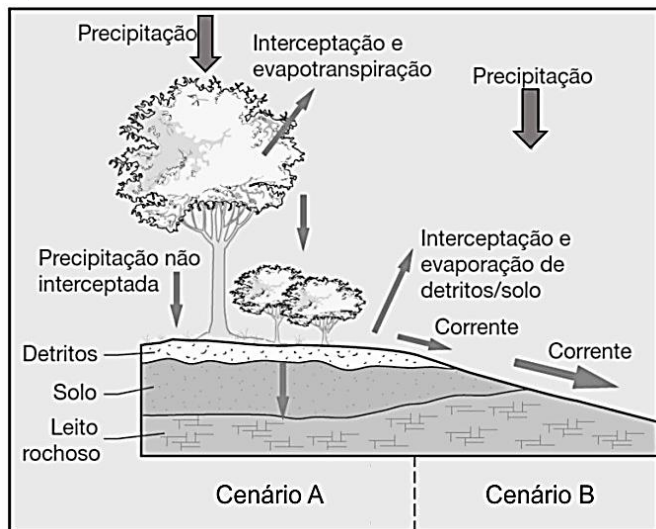
- a) Inicialmente, para responder esta questão, temos que relembrar rapidamente a definição de 'Massa de Ar'. As massas de ar são volumes atmosféricos que se tornam autônomos ao restante da atmosfera que lhes cerca. São porções atmosféricas autônomas que assumem as características de temperatura, umidade e pressão da região em que surgem. Podem assim se tornar quentes ou frias ou ainda ser secas ou úmidas. As frentes frias são a borda de contato das massas de ar frias, em geral polares, com as demais massas de ar; são assim a frente de chegada de uma massa de ar fria sobre uma dada região. No caso do mapa apresentado, vemos a borda de uma estrutura maior chegando à região Norte do Brasil. Vejamos o esquema ilustrativo:



A Chegada da Massa Polar Atlântica – mPa – na região Norte, com sua frente fria, leva a uma pequena queda na temperatura e umidade da região. Este fenômeno é conhecido regionalmente como 'FRIAGEM'.

b) A região equatorial do globo é conhecida por sua característica de baixa pressão atmosférica e por sua natureza de receptora de ventos de superfície. Os ventos em geral se originam em áreas de alta pressão atmosférica (anticiclones) que por natureza são repulsoras de ventos, estes em geral buscam áreas de baixa pressão atmosférica (ciclones) que são receptoras naturais dos fluxos atmosféricos. Os ventos que chegam nas áreas ciclônicas (baixa pressão) equatoriais chegam ali quentes e úmidos, ampliam assim a temperatura e a umidade regional. Tais ventos se originam nas áreas anticiclônicas (alta pressão) que são oriundas das latitudes extratropicais próximas aos 30° de latitude. Os ventos surgidos nestas altas pressões próximas aos trópicos e que se destinam às baixas pressões da zona de convergência equatorial (ZCIT – Zona de convergência inter-tropical) são conhecidos como ventos alísios. Como já foi dito, eles, ao chegarem ao Equador da Terra, ampliam a umidade regional e influenciam também na temperatura local.

QUESTÃO 04



(Fonte: James F. Petersen, Dorothy Sack e Robert E. Glabler, Fundamentos de Geografia Física. São Paulo: Cengage Learning, 2014, p. 332.)

a) Em qual dos cenários indicados na figura é possível identificar baixa infiltração da água e alto escoamento superficial? Aponte uma característica da superfície que é responsável por esse processo.

b) Em uma situação de chuvas torrenciais nas áreas urbanas podem ocorrer alagamentos e inundações. Defina inundação, e indique em que outros corpos hídricos, além dos rios, esse fenômeno pode ocorrer.

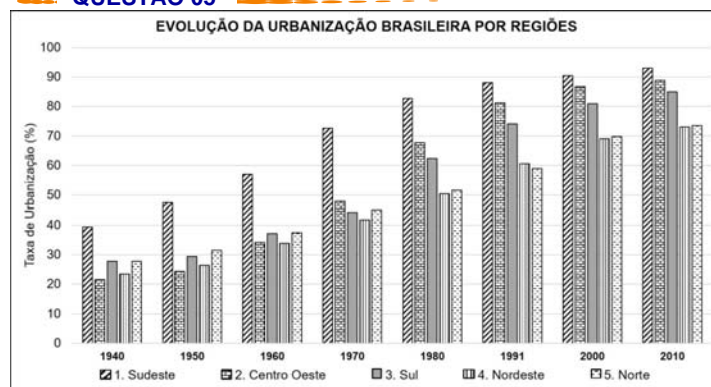
Resolução

a) A infiltração de água na superfície depende de muitos fatores associados que vão desde a natureza do solo, características do relevo e ocupação da área natural ou antrópica. Podemos dizer, entretanto, que a maior permanência da água sobre o solo é um dos fatores mais importantes para a infiltração. Quanto mais lento é o escoamento por causa de relevos planos, vegetação nativa que intercepta e retém por mais tempo a água no local, e quanto mais porosidade tem o solo por consequência da presença nele de organismos vegetais e animais, maior é a infiltração. O contrário também é verdadeiro: quanto maior for a inclinação do relevo e menor

a presença de biomas em sua superfície – o que gera menor retenção de água na região e maior compactação do solo uma vez que não há proteção superficial para ele - mais rápido é o escoamento por causa da gravidade exercida sobre o fluxo superficial da água. O fluxo acelerado e a natureza mais compactada do solo gera menor infiltração. No esquema a região que condiz com estas características de menor infiltração e maior escoamento é o cenário B.

b) O termo inundação em Geografia remete ao transbordamento das águas de um manancial ou curso de água. Em geral os rios possuem um 'leito de inundação' que, além de seu leito normal, conta ainda com a presença de áreas laterais que, em períodos de cheias e chuvas intensas, enchem ou inundam, dando origem ao que conhecemos como várzeas. O termo 'inundação' pode ainda ser aplicado em corpos hídricos superficiais (lagos, ribeirões, pântanos, áreas de veredas, etc.), pode haver também o transbordamento dos corpos hídricos subterrâneos (Lençol freático ou aquíferos) ou ainda em planícies alagadiças (como o Pantanal/Chaco). Basta haver períodos de intensa precipitação em volume/ou tempo para que estes espaços acumulem água e sofram o transbordamento – inundação.

QUESTÃO 05



(Fonte: Instituto de Geografia e Estatística (IBGE).)

a) Até o Censo de 1970, verificava-se uma clara concentração regional do fenômeno de urbanização. A partir do Censo de 1980, outro processo é observado na dinâmica urbana brasileira. Que processo é esse?

O Censo de 1950 indicava a região Centro-Oeste como a menos urbanizada do país; o Censo de 2010 a coloca na segunda posição em taxa de urbanização. Qual foi a atividade econômica responsável por essa urbanização?

b) Como reflexo da expansão das atividades econômicas, a rede urbana brasileira se tornou mais complexa a partir dos anos 1970. Explique o que é rede urbana e indique qual o papel de Goiânia na hierarquia da rede urbana do Centro-Oeste.

Resolução

a) A partir do Censo de 1980, observa-se um processo de desconcentração regional do fenômeno de urbanização com a diminuição da desigualdade do processo de evolução da urbanização regional brasileira. Esse processo foi causado principalmente pela saturação das grandes cidades da região Sudeste e pela desconcentração industrial com o surgimento de novos polos industriais espalhados pelo país.

A região Centro Oeste passou por um rápido e recente processo de urbanização devido à expansão do agronegócio na região, que, por estar ligado à agricultura moderna e mecanizada, causa a concentração fundiária e o desemprego no campo, responsáveis pelo êxodo rural e consequentemente o crescimento das cidades na região.

b) Rede urbana é a espacialização da hierarquia e polarização existente entre as cidades. Quando pensamos em hierarquia urbana, pensamos no grau de polarização e interação política, econômica e cultural entre as cidades. Tal interação reflete na hierarquização destes centros urbanos sobre o espaço. A rede que se forma espacialmente a partir destas interações hierarquizadas é chamada de rede urbana. A cidade de Goiânia, apesar de estar muito próxima geograficamente do Distrito Federal (Brasília é um centro de polarização mais intenso que Goiânia), exerce um papel fundamental de coordenação do desenvolvimento urbano do centro-oeste brasileiro e polariza as cidades de parte do Mato Grosso, da Bahia e do Tocantins pra si. Funciona como centro de decisões, como referência política, cultural e econômica para toda essa região brasileira, funcionando como uma metrópole regional.

QUESTÃO 06

O capitalismo financeirizado e globalizado, particularmente nas últimas quatro décadas, vem apresentando um movimento tendencial em que informalidade e precarização tornaram-se mecanismos recorrentes. E a terceirização irrestrita do trabalho vem se consolidando como uma ferramenta que elimina a distinção entre atividades-meio e atividades-fim.

(Adaptado de Ricardo Antunes, A sociedade da terceirização total. Revista da ABET, v. 14, n. 1, jan./jun. 2015, p. 9.)

- a) Terceirização e precarização são fenômenos interligados, porém distintos. O que é terceirização e o que é precarização do trabalho?
b) Na atividade industrial ou setor secundário, o que são atividades-meio e atividades-fim?

Resolução

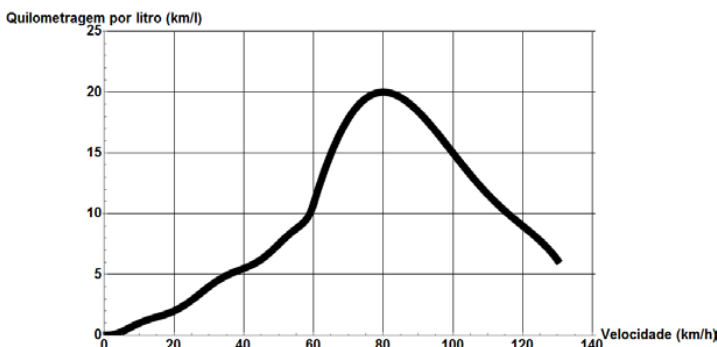
a) A terceirização pode ser entendida como o ato de transferência do processo de produção/trabalho para indivíduos ou empresas, contratados sem vínculo ou com menor vínculo com o processo produtivo. Terceirizar é transferir as funções intermediárias do processo de produção a outras empresas ou trabalhadores para que eles, com sua mão de obra – mediante pagamento acordado –, desempenhem uma função que originalmente deveria ser da empresa dona do processo produtivo e do produto final. Já a precarização do trabalho corresponde à pulverização dos direitos trabalhistas que remete diretamente à diluição da qualidade das condições de trabalho, fato que expõe os trabalhadores a condições insalubres e perigosas durante a realização de suas atividades laborais. A precarização se abate também sobre a qualidade do pagamento da mão de obra que tende a hiperexploração, uma vez que este processo conta com a desregulamentação da legislação trabalhista para se desenvolver plenamente.

b) Atividade-fim é a atividade principal essencial para a qual as empresas se constituem. É o ramo central de sua atividade. É o seu objeto de exploração central com objetivo de ganho financeiro. É o seu ramo de atividade produtiva para o qual a empresa foi constituída. Exemplo: uma montadora de automóveis tem como sua atividade fim a criação, produção e montagem de automóveis. Já as atividades-meio são atividades paralelas à produção central ou atividade-fim de uma empresa. São necessárias para que haja a realização desta, mas não influenciam determinantemente a produção central. Podemos citar como exemplificação os serviços de limpeza ou alimentação que ocorrem dentro de uma empresa com outra atividade-fim (montagem de automóveis, por exemplo).

MATEMÁTICA

QUESTÃO 07

A eficiência de um veículo pode ser avaliada pela quantidade de quilômetros que ele é capaz de percorrer com um litro de combustível. Tal eficiência depende de vários fatores, entre eles a velocidade adotada. O gráfico abaixo exhibe o número de quilômetros percorridos por litro de combustível, para um determinado veículo, em função da velocidade.



- a) Supondo que o veículo trafegue com velocidade constante de 100 km/h, determine quantos litros de combustível ele consome para percorrer 60 km.
b) Considere que o veículo tenha 50 litros de combustível em seu tanque. Determine a sua autonomia máxima, isto é, a maior distância que ele pode percorrer, supondo que ele trafegue a uma velocidade constante.

Resolução

a) Utilizando o gráfico do enunciado, quando um veículo trafega com velocidade constante e igual a 100 km/h, a quilometragem por litro é igual a 15 km/l. Deste modo, para percorrer 60 km serão gastos:

$$x = \frac{60 \text{ km}}{15 \frac{\text{km}}{\text{l}}} \Leftrightarrow x = 4 \text{ l}$$

Serão necessários **4 litros**.

b) A distância máxima percorrida será dada quando o automóvel trafegar à velocidade de 80 km/h, tendo em vista que o gráfico indica uma maior quantidade de quilômetros percorrida por cada litro de combustível. Observando o gráfico, a essa velocidade, o carro percorrerá 20 quilômetros com cada litro, logo, com 50 litros de combustível sua autonomia máxima será:

$$y = 50 \text{ l} \cdot 20 \frac{\text{km}}{\text{l}} \Leftrightarrow y = 1000 \text{ km}$$

A autonomia máxima é de **1000 km**.

QUESTÃO 08

A figura abaixo representa um dado na forma de um tetraedro regular com os vértices numerados de 1 a 4. Em um lançamento desse dado, deve ser observado o número estampado no vértice superior.



a) Considere a soma dos números obtidos em dois lançamentos de um dado tetraédrico. Determine de quantas maneiras essa soma pode resultar em um número primo.

b) Seja p_n a probabilidade de se observar o número n no lançamento de um dado tetraédrico tendencioso para o qual $p_1 = 2 \cdot p_2 = 3 \cdot p_3 = 4 \cdot p_4$. Calcule essas quatro probabilidades.

Resolução

a) Lembrando que um número primo é um número natural que possui apenas quatro divisores inteiros distintos, sendo eles: o próprio número, seu oposto, o número 1 e o número -1.

Deste modo, os possíveis números primos formados pela soma dos números obtidos em dois lançamentos do dado tetraédrico e seus respectivos lançamentos são:

- 2 – Obtido a partir do par (1,1) .
- 3 – Obtido a partir dos pares (1,2) e (2,1) .
- 5 – Obtido a partir dos pares (1,4) , (2,3) , (3,2) e (4,1) .
- 7 – Obtido a partir dos pares (3,4) e (4,3) .

Deste modo, há **9 possibilidades** de a soma dos números obtidos em dois lançamentos de um dado tetraédrico ser um número primo.

b) Sabendo que $p_1 = 2 \cdot p_2 = 3 \cdot p_3 = 4 \cdot p_4$, então:

$$\begin{cases} p_2 = \frac{p_1}{2} \\ p_3 = \frac{p_1}{3} \\ p_4 = \frac{p_1}{4} \end{cases}$$

Como todos os eventos acima são mutuamente exclusivos, ou seja, não há intersecção entre eles, e também são todos os possíveis eventos de acontecer, a soma deles deve ser 100%. Sendo assim:

$$p_1 + p_2 + p_3 + p_4 = 1 \Leftrightarrow p_1 + \frac{p_1}{2} + \frac{p_1}{3} + \frac{p_1}{4} = 1 \Leftrightarrow \frac{25 \cdot p_1}{12} = 1 \Leftrightarrow p_1 = \frac{12}{25} = 48\%$$

Logo:

$$\begin{cases} p_2 = \frac{p_1}{2} = \frac{48\%}{2} \\ p_3 = \frac{p_1}{3} = \frac{48\%}{3} \\ p_4 = \frac{p_1}{4} = \frac{48\%}{4} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} p_2 = 24\% \\ p_3 = 16\% \\ p_4 = 12\% \end{cases}$$

QUESTÃO 09

Sabendo que c é um número real, considere a função quadrática $f(x) = 2x^2 - 3x + c$, definida para todo número real x .

- a) Determine os valores de c para os quais $f(-1) \cdot f(1) = f(-1) + f(1)$.
b) Sejam p e q números reais distintos tais que $f(p) = f(q)$. Prove que p e q não podem ser ambos números inteiros.

Resolução

a) Sendo $f(x) = 2x^2 - 3x + c$, temos que:

$$\begin{cases} f(-1) = 2 \cdot (-1)^2 - 3 \cdot (-1) + c = c + 5 \\ f(1) = 2 \cdot 1^2 - 3 \cdot 1 + c = c - 1 \end{cases}$$

Assim:

$$\begin{aligned} f(-1) \cdot f(1) &= f(-1) + f(1) \Leftrightarrow (c+5) \cdot (c-1) = (c+5) + (c-1) \Leftrightarrow \\ c^2 - c + 5c - 5 &= 2c + 4 \Leftrightarrow c^2 + 2c - 9 = 0 \Leftrightarrow \\ c &= \frac{-2 \pm 2\sqrt{10}}{2} \Leftrightarrow \boxed{c = -1 \pm \sqrt{10}} \end{aligned}$$

b) Sejam p e q números reais distintos tais que $f(p) = f(q)$. Temos:

$$\begin{aligned} 2p^2 - 3p + c &= 2q^2 - 3q + c \Leftrightarrow 2p^2 - 2q^2 = 3p - 3q \Leftrightarrow \\ 2 \cdot (p^2 - q^2) &= 3 \cdot (p - q) \Leftrightarrow 2 \cdot (p+q) \cdot (p-q) = 3 \cdot (p-q) \end{aligned}$$

Como $p \neq q$, segue que $p - q \neq 0$, de modo que podemos cancelar o termo $(p - q)$ em ambos os membros da igualdade. Segue que:

$$2 \cdot (p+q) \cdot \cancel{(p-q)} = 3 \cdot \cancel{(p-q)} \Leftrightarrow p+q = \frac{3}{2}$$

Se p e q fossem ambos números inteiros, a soma $p+q$ também seria um número inteiro, contradizendo o resultado que acabamos de obter ($3/2$), que não é um número inteiro. Assim, p e q **não podem ser ambos números inteiros**.

QUESTÃO 10

No plano cartesiano, considere a reta r de equação $2x + y = 1$ e os pontos de coordenadas $A = (1,4)$ e $B = (3,2)$.

- a) Encontre as coordenadas do ponto de intersecção entre a reta r e a reta que passa pelos pontos A e B .
b) Determine a equação da circunferência na qual um dos diâmetros é o segmento \overline{AB} .

Resolução

a) Seja s a reta que passa por A e B . Assim, temos:

(1) coeficiente angular de s :

$$m_s = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_A - y_B}{x_A - x_B} = \frac{4 - 2}{1 - 3} \Leftrightarrow m_s = -1$$

(2) equação fundamental da reta:

$$y - y_0 = m \cdot (x - x_0)$$

Veja que tanto A quanto B pertencem à reta s , então a escolha de um dos pontos para a equação fundamental é arbitrária. Logo:

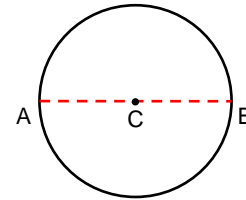
$$y - 4 = -1 \cdot (x - 1) \Rightarrow x + y = 5$$

Para encontrar as coordenadas dos pontos de intersecção entre as retas, precisamos resolver o seguinte sistema linear:

$$\begin{cases} (r) \ 2x + y = 1 \\ (s) \ x + y = 5 \end{cases} \Rightarrow x = -4 \quad e \quad y = 9$$

Logo, o ponto de intersecção entre as retas é $(-4, 9)$.

b) Veja um possível esboço da figura:



Assim, temos:

(1) o centro C é ponto médio de \overline{AB} :

$$C = \left(\frac{x_A + x_B}{2}, \frac{y_A + y_B}{2} \right) = \left(\frac{1+3}{2}, \frac{4+2}{2} \right) \Leftrightarrow C = (2, 3)$$

(2) o raio é dado por:

$$R = d_{A,C} = d_{B,C} = \frac{d_{A,B}}{2}$$

Assim:

$$R = d_{A,C} = \sqrt{(2-1)^2 + (3-4)^2} \Rightarrow R = \sqrt{2}$$

Desse modo, a equação (reduzida) da circunferência é:

$$(x-2)^2 + (y-3)^2 = (\sqrt{2})^2 \Leftrightarrow (x-2)^2 + (y-3)^2 = 2$$

Nota: Como não foi especificado o tipo de equação da circunferência (reduzida ou geral), o aluno também poderia dar a sua resposta na forma de equação geral:

$$x^2 + y^2 - 4x - 6y + 11 = 0$$

QUESTÃO 11

Sabendo que a e b são números reais, considere a matriz quadrada de ordem 2,

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ a & b \end{bmatrix}$$

- a) Determine todos os valores de a e b para os quais $A^T A = A A^T$, em que A^T é a transposta da matriz A .
b) Para $a = b = 2$, sejam k e θ números reais tais que

$$A \begin{bmatrix} \cos \theta \\ \sin \theta \end{bmatrix} = k \begin{bmatrix} \cos \theta \\ \sin \theta \end{bmatrix}$$

Determine os possíveis valores de $\tan \theta$.

Resolução

a) Temos que:

$$A^T \cdot A = A \cdot A^T \Leftrightarrow \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ a & b \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 1 & a \\ 1 & b \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & a \\ 1 & b \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ a & b \end{bmatrix} \Leftrightarrow$$

$$\begin{bmatrix} 1 \cdot 1 + 1 \cdot 1 & 1 \cdot a + 1 \cdot b \\ a \cdot 1 + b \cdot 1 & a \cdot a + b \cdot b \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \cdot 1 + a \cdot a & 1 \cdot 1 + a \cdot b \\ 1 \cdot 1 + b \cdot a & 1 \cdot 1 + b \cdot b \end{bmatrix} \Leftrightarrow$$

$$\begin{bmatrix} 2 & a+b \\ a+b & a^2+b^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1+a^2 & 1+ab \\ 1+ab & 1+b^2 \end{bmatrix}$$

Comparando entrada por entrada, temos:

$$\begin{cases} 2 = 1 + a^2 \\ a + b = 1 + ab \\ a + b = 1 + ab \\ a^2 + b^2 = 1 + b^2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a^2 = 1 \\ ab - b = a - 1 \\ b \cdot (a - 1) = a - 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = \pm 1 \\ b \cdot (a - 1) = a - 1 \end{cases}$$

Da primeira linha, temos duas opções. Analisando cada uma:
(I) Se $a = 1$. Nesse caso, temos para a segunda linha:

$$b \cdot (1 - 1) = 1 - 1 \Leftrightarrow b \cdot 0 = 0,$$

uma sentença verdadeira para qualquer valor real de b .

(II) Se $a = -1$. Nesse caso, temos para a segunda linha:

$$b \cdot ((-1) - 1) = (-1) - 1 \Leftrightarrow b = \frac{-2}{-2} = 1$$

Assim, os valores que satisfazem a igualdade proposta são:

$$\boxed{\begin{cases} a = 1 \\ \forall b \in \mathbb{R} \end{cases} \text{ ou } \begin{cases} a = -1 \\ b = 1 \end{cases}}$$

b) Para $a = b = 2$, temos:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$$

Assim:

$$A \cdot \begin{bmatrix} \cos \theta \\ \sin \theta \end{bmatrix} = k \cdot \begin{bmatrix} \cos \theta \\ \sin \theta \end{bmatrix} \Leftrightarrow \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} \cos \theta \\ \sin \theta \end{bmatrix} = k \cdot \begin{bmatrix} \cos \theta \\ \sin \theta \end{bmatrix} \Leftrightarrow \begin{cases} \cos \theta + \sin \theta = k \cdot \cos \theta \\ 2 \cdot \cos \theta + 2 \cdot \sin \theta = k \cdot \sin \theta \end{cases}$$

Multiplicando a primeira equação por 2, vem que:

$$\begin{cases} 2 \cdot \cos \theta + 2 \cdot \sin \theta = 2k \cdot \cos \theta \\ 2 \cdot \cos \theta + 2 \cdot \sin \theta = k \cdot \sin \theta \end{cases}$$

Para que esse sistema não seja impossível, é necessário e suficiente que:

$$2k \cdot \cos \theta = k \cdot \sin \theta \Leftrightarrow k \cdot (2 \cos \theta - \sin \theta) = 0 \Leftrightarrow k = 0 \text{ ou } 2 \cos \theta - \sin \theta = 0$$

Analisando cada possibilidade:

(I) Se $k = 0$, voltando ao sistema, segue que:

$$\begin{cases} \cos \theta + \sin \theta = 0 \\ 2 \cdot \cos \theta + 2 \cdot \sin \theta = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \cos \theta + \sin \theta = 0 \\ \cos \theta + \sin \theta = 0 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\cos \theta + \sin \theta = 0 \Leftrightarrow \sin \theta = -\cos \theta \Leftrightarrow \frac{\sin \theta}{\cos \theta} = -1 \Leftrightarrow \text{tg} \theta = -1$$

Observe que não há problema em passar $\cos \theta$ dividindo, uma vez que se ele fosse 0, a própria igualdade obrigaria também que $\sin \theta$ fosse 0, contradizendo a relação fundamental da Trigonometria, que exige que $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$.

(II) Se $2 \cos \theta - \sin \theta = 0$, impondo a mesma observação anterior sobre passar $\cos \theta$ dividindo, segue que:

$$2 \cos \theta - \sin \theta = 0 \Leftrightarrow 2 \cos \theta = \sin \theta \Leftrightarrow 2 = \frac{\sin \theta}{\cos \theta} \Leftrightarrow \text{tg} \theta = 2$$

Assim, os possíveis valores de $\text{tg} \theta$ são:

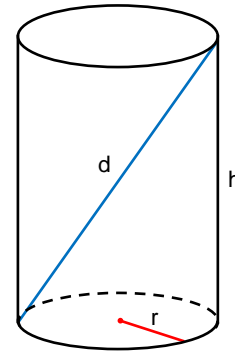
$$\boxed{\text{tg} \theta = -1 \text{ ou } \text{tg} \theta = 2}$$

Observação:

A utilização da abreviação *tan* para tangente (abreviação usada na língua inglesa) não é comum em livros do Ensino Médio brasileiro, que utilizam a abreviação *tg*. Sugerimos a utilização da notação consagrada nos livros em língua portuguesa no intuito de evitar qualquer chance de confusão por parte de algum aluno que nunca tenha visto a notação usada na língua inglesa.

QUESTÃO 12

Seja um cilindro circular reto com raio da base de comprimento $r = 2$ cm e altura de comprimento h . Seja d a maior distância entre dois pontos desse cilindro como ilustra a figura abaixo.



- a) Supondo que o cilindro tenha volume igual a um litro, calcule sua área de superfície total.
b) Determine o valor de d no caso em que (r, h, d) seja uma progressão geométrica.

Resolução

a) Lembre-se que

$$1 \text{ L} = 1000 \text{ mL} = 1000 \text{ cm}^3$$

Assim, o volume do cilindro é dado por:

$$V = \pi \cdot r^2 \cdot h \Leftrightarrow 1000 = \pi \cdot 2^2 \cdot h \Leftrightarrow h = \frac{250}{\pi} \text{ cm}$$

Para calcular a área da superfície total, temos:

(1) área da base:

$$A_B = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot 2^2 \Leftrightarrow A_B = 4\pi \text{ cm}^2$$

(2) área lateral:

$$A_L = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot h = 2 \cdot \pi \cdot 2 \cdot \frac{250}{\pi} \Leftrightarrow A_L = 1000 \text{ cm}^2$$

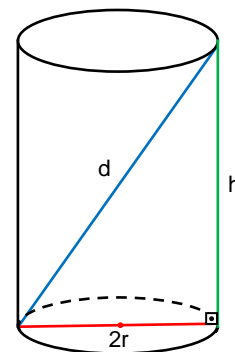
Logo, a área de sua superfície total é dada por:

$$A_T = 2 \cdot A_B + A_L \Leftrightarrow A_T = (8\pi + 1000) \text{ cm}^2$$

Observação:

Como o enunciado não especificou a unidade de medida para área da superfície, então a escolha de qual unidade usar é do candidato. Com isso, a resposta também poderia ser dada em dm^2 , m^2 , etc.

b) Como d é a maior distância entre dois pontos desse cilindro, temos a seguinte ilustração:



Assim, temos:

(1) por Pitágoras:

$$d^2 = h^2 + (2r)^2 \Leftrightarrow d^2 = h^2 + 4r^2$$

(2) como (r, h, d) é uma P.G., podemos propor a partir desse ponto duas resoluções:

Resolução I

Sendo q a razão da P.G., segue que:

$$(r, h, d) = (r, rq, rq^2)$$

Daí, substituindo em $d^2 = h^2 + 4r^2$:

$$(rq^2)^2 = (rq)^2 + 4r^2 \Leftrightarrow r^2 \cdot q^4 = r^2 \cdot (q^2 + 4)$$

Como $r \neq 0$, então:

$$q^4 - q^2 - 4 = 0 \Rightarrow q^2 = \frac{1 + \sqrt{17}}{2} \quad \text{ou} \quad q^2 = \frac{1 - \sqrt{17}}{2}$$

Como $q^2 \geq 0$, para todo $q \in \mathbb{R}$, ficamos com $q^2 = \frac{1 + \sqrt{17}}{2}$.

Logo, o valor de d é dado por:

$$d = r \cdot q^2 = 2 \cdot \left(\frac{1 + \sqrt{17}}{2} \right) \Leftrightarrow \boxed{d = (1 + \sqrt{17}) \text{ cm}}$$

Resolução II

Sendo (r, h, d) uma P.G., temos que:

$$h^2 = r \cdot d$$

Daí, substituindo em $d^2 = h^2 + 4r^2$, e sendo $r = 2 \text{ cm}$, vem que:

$$d^2 = r \cdot d + 4r^2 \Leftrightarrow d^2 = 2 \cdot d + 4 \cdot 2^2 \Leftrightarrow d^2 - 2d - 16 = 0 \Leftrightarrow d = \frac{2 \pm 2\sqrt{17}}{2} = 1 \pm \sqrt{17}$$

Sendo d um comprimento, descartamos a opção negativa, e ficamos com:

$$\boxed{d = (1 + \sqrt{17}) \text{ cm}}$$

HISTÓRIA

QUESTÃO 13

Havia em Alexandria uma filósofa chamada Hipátia que foi admitida na escola de Platão, demonstrando competência para ensinar as ciências a todos os que o desejassem. Hipátia interrogava: "Por que as estrelas não caem do céu?" E respondia: "Porque seguem a rota mais perfeita, que é o círculo do céu em torno da Terra, que, por sua vez, é centro do cosmos." Acreditando nesta tradição e movida pela curiosidade, ela instigava: "Se você não questiona aquilo em que acredita, não pode acreditar." Além disso, acrescentava: "Eu acredito na filosofia e é preciso nos livrarmos de todas as ideias preconcebidas de qualquer natureza." Na história da filosofia, Hipátia é considerada uma expoente do neoplatonismo. A oposição entre o neoplatonismo e o cristianismo teria marcado o tempo em que ela viveu. Para o filósofo Pierre Hadot, o neoplatonismo foi um foco de resistência ao cristianismo. Essa resistência continuou até 529, quando o imperador Justiniano proibiu os pagãos de ensinar, fechou as escolas filosóficas de Atenas e passou a perseguir filósofos em Alexandria. Nesse contexto, a matemática Hipátia foi assassinada em 415, em Alexandria, por cristãos fanáticos.

(Adaptado de Salma Tannus Muchail, Notícias de Hipátia. Labrys, estudos feministas, v. 23, jan./jun. 2013. Disponível em <https://www.labrys.net.br/labrys23/filosofia/salma.htm>. Acessado em 10/07/2017.)

A partir do texto acima e de seus conhecimentos históricos e filosóficos,

- a) identifique dois princípios filosóficos defendidos por Hipátia;
b) aponte e explique uma motivação do imperador Justiniano para perseguir correntes de pensamento não cristãs.

Resolução

a) De acordo com o texto, podemos afirmar que um dos princípios filosóficos defendidos por Hipátia era o elogio à razão e ao questionamento. Outro aspecto é a valorização da dúvida como parte de um método filosófico, expresso na afirmação "Se você não questiona aquilo em que acredita, não pode acreditar". Além disso, Hipátia defendia a necessidade de "nos livrarmos de todas as ideias preconcebidas de qualquer natureza", privilegiando uma postura de

aprendizado constante e mutável. Vale ressaltar que essa postura da filósofa diante do conhecimento contribuiu para seu destaque em diversas áreas, como a geometria, a astronomia, as letras e oratória.

b) O Imperador Justiniano ascende ao trono do Império Bizantino no ano de 527 d.C., assumindo um império que herdava características gregas, romanas e cristãs. Diante da diversidade existente internamente ao império, uma das estratégias para legitimação do poder de Justiniano foi ancorar seu poder e legitimá-lo através de preceitos religiosos cristãos. Para João Gouveia Monteiro, historiador da Universidade de Coimbra, a própria coroação de Justiniano foi ensaiada a apresentar que "apenas Deus tinha transmitido o poder a Justiniano, através da mediação do tio Justino". Tal fato é intimamente associado ao modelo cesaropapista adotada pelos Bizantinos, na qual o poder religioso está sob controle e associado diretamente ao poder político. Portanto, a perseguição aos pensamentos não-cristãos reforçava a autoridade religiosa da lógica cesaropapista bizantina, além de reforçar a unidade cultural e religiosa interna ao império.

QUESTÃO 14

Toda a obra do cronista transborda de anotações que desenham um imaginário planetário, cujas referências nos parecem muitas vezes inesperadas. Dois meses depois de ter evocado o assassinato do rei de França, em 15 de novembro de 1610, Chimalpahin dirige seu olhar para o Japão e anota: "Dom Rodrigo de Vivero, vindo do Japão, perto da China, fez sua entrada na Cidade do México. Fez-se amigo do imperador japonês e este lhe emprestou a fortuna que Rodrigo trouxe à Cidade do México; ele trouxe, além disso, alguns japoneses com ele. Todos estavam vestidos como se vestiam lá, com uma espécie de colete e um cinto em torno da cintura, onde levavam sua katana de aço, uma espécie de espada. Não se mostravam tímidos, não eram pessoas calmas ou humildes, tinham, ao contrário, o aspecto de águias ferozes."

(Adaptado de Serge Gruzinski, As quatro partes do mundo: história de uma mundialização. Belo Horizonte: Editora UFMG, São Paulo: Edusp, 2014, p. 36.)

Considerando o estudo histórico de Gruzinski e seus conhecimentos,

- a) identifique, a partir do texto, dois aspectos que caracterizam os contatos culturais;
b) explique a importância do diário de Chimalpahin para a compreensão do processo de colonização da América.

Resolução

a) Um primeiro elemento que se sobressai como característica dos contatos culturais é a percepção e o estranhamento do outro, também caracterizado como uma experiência da alteridade. Neste texto, ao descrever sobre os japoneses, Chimalpahin apresenta elementos sócio-culturais deste povo que mais se destacam na sua percepção e ótica. Esse estranhamento e experiência da alteridade cultural é uma característica básica nos contatos culturais ocorridos neste contexto. Outra característica dos contatos culturais observada neste texto é a assimilação de conhecimentos e saberes entre os povos envolvidos, tendo em vista que o próprio nativo Chimalpahin destaca obter conhecimento sobre impérios e eventos distantes como a França, China e o Japão, permitidos a partir dos conhecimentos introduzidos pelas Grandes Navegações.

b) O documento em questão foi escrito por Chimalpahin, cronista nascido em meio ao altiplano central mexicano durante o século XVI. A importância deste documento - assim como aqueles produzidos pelos membros de uma elite nativa e cristã, sendo outro exemplo Guáman Poma de Ayala, na região andina - é fornecer uma leitura do processo histórico de contato entre povos nativos-americanos e europeus a partir do ponto de vista de um próprio nativo americano. Tal fato é fundamental ao método de confecção do conhecimento histórico, pois fornece um valioso contraponto aos documentos produzidos pelos próprios europeus sobre os eventos. Caso tivéssemos acesso somente a documentos lavrados pelos espanhóis, os conhecimentos que teríamos sobre o período passaríamos exclusivamente sobre uma ótica europeizante e pela narrativa dos próprios espanhóis, em sua maioria despreocupados às catástrofes vividas pelos indígenas e portadores de um discurso supostamente benéfico sobre a conquista. Vale ressaltar que essa comparação de documentos de diferentes autores e naturezas é fundamental para a produção do conhecimento histórico, alicerçada num exame rigoroso e crítico de um conjunto documental diversificado para a solução de um problema ou questão lançada pelo(a) historiador(a). Portanto, o documento permite acessar uma percepção singular de um sujeito

histórico imerso em outra realidade sociocultural que dos europeus, sendo fundamental para o fortalecimento do saber histórico sobre o período em questão.

QUESTÃO 15

O período de 1840 a 1890 é o do triunfo da ideologia do progresso, simultaneamente ao grande *boom* econômico e industrial do Ocidente. (Adaptado de Jacques Le Goff, História e memória. Campinas: Editora da Unicamp, 1990, p. 204-245.)

Com base no texto e em seus conhecimentos históricos,

- apresente duas características importantes do *boom* econômico e industrial do Ocidente entre 1840 e 1890;
- explique o ideário do progresso e o relacione com a Primeira Guerra Mundial.

Resolução

a) O recorte cronológico solicitado na questão trata do período da **Segunda Revolução Industrial**, caracterizado primeiramente pela introdução de **novas fontes de energia** como o petróleo e a eletricidade. Outra característica fundamental para o dinamismo econômico apresentado no período é o **desenvolvimento de novas indústrias** e o avanço tecnológico envolvido nas produções, favorecendo o surgimento de novos setores como o petroquímico e a siderurgia. O petróleo era uma matéria prima de maior eficiência e que ocupava menos espaço em navios e indústrias do que o carvão, este último usado com maior intensidade na Primeira Revolução Industrial. A respeito da siderurgia e da maior produtividade do aço, o desenvolvimento tecnológico de novas fornalhas a partir da década de 1870 permitiu a invenção do aço básico que, entre outros elementos, possibilitou a redução de cerca de até 90% dos custos envolvidos nos setores industriais então dependentes do ferro, especialmente na construção de ferrovias. As ferrovias também estão diretamente associadas a um terceiro fator de destaque que caracterizou o desenvolvimento econômico da Segunda Revolução Industrial, o **desenvolvimento dos meios de transporte**, especialmente da malha ferroviária na Europa e o aprimoramento do sistema de navegação a vapor. Tal expansão e consolidação destes meios de transporte facilitou o deslocamento das matérias primas às fábricas e dos produtos aos diversos mercados consumidores dos países Europeus. Não obstante, é possível também associar o *boom* econômico à **maior racionalização da organização industrial**, massificando a produção e automatizando determinados processos internos à fábrica. É neste contexto que se consolida a lógica do Taylorismo, filosofia associada à gerência científica da produção industrial para uma maior eficiência da produtividade e do uso do tempo pelos trabalhadores. Outro elemento característico do boom econômico neste contexto é o **surgimento de grandes empresas**, apresentando uma forte concentração produtiva e de capital, marcando a formação de grandes oligopólios produtivos neste estágio do capitalismo. O **crescimento dos centros urbanos e dos mercados consumidores** também representava o acesso a um maior mercado consumidor, elemento que também contribuiu para a expansão econômica deste contexto.

b) O contexto em questão foi fortemente marcado por uma crença no progresso e evolução da humanidade, especialmente associado à crença otimista no desenvolvimento científico, industrial e tecnológico vivenciado neste contexto – também conhecido como *Belle Époque*. As inúmeras invenções de bens de consumo, maquinário, desenvolvimento das tecnologias de comunicação e transportes caracterizavam uma forte alteração do estilo de vida neste século, favorecendo uma percepção de uma suposta evolução da própria existência humana. O cientificismo e a ideologia do progresso também se associaram a consolidação do cientificismo das ciências humanas, como a sociologia, a geografia e a história. Neste período, tais conhecimentos foram utilizados para embasar e consolidar o ideário nacionalista, buscando as características específicas e positivas dos povos e das diferentes nações, hierarquizando o desenvolvimento sociocultural das nações. Tal ideário e rivalidades nacionalistas foram fundamentais para agravar as disputas que culminaram na Primeira Guerra Mundial. Ademais, este contexto de forte desenvolvimento científico e industrial também aguçou as rivalidades econômicas existentes entre as potências ocidentais, uma vez que estas buscavam novas áreas para extração de matérias primas e para mercados consumidores. A competição por áreas coloniais, em especial na África e na Ásia, também aprofundou as rivalidades e disputas existentes no contexto da Primeira Guerra Mundial. Finalmente, o forte

desenvolvimento tecnológico da indústria bélica também fortaleceu o sentimento de rivalidade e disputa na Europa durante o contexto de virada do século XIX e XX.

QUESTÃO 16

Desde a publicação do livro *Casa-grande e senzala*, em 1933, até o início da década de 1960, Gilberto Freyre gozou de um prestígio que poucos autores alcançaram em toda a história das letras brasileiras. A “questão racial” se constituiu em um dos capítulos essenciais da intervenção do autor, contribuindo na maneira como o país pensou a sua diversidade, que o sociólogo chamou de “democracia étnica e social”.

(Adaptado de Alberto Luiz Schneider, Iberismo e luso-tropicalismo na obra de Gilberto Freyre. Revista de História da historiografia, v.1, n.1, dez. 2012, p. 75-93.)

- Identifique o pressuposto da tese da democracia racial e explique por que ela tem sido questionada no Brasil atual.
- Considerando o contexto internacional entre 1960 e 1990, identifique e descreva um movimento social cujas reivindicações políticas centraram-se em questões raciais.

Resolução

a) A tese da Democracia racial remete aos mitos fundadores que buscam compreender as origens e a formação do Brasil e segundo a qual o Brasil teria sido historicamente um país marcado pela miscigenação entre brancos, indígenas e negros desde o período colonial, de modo que estes teriam sido incorporados à sociedade brasileira, assegurando assim a inexistência de um preconceito racial efetivo. Esse conceito rompe com uma tradição de meados do século XIX, período em que os debates sobre raça se intensificaram no país, devido principalmente à presença de viajantes estrangeiros que identificavam esse processo como negativo, tendo em vista a ampla disseminação da hierarquização entre raças e do “racismo científico” vigente na época. A “mestiçagem” do povo brasileiro foi alvo de debates intensos no final do século XIX, pois tratava-se de uma questão fundamental para a “identidade” da nação e para os rumos da mesma, preocupando a elite brasileira que se encontrava profundamente influenciada pelo ideário racista em vigência. No final do século XIX, alguns pensadores isolados começaram a se contrapor a esse ideário, apontando os benefícios da mestiçagem, em ideais que se consolidaram no início do século XX a partir de obras como a de Gilberto Freyre, embasando o conceito de “democracia racial”. Em *Casa-grande e senzala*, Gilberto Freyre analisa a integração dos negros à sociedade brasileira, enfatizando as contribuições dos africanos para a constituição do povo brasileiro e o processo de formação de uma raça miscigenada. Nesse sentido, o argumento da central da tese da democracia racial defende a inexistência do racismo no Brasil ou a presença de um racismo de características inócuas, contrapondo-o a outros países onde as práticas racistas estariam presentes de forma mais intensa e nociva. Esse pressuposto tem sido questionado no Brasil atual pois diversos dados evidenciam o racismo estrutural na sociedade brasileira, tais como: crescimento de 23,1% na taxa de homicídios de negros entre 2006 e 2016, e redução de 6,8% os não negros no mesmo período (Fonte: Atlas da Violência 2018); taxa salarial dos negros no Brasil representa, em média, metade da taxa salarial de não negros (Fonte: ONG britânica Oxfam - conta baseada em dados do IPEA), aumento do feminicídio em 54% entre negras e diminuição nos índices entre brancas de 10% entre 2003 e 2013 (Fonte: Mapa da Violência 2015).

b) Podemos citar a **luta por direitos civis na década de 1960 nos Estados Unidos**, impulsionada pelo caso de Rosa Parks e liderada por Martin Luther King. Um de seus importantes antecedentes foi o episódio ocorrido em 1955, quando a jovem negra Rosa Parks foi presa no Alabama por não cumprir a lei do Estado sulista que previa que ela cedesse o seu lugar no ônibus para um homem branco. A comoção e impacto gerado pelo episódio impulsionou um boicote ao transporte público de Montgomery, liderado por Martin Luther King, que após mais de 300 dias resultou no fim da segregação racial nos transportes públicos do Estado. A liderança de Luther King fez com que ele ganhasse bastante destaque, tendo um marco importante em 1963 quando Luther King reuniu milhares de pessoas em frente ao Memorial Lincoln em um ato pacífico e proferiu o famoso discurso no qual pregava a igualdade racial. No ano seguinte o movimento obteve uma importante vitória: o decreto da Lei de Direitos Civis, que proibia a discriminação contra os negros. Apesar da conquista legal do movimento, a violência contra a população negra continuou e motivou a emergência de movimentos racistas como a Ku Klux Klan. Em 1965,

Malcom X, uma importante liderança do movimento negro foi assassinado, o que motivou a criação do grupo *Black Panther Party for Self-Defense*, conhecidos como os **Panteras Negras**. O grupo tinha como proposta realizar a proteção da população dos negros das violências e abusos cometidos pela polícia, além de terem desenvolvido uma rede de apoio com programas de alimentação e assistência médica. Os Panteras Negras se enfraqueceram no início da década de 1970 diante da prisão e assassinatos de lideranças nos confrontos com a polícia, especialmente após o assassinato de Martin Luther King em 1968. Três meses após esse episódio, ocorreu o **protesto simbólico realizado nos Jogos Olímpicos de 1968**, no qual os atletas John Carlos e Tommy Smith, no momento da premiação, baixaram a cabeça e ergueram os punhos cerrados com luvas pretas, fazendo uma referência direta ao grupo dos Panteras Negras. Por fim, podemos citar a **luta contra o Apartheid**, regime segregacionista sul-africano que vigorou de 1948 a 1991. Nesse período, a minoria branca que era formada por descendentes dos colonizadores (africâners) retirou da população negra direitos como votar, ocupar cargos públicos e frequentar determinados locais. Estabeleceram também que a população negra deveria portar um “*pass law*”, documentos com dados da vida do indivíduo negro, uma espécie de ficha policial utilizada para controlar essa população. Em 1960 os moradores de Shaperville manifestaram-se contra essa imposição e os conflitos resultaram em dezenas de mortos e feridos. O principal líder da luta contra a segregação sul-africana foi Nelson Mandela, tendo ficado preso por 27 anos devido à suas posições após recusar-se à revisão da pena mediante a renúncia de suas convicções. Após sua soltura, Mandela recebeu o Prêmio Nobel da Paz em 1993 e uma nova Constituição passou a vigorar a partir de 1994, quando os negros adquiriram o direito ao voto e a primeira eleição multirracial ocorreu no país.

QUESTÃO 17

O cineasta Orlando Senna conta a experiência de ver a primeira exibição do filme *Deus e o Diabo na Terra do Sol* de Glauber Rocha em 1964: “era uma plateia pequena e nós vimos pela primeira vez, pronto, o *Deus e o Diabo na Terra do Sol*, e foi aquele impacto pra vida inteira. Eu me lembro que quando o filme terminou de ser exibido, foi um silêncio enorme. Teve um silêncio, e depois de um tempo enorme, toda essa plateia chorando.”

(Adaptado do filme *O Guarani*. Direção de Cláudio Marques e Marília Hughes. Salvador, 2008.)

A partir do relato acima e de seus conhecimentos históricos, responda às questões.

- a) O filme de Glauber Rocha trata da figura do sertanejo, privilegiando o messianismo. Cite e explique dois elementos fundamentais do messianismo no Nordeste brasileiro entre as décadas de 1890 e 1930.
- b) O depoimento registra o impacto produzido pelo filme em sua primeira exibição, no dia 17 de março de 1964. Explique o significado cultural e político do Cinema Novo no Brasil dos anos 60.

Resolução

- a) O termo messianismo foi utilizado para designar movimentos sociais compostos por milhares de sertanejos e liderados por uma figura religiosa. Os participantes desse movimento compartilhavam uma visão cristã do tempo, considerado um período de intensa crise que seria encerrado a partir de uma mudança profetizada pelos líderes, inaugurando assim um novo tempo. Atribuía-se à essa liderança poderes de cura, milagres e profetização de acontecimentos. O surgimento de movimentos messiânicos no Brasil ocorreu em áreas marcadas pela pobreza e miséria e esteve associado também às tensões entre Igreja e Estado provenientes da Proclamação da República e da laicização do Estado. Esses movimentos foram interpretados como uma reação das camadas populares às mudanças ocorridas nos anos iniciais da República. O principal movimento messiânico ocorrido no Nordeste brasileiro entre as décadas de 1890 e 1930 foi o de Canudos, liderado pelo beato Antônio Conselheiro. Acusado de monarquista, Conselheiro estabeleceu a segunda maior comunidade da Bahia, sendo esta considerada uma ameaça à ordem eclesiástica e governamental e combatida duramente na Guerra entre 1896 e 1897.
- b) O Cinema Novo foi um movimento cinematográfico surgido na década de 1950 e consolidado em meados de 1960, com a proposta de se contrapor de forma crítica à produção brasileira da época. Seus participantes defendiam a ruptura com a lógica exclusivamente

comercial das produções (de forte influência norte-americana), propondo em seu lugar a adequação da produção nacional à realidade brasileira, tanto no que se refere aos recursos quanto às temáticas. Em relação à produção dos filmes, incentivaram o cinema de autor, embalado pela ideia de “uma câmera na mão e uma ideia na cabeça”. Nesse sentido, o movimento do Cinema Novo foi fundamental na perspectiva cultural ao romper com o artificialismo das produções inspiradas no cinema hollywoodiano. O filme *Terra em transe*, por exemplo, foi uma referência para o movimento tropicalista e serviu de impulso composição da canção “Tropicália” por Caetano Veloso. A temática passou a abordar problemas sociais do Brasil, especialmente a desigualdade. Nesse sentido, teve forte impacto no contexto da Ditadura Civil-Militar Brasil, já que suas produções foram absolutamente críticas da realidade política e cultural do país, ao abordar de forma contundente questões relacionadas aos problemas e desigualdades sociais brasileiras. Os cenários marcados por paisagens nordestinas e favelas cariocas não agradavam, de modo geral, o público de classe média, no entanto, sua disseminação no exterior possibilitou um novo contato com a realidade brasileira.

QUESTÃO 18

A Agência da ONU para Refugiados (ACNUR) foi criada em dezembro de 1950 por resolução da Assembleia Geral das Nações Unidas. Iniciou suas atividades em janeiro de 1951. O Protocolo de 1967 reformou a Convenção de 1951 e expandiu o mandato da ACNUR para além das fronteiras europeias e das pessoas afetadas pela Segunda Guerra Mundial. Em 1995, a Assembleia Geral designou a ACNUR como responsável pela proteção e assistência dos apátridas em todo o mundo. Nas últimas décadas, os deslocamentos forçados atingiram níveis sem precedentes. Estatísticas recentes revelam que mais de 67 milhões de pessoas no mundo todo deixaram seus locais de origem por causa de conflitos, perseguições e graves violações de direitos humanos.

(Adaptado de <http://www.acnur.org/portugues/convencao-de-1951/>. Acessado em 31/08/2018.)

- a) Explique o contexto de criação da ACNUR e seu principal objetivo.
- b) Levando em consideração os princípios da ONU, relacione a condição de refugiado com a noção de cidadania e de direitos humanos.

Resolução

a) O contexto de criação da ACNUR é o do pós-Segunda Guerra Mundial e de início da Guerra Fria. Com o fim da Segunda Guerra Mundial, inicia-se a compreensão das proporções do holocausto e da destruição causada durante a Guerra, que levou a existência de cerca de 40,5 milhões de refugiados. Além do pós-guerra, a fundação da ACNUR também se insere nos anos iniciais da Guerra Fria, marcada por uma forte polarização e disputa indireta entre os Estados Unidos e a União Soviética, com a ocorrência de diversos conflitos regionais. É neste contexto e lógica, por exemplo, que ocorre a Guerra da Coreia (1950-1953), responsável pelo deslocamento forçado de cinco milhões de refugiados. Portanto, diante da existência de refugiados da Segunda Guerra Mundial e de outros motivos político-econômicos, além do aumento das tensões da Guerra Fria que a ACNUR foi formada, buscando auxiliar, proteger e garantir o cumprimento dos direitos humanos às populações refugiadas e desabrigadas forçadamente.

b) A fundação da ONU e da ACNUR se insere em um contexto de positividade e universalização dos direitos humanos e da garantia da cidadania, representados fundamentalmente pela Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948. Tal declaração garante a todo o ser humano, sem distinção de qualquer espécie, a capacidade de gozar uma série de direitos e liberdades tidas como universais, devendo as nações e sociedades trabalhar pela garantia e observância destes direitos. Em seu artigo II, a Declaração garante que não será feita “nenhuma distinção fundada na condição política, jurídica ou internacional do país ou território a que pertença uma pessoa”, além de explicitar em seu artigo XIV que “todo ser humano, vítima de perseguição, tem o direito de procurar e de gozar asilo em outros países”. Desta forma, a condição de refugiado, marcada por um deslocamento ou desabrigo forçado de pessoas, seja por condições políticas, econômicas ou decorrente de conflitos militares, não desassiste tais pessoas da garantia destes direitos humanos básicos e de sua cidadania, competindo à ONU e à ACNUR atuar juntamente com as nações suas observâncias e garantias fundamentais.

|
Equipe desta resolução

História

Roberta Marcelino Veloso
Lucas Rosa Pereira

Geografia

José Luís Dias Lobato
Rodrigo Sigoli Ferro

Matemática

Fabiano Gonçalves Lopes
Felipe Eboli Sotorilli
Thais de Almeida Guizellini

Revisão e Publicação

Felipe Eboli Sotorilli
Vanessa Alberto