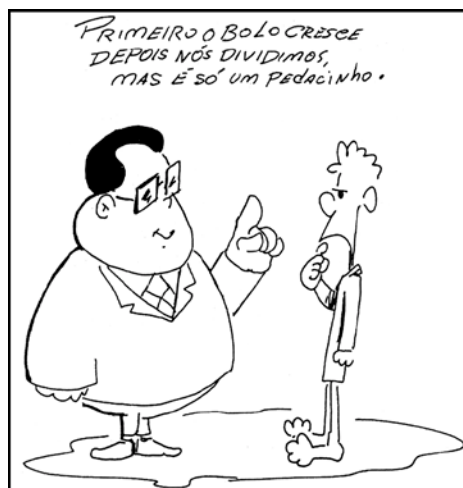


Questão 57

Observe a charge de Ricardo Goulart, referente à política econômica empreendida no período dos governos militares no Brasil (1964/1985).



(BOCAYUVA, P. C. C. & VEIGA, S. M. (orgs). *Afinal, que país é este?* Rio de Janeiro: DP&A, 1999.)

A mensagem da charge está fundamentada na seguinte crítica à política econômica do período citado:

- (A) a política financeira não estimulou a desejada acumulação de capitais
- (B) a ação do Estado não promoveu crescimento acelerado da economia
- (C) o déficit da balança comercial não permitiu melhor repartição da riqueza
- (D) o crescimento econômico não garantiu uma distribuição de renda mais justa

Questão 58

“(...) O consumo nacional de derivados de petróleo acusa uma ascensão regular, que traduz o desenvolvimento das atividades do país, não só quanto ao transporte mas também quanto à indústria.

No entanto, (...) essa ascensão constante do consumo implica necessariamente um aumento das importações, com dispêndios crescentes de divisas, que poderão ser empregadas na compra de outras utilidades estrangeiras, quando o permitir a produção brasileira de óleo mineral (...).”

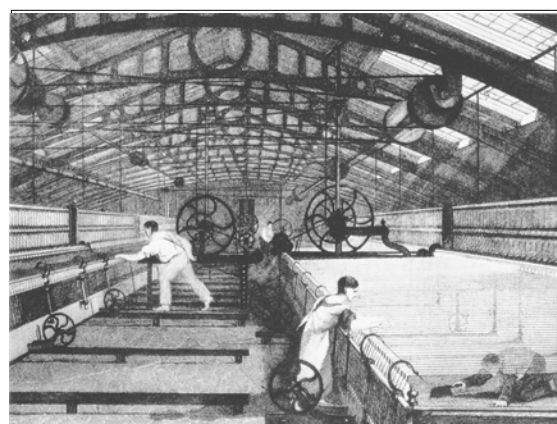
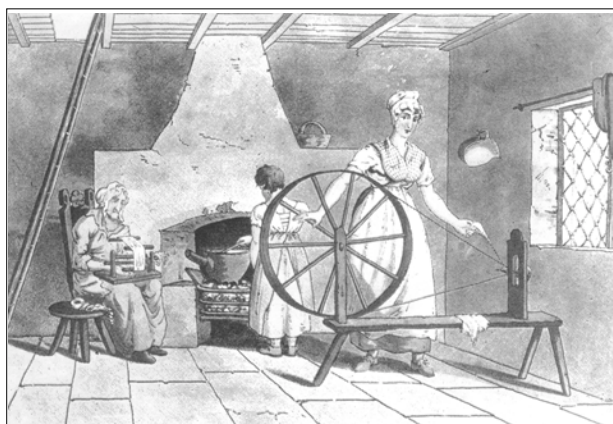
(DEL PRIORE, Mary et alli (orgs). *Documentos de História do Brasil: de Cabral aos anos 90*. São Paulo: Scipione, 1997.)

O texto acima é parte da mensagem enviada por Getúlio Vargas ao Congresso Nacional, em 1951, propondo a criação da Petrobrás.

A leitura do texto permite concluir que o principal objetivo da Petrobrás era:

- (A) ampliar a exportação de petróleo, obtendo mais divisas para a economia nacional
- (B) aumentar a produção petrolífera, garantindo recursos para o desenvolvimento industrial
- (C) incentivar a construção de rodovias, objetivando o aumento do consumo de petróleo e derivados
- (D) desenvolver a pesquisa petroquímica, gerando autonomia para o setor de produção de petróleo

Questão 59



(HENDERSON, W. O. *A revolução industrial*. São Paulo: Verbo / Edusp, 1979.)

As ilustrações acima representam dois momentos do processo de transformação da indústria nos séculos XVIII e XIX.

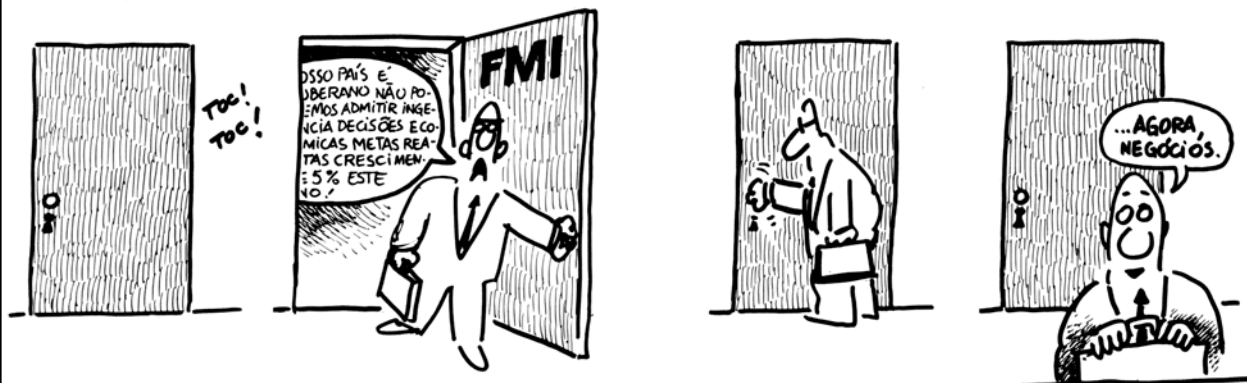
Duas características que diferenciam o segundo momento do primeiro estão indicadas em:

- (A) aumento na escala produtiva / divisão do trabalho na fábrica
- (B) ampliação do local de trabalho / proibição do trabalho infantil
- (C) avanço da mecanização / controle estatal dos meios de produção
- (D) redução da jornada de trabalho / desconcentração espacial da indústria

Questão 60

As grandes instituições financeiras internacionais influenciam fortemente as definições das políticas econômicas dos países periféricos.

Na charge abaixo, faz-se uma crítica a essa situação.



(LAERTE. *O tamanho da coisa*. São Paulo: Circo Editorial / Oboré, 1985.)

A crítica sugere que, atualmente, nas relações internacionais, há uma aparência de:

- (A) expansão das trocas comerciais reforçando a ordem multipolar
- (B) autonomia política convivendo com imposições econômicas centralizadas
- (C) processo de submissão econômica mantendo o equilíbrio de forças do poder militar
- (D) crescimento dos produtos nacionais brutos gerando uma rearticulação da política internacional

Questão 61

**“As mulheres de Canudos
Guerreiam com água quente.
Os meninos com pedradas
Fazem voltar muita gente.”**

(www.e-net.com.br/historia)

A trova de Sergipe acima citada destaca algumas das particularidades do movimento de Canudos (1893-1897).

O conflito que aí se verificou pode ser caracterizado por:

- (A) participação popular desvinculada da organização de um exército de defesa
- (B) impedimento do uso de armas de fogo como instrumento de defesa
- (C) reação militar centrada nas mulheres e crianças
- (D) resistência baseada na organização comunitária

Questão 62



(Folha de São Paulo, 02/04/2000)

Dois fatores que dificultam, no Brasil, a solução do problema retratado na charge são:

- (A) traçado urbanístico antigo das cidades / desqualificação técnica na engenharia de tráfego
- (B) mentalidade individualista predominante / falta de investimentos em transporte coletivo
- (C) indústria automobilística nacional superada / dificuldade de fabricação de veículos ágeis e versáteis
- (D) desconcentração espacial das indústrias automotivas / congestionamento nas vias de escoamento do trânsito

Questão 63

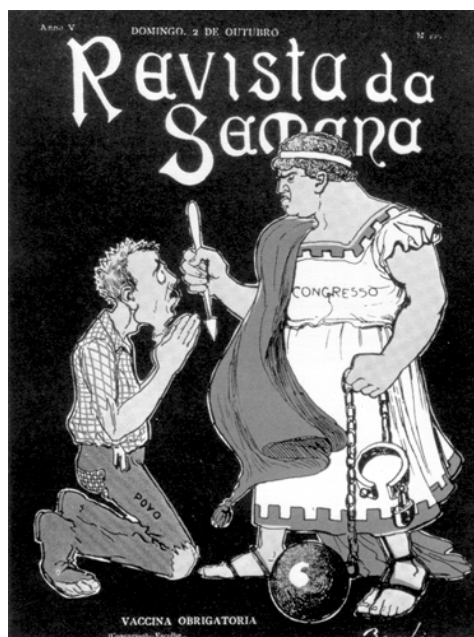
No texto abaixo, são feitas reflexões sobre aspectos do nacionalismo na atualidade.

“Os movimentos nacionalistas característicos dos anos finais do século XX são essencialmente negativos, ou melhor, separatistas. Daí a insistência colocada nas diferenças ‘étnicas’ e lingüísticas, que aparecem, às vezes, de forma individual ou combinada com a religião (...)”.

(HOBSBAWM, E. J. *Nações e nacionalismos: desde 1870*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.)

Dentre os conflitos internacionais descritos, aquele que pode ser corretamente relacionado ao texto é:

- (A) A intervenção do governo indonésio no Timor Leste, em 1999, acarretou disputas com massacres da população muçulmana e destruição de cidades.
- (B) A população de maioria católica da Bósnia, em 1989, organizou a luta contra o domínio da Albânia com o apoio das milícias sérvias e de tropas croatas.
- (C) A suspensão da autonomia de Kosovo pelo governo sérvio, em 1989, gerou um movimento político, com luta armada e formação do Exército de Libertação.
- (D) A divergência entre os grupos políticos da Tchetchênia, em 1996, desencadeou um levante militar com a participação da minoria da população eslava e o apoio da Rússia.

Questão 64

(*Nosso Século*. Volume 1. São Paulo: Abril Cultural, 1985.)

A caricatura acima, publicada inicialmente em 1904, refere-se à vacinação obrigatória, que foi uma importante motivação para a Revolta da Vacina.

Este movimento se apresentou como resultado de:

- (A) imposição de uma política sanitária pelo Estado
- (B) apelo da população por melhores condições de vida
- (C) reação do povo desinformado ao poder civilizatório das elites
- (D) valorização das problemáticas da área de saúde pelo Congresso Nacional

Questão 65



(LAERTE. *O tamanho da coisa*. São Paulo: Circo Editorial / Oboré, 1985.)

A manutenção de massa desempregada, ou ociosa, como indicado na charge, é uma tendência do mercado de trabalho, mesmo em momentos de intensa atividade econômica.

O processo responsável pela manutenção dos índices de desemprego está expresso na seguinte afirmativa:

- (A) O estado absorve setores da economia, estimulando o setor privado e falências.
- (B) A população multiplica-se com rapidez, criando excedente demográfico e subemprego.
- (C) A migração provoca o crescimento das cidades, desencadeando marginalidade e retração da economia.
- (D) A economia gera uma superpopulação relativa, produzindo reserva de mão-de-obra e redução de salários.

Questão 66

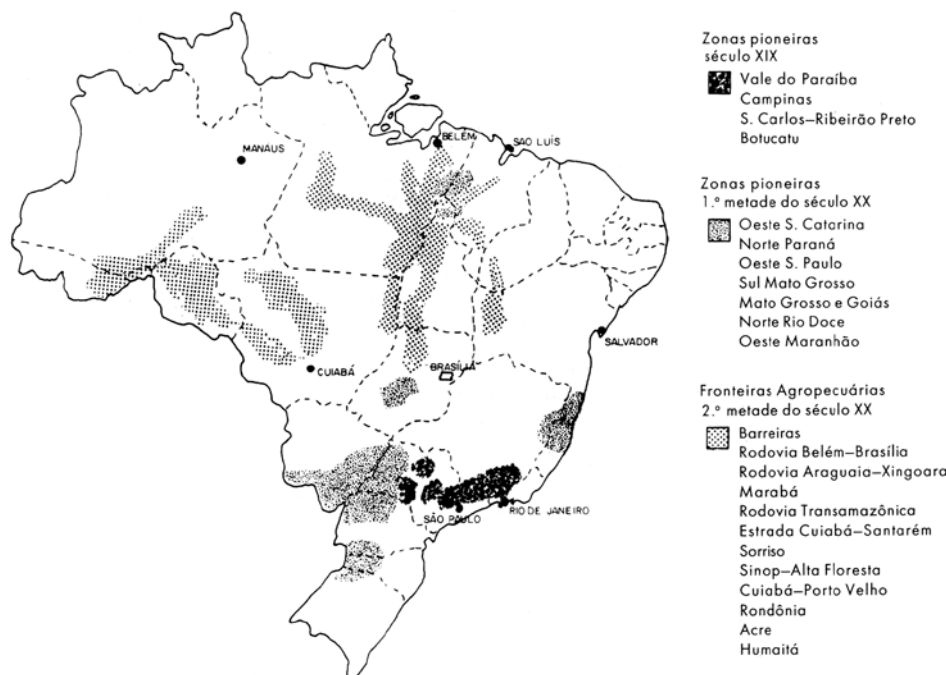
“O relatório de 1999 do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento registra que, no Brasil, os 20% mais pobres – cerca de 32 milhões de brasileiros – dividem entre si 2,5% da renda nacional (cerca de R\$ 22,5 bilhões, considerando que o nosso PIB é de cerca de R\$ 900 bilhões). Já os 20% mais ricos abocanham 63,4% da renda nacional, ou seja, R\$ 570,6 bilhões! (...)”

(Frei Beto. *A avareza*. In: SADER, Emir (org.). *7 Pecados do Capital*. Rio de Janeiro: Record, 1999.)

Considerando o texto acima, a associação correta entre um sintoma típico do subdesenvolvimento brasileiro e um elemento explicativo de sua manutenção é:

- (A) concentração de renda com exclusão social / fenômeno de políticas econômicas
- (B) desigualdade social com redução do PIB nacional / resultado da dinâmica empresarial
- (C) contradição da sociedade capitalista com ampliação da produção de bens supérfluos / manifestação da globalização
- (D) injustiça social com aumento da participação dos segmentos mais pobres na renda nacional / realidade da conjuntura internacional

Questão 67



(Adaptado de BECKER, B. & outros (orgs.). *Geografia e meio ambiente no Brasil*. São Paulo: Hucitec, 1995.)

No mapa encontram-se indicadas as áreas de expansão da fronteira agrícola no Brasil ao longo do tempo.

A associação correta entre região, período e relação social de produção predominante é:

- (A) Nordeste – séculos XIX e XX – trabalho familiar de migrantes sulistas e mineiros
- (B) Sudeste – século XIX – mão-de-obra cativa africana e trabalho livre de imigrantes europeus
- (C) Centro-Oeste – 1ª metade do século XX – mão-de-obra escrava de origem indígena e mestiça
- (D) Norte – 2ª metade do século XX – trabalho assalariado de migrantes dos países andinos e das Guianas

Questão 68

“Não era a fome absoluta, a da inanição, muito embora nós, os filhos do meu pai, estivéssemos crescendo meio nanicos, mal alimentados, meio tristes, meio duros, meio revoltados. Mas era a fome moderna corroendo devagar aqueles nossos anos de infância de 1967, 1968, na cidade desumana dos desempregados, dos retirantes, dos esmoleres do Recife. Somente duas décadas depois eu leria uma definição de ‘fome moderna’, a fome do capital.”

(FELINTO, Marilene. A Fome. In: SADER, Emir (org.). *7 Pecados do Capital*. Rio de Janeiro: Record, 1999.)

Considerando o texto, uma causa e uma consequência do problema da fome, estão, respectivamente, apresentadas em:

- (A) modernização técnica nos estabelecimentos rurais / política de assentamentos rurais dos governos militares
- (B) incapacidade para investimentos do setor alimentar / sucessão de greves dos trabalhadores rurais
- (C) elevação dos preços dos alimentos / participação crescente do poder das oligarquias rurais
- (D) prioridade da agricultura de exportação / mobilidade espacial da população

Questão 69

“Neste mesmo dia, a horas de véspera, havemos vista de terra! (...)

Esta terra, Senhor, parece-me que, da ponta que mais contra o sul vimos, até à outra ponta que contra o norte vem, de que nós deste porto havemos vista, será tamanha que haverá nela bem vinte ou vinte e cinco léguas de costa.(...) Pelo sertão nos pareceu, vista do mar, muito grande;(...) — terra que nos parecia muito extensa.”

(CAMINHA, Pero Vaz de. Carta a El Rei D. Manuel. In: PEREIRA, Paulo Roberto. *Os três únicos testemunhos do descobrimento do Brasil*. Rio de Janeiro: Lacerda Editores, 1999.)

“A superfície do Brasil,(...) é de 850 milhões de hectares.(...) Ora, atualmente, apenas 60 milhões desses hectares estão a ser utilizados na cultura regular de grãos. O restante, (...) em estado de improdutividade, de abandono, sem fruto.

Povoando dramaticamente esta paisagem e esta realidade social e econômica, vagando entre o sonho e o desespero, 4.800.000 famílias de trabalhadores rurais sem terra. A terra está ali, diante dos olhos e dos braços, uma imensa metade de um país imenso (...)”

(SARAMAGO, J. apud ALENCAR, C. *Br 500: um guia para a redescoberta do Brasil*. Petrópolis: Vozes, 1999.)

Separados por quase 500 anos, dois portugueses refletem a respeito da imensidão da terra encontrada por seu país. Mas a impressão transmitida pelo depoimento de cada um deles é diferente, uma vez que a história da Colônia e do período seguinte transformou a terra para o trabalho agrícola em um bem de acesso restrito.

Esse longo processo de restrição ao acesso à terra poderia ser sintetizado na seguinte afirmação:

- (A) O sistema de doações de sesmarias, sucedido pela transformação da terra em mercadoria, instituiu a propriedade da terra em fonte de poder econômico e político.
- (B) As precárias condições naturais das terras no interior, somadas a crises climáticas e ao êxodo rural, acarretaram um esvaziamento da produção de bens primários.
- (C) Os entraves da Coroa para a compra de terras, seguida pelas dificuldades de financiamento da produção, criou um desequilíbrio na distribuição das áreas agrícolas.
- (D) A ênfase colonial na produção exportadora, acompanhada pela pouca habilitação técnica dos agricultores, propiciou uma elitização da população do campo.

Questão 70

Em 1988, quando se comemorou o centenário da Lei Áurea, comentava-se em muitas cidades do Brasil, de forma irônica, que existiria uma cláusula no texto dessa lei que revogaria a liberdade dos negros depois de cem anos de vigência.

O surgimento de tais comentários está relacionado à seguinte característica social:

- (A) surgimento do *apartheid*
- (B) permanência do racismo
- (C) formação da sociedade de classe
- (D) decadência do sistema de estamentos

Com base na letra do samba de Noel Rosa, que estabelece um contraponto entre o morro e a cidade, responda às questões de números 71 e 72.

NÃO TEM TRADUÇÃO

**“O cinema falado é o grande culpado da transformação
Dessa gente que pensa que um barracão prende mais que um xadrez
Lá no morro, se eu fizer uma falseta
A Risoleta se esquece logo do francês e do inglês
A gíria que o nosso morro criou
Bem cedo a cidade aceitou e usou
Mais tarde o malandro deixou de dançar dando pinote
Na gafieira, dançando o foxtrote
Essa gente hoje em dia que tem a mania de exibição
Não se lembra que o samba não tem tradução no idioma francês
Tudo aquilo que o malandro pronuncia, com voz macia, é brasileiro, já passou de português
Amor lá no morro é amor ‘pra chuchu’
As rimas do samba não são ‘I love you’
E esse negócio de ‘alô’, ‘alô boy’, ‘alô Johnny’
Só pode ser conversa de telefone”**

(Noel Rosa, 1933)

Questão 71

O universo retratado pelo compositor é o da cidade do Rio de Janeiro na década de 1930, já nesse momento dividida de forma geral entre uma parte baixa, com maior densidade de construções, e as encostas ocupadas pelos segmentos de baixa renda da população.

Tal diferenciação espacial, no momento considerado, tem como causas principais:

- (A) reformas urbanas nas áreas centrais da cidade / ocorrência do êxodo rural / pauperização da população
- (B) urbanização da Zona Oeste / aceleração da migração pendular / redução de empregos no setor de serviços
- (C) processo de industrialização na Zona Sul / deslocamento da população periférica para as encostas dos morros / política de construção de conjuntos habitacionais
- (D) incentivo à ocupação na Baixada Fluminense / mobilidade espacial de trabalhadores na região metropolitana / ação dos empreendedores na demarcação de loteamentos

Questão 72

As menções ao português, ao inglês e ao francês na letra da música “Não tem tradução”, referem-se à influência estrangeira na vida brasileira, do ponto de vista econômico e cultural.

No contexto das discussões nacionalistas da década de 1930, é possível considerar o autor como mais uma voz que se pronuncia para reforçar a seguinte característica da época:

- (A) exaltação da cultura popular, que absorvia de forma criativa a influência externa
- (B) crítica à presença cultural portuguesa, que reproduzia a dominação do período colonial
- (C) discordância da valorização das culturas regionais, que deturpavam o sentimento nacional
- (D) incentivo à destruição da cultura tradicional, que mantinha o conservadorismo da sociedade

Questão 73**situação 1**

("Vieira Protetor dos Índios" - 1746)

situação 2

"O novo ministro da Justiça, José Gregori, fez uma crítica velada às organizações não-governamentais ao afirmar que é melhor conversar com índio do que com branco amigo de índio."

[continua o ministro:]

O índio não tem posição ideológica, é a posição de quem tem necessidades concretas, não intuídas por um europeu que tem ar-condicionado ou (que fica) ao lado da lareira em um país alpino."

(Adaptado de Folha de São Paulo, 17/04/2000.)

As duas situações acima configuram a relação dos indígenas com os brancos, em tempos históricos diferentes.

Em relação às sociedades indígenas, as duas situações retratadas têm como elemento comum:

- (A) influências religiosas ditadas pelos europeus
- (B) valores culturais impostos por agentes sociais externos
- (C) atitudes políticas sugeridas por organizações de defesa do índio
- (D) preconceitos raciais assimilados pelas autoridades governamentais

Questão 74

Na segunda metade do século XIX, devido a problemas de abastecimento de água na cidade do Rio de Janeiro, promoveu-se o reflorestamento do Maciço da Tijuca.

Um exemplo da grande repercussão do tema na época está representado no seguinte texto de 1870:

"A utilidade das florestas nas cercanias das cidades é de toda evidência: o benefício que delas provém é inestimável com relação ao fenômeno meteorológico das chuvas cuja frequência e regularidade elas operam (...). Em nossa opinião, o belo exemplo da Floresta Nacional da Tijuca deveria ser seguido e aplicado em outros pontos da montanha, que cercam nossa capital, e que se vão escalvando com a derrubada do arvoredo para fabricar carvão(...)"

(Instituto Imperial Fluminense apud HEYNEMANN, C. *Floresta da Tijuca: natureza e civilização*. Rio de Janeiro: Prefeitura da Cidade, 1995.)

Hoje, a questão da preservação e da recuperação da cobertura florestal, numa área urbana como a do Rio de Janeiro, é justificada não apenas pelo aspecto meteorológico, mas também pela possibilidade de contribuir para:

- (A) transformar a fauna e a flora e sua diversidade
- (B) explorar os produtos florestais economicamente
- (C) regularizar a infiltração e o escoamento das águas pluviais
- (D) impedir a ocupação das encostas pelos segmentos desfavorecidos

Questão 75

“A bandeira brasileira não exprime a política nem a história. É um símbolo da natureza: floresta, ouro, céu, estrela e ordem. É o Brasil-jardim, o Brasil-paraíso terrestre. O mesmo fenômeno pode ser observado no Hino Nacional, que canta mares mais verdes, céus mais azuis, bosques como as flores e nossa vida de 'mais amores'. (...) O mito do país-paraíso nos persuade de que nossa identidade e grandeza se acham predeterminadas no plano natural: somos sensuais, alegres e não-violentos.”

(CHAUI, Marilena. *Folha de São Paulo*, 26/03/2000.)

A construção desse mito tem como pressuposto a seguinte posição ideológica:

- (A) sentimentos patrióticos estimulam a crítica popular
- (B) acontecimentos políticos independem das lutas sociais
- (C) momentos sangrentos impõem a afirmação nacionalista
- (D) fanatismos religiosos determinam a estrutura socioeconômica

Questão 76

Densidade Demográfica de Grupos Germânicos



(COSGROVE, D. & DANIELS, S. (orgs.). *The iconography of landscape*. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.)

Considere as afirmações:

- 1- O mapa é uma representação do real e não a própria realidade.
- 2- O mapa acima, produzido para um atlas escolar alemão de 1933 na época do nazismo, distorce a densidade demográfica de grupos germânicos na Europa Oriental.

As afirmações 1 e 2 são confirmadas pela conjugação dos seguintes fatos:

- (A) dificuldade de coleta de dados / impossibilidade de percepção da localização e da movimentação dos povos nômades na Europa
- (B) manipulação dos instrumentos de sensoriamento remoto / hostilidade do governo alemão e italiano frente aos países da Europa Ocidental
- (C) ausência de neutralidade cartográfica / necessidade de persuasão do povo alemão para a intervenção e proteção de minorias germânicas no leste europeu
- (D) precariedade nas técnicas de preparação de mapas / ignorância das características de instrumentalização ideológica e demográfica por parte dos geógrafos da Alemanha

Questão 77

A Região Metropolitana do Rio de Janeiro ocupa apenas 15% da superfície total do estado e abriga por volta de 80% de sua população. Em outros estados – como São Paulo e Minas Gerais – as regiões metropolitanas não abrigam percentagens tão elevadas.

Comparando as diferenças de percentagens populacionais das regiões metropolitanas citadas, a melhor razão para a especificidade no caso do Rio de Janeiro é:

- (A) adensamento populacional e do setor de serviços, estimulando a migração de retorno dos demais municípios
- (B) concentração demográfica e econômica da capital e sua periferia, acarretando poder decisório reduzido dos municípios do interior
- (C) pressão da imigração estrangeira e das migrações internas, incentivando a desaceleração populacional das cidades do interior
- (D) retomada de crescimento econômico e político, promovendo maior participação nas trocas de produtos agrícolas com os estados limítrofes

Questão 78

“Efetivamente a cidade teve um progresso rápido. Muitos homens adotaram gravatas e profissões desconhecidas. Os carros de bois deixaram de chiar nos caminhos estreitos. O automóvel, a eletricidade e o cinema. E impostos.”

(RAMOS, Graciliano. *São Bernardo*. São Paulo: Record, 1988 – original de 1934.)

“Talvez se possa dizer que esse desencontro entre a sociedade e a economia seja um dos segredos da prosperidade dos negócios. As expansões do capital beneficiam-se das condições adversas sob as quais os trabalhadores são obrigados a produzir, no campo e na cidade. (...) Os setores sociais 'participantes' têm uma base na exploração dos excluídos.”

(IANNI, Octavio. *A Idéia do Brasil Moderno*. São Paulo: Brasiliense, 1992.)

No texto do romancista apresentam-se aspectos de um processo criticado de modo significativo no texto do sociólogo Ianni.

O processo e o principal indicador crítico referidos nos textos podem ser identificados em:

- (A) desenvolvimento industrial – experiência de concentração de poder e de capital pelo Estado nacional
- (B) urbanização acelerada – desencontro de interesses entre o rural e urbano pela ação da sociedade
- (C) crescimento econômico – permanência dos problemas sociais e econômicos pela ineficiência da burguesia industrial
- (D) modernização econômica – produção simultânea de prosperidade e de desigualdade social pelos mesmos agentes

Questão 79

PIB PER CAPITA NO BRASIL	
Crescimento médio (%)	
1901 – 1909	2,4
1910 – 1919	1,6
1920 – 1929	3,7
1930 – 1939	2,3
1940 – 1949	2,8
1950 – 1959	4,1
1960 – 1969	3,1
1970 – 1979	6,0
1980 – 1989	0,96
1990 – 1998	0,63

(IPEA, 1998.)

(OLIVA, J. & GIASANTI, R. *Temas de geografia do Brasil*. São Paulo: Atual, 1999.)

Observando os dados acima, duas causas que explicam a alteração do PIB *per capita*, a partir dos anos 80, são:

- (A) abertura ao mercado internacional / elevado crescimento demográfico
- (B) marasmo econômico comum às viradas de século / desvalorização cambial
- (C) esgotamento do modelo desenvolvimentista adotado / conjuntura internacional desfavorável
- (D) retração nas reformas econômicas / atração do capital financeiro para setores estratégicos

Questão 80

Compare os dois textos abaixo:

“Cinco grupos etnográficos, ligados pela comunidade ativa da língua e passiva da religião, moldados pelas condições ambientes de cinco regiões dispersas, tendo pelas riquezas naturais da terra um entusiasmo estrepitoso, sentindo pelo português aversão ou desprezo, não se prezando, porém, uns aos outros de modo particular – eis em suma ao que se reduziu a obra de três séculos.”

(ABREU, Capistrano de. *Capítulos de história colonial*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1976 – original de 1907.)

“É de assinalar que, apesar de feitos pela fusão de matrizes tão diferenciadas, os brasileiros são, hoje, um dos povos mais homogêneos, lingüística e culturalmente e também um dos mais integrados socialmente da Terra. Falam uma mesma língua, sem dialetos. Não abrigam nenhum contingente reivindicativo de autonomia, nem se apegam a nenhum passado. Estamos abertos é para o futuro.”

(RIBEIRO, Darcy. *O povo brasileiro*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.)

No que diz respeito à formação da nação brasileira, os autores, nas passagens acima, divergem quanto ao significado de aspectos da:

- (A) herança colonial
- (B) unificação territorial
- (C) polarização regional
- (D) imigração estrangeira

TABELA PERIÓDICA

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono *
Escala Pauling de Eletronegatividade

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono *																					
Escala Paulling de Eletronegatividade																					
1A																0					
1	2															2					
H																He					
1,0																4,0					
2A																					
3	4															5	6	7	8	9	10
Li	Be															B	C	N	O	F	Ne
6,9	9,0															10,8	12,0	14,0	16,0	19,0	20,0
11	12															13	14	15	16	17	18
Na	Mg															Al	Si	P	S	Cl	Ar
23,0	24,3															27,0	28,1	31,0	32,0	35,5	39,9
		3B	4B	5B	6B	7B	8B		1B	2B											
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36				
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr				
39,1	40,0	45,0	47,9	50,9	52,0	54,9	55,8	58,9	58,7	63,5	65,0	69,7	72,6	74,9	79,0	79,9	83,8				
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54				
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe				
85,5	87,6	88,9	91,2	92,9	95,9	98,0	101,0	102,9	106,4	107,9	112,4	114,8	118,7	121,6	127,6	126,9	131,3				
55	56	57 - 71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86				
Cs	Ba	Série dos Lantanídeos	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn				
132,9	137,3		178,5	180,9	183,9	186,2	190,2	192,2	195,1	197,0	200,6	204,4	207,0	209,0	210,0	210,0	222,0				
87	88	89 - 103	104	105	106	107	108	109	110	111	112										
Fr	Ra	Série dos Actinídeos	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Uun	Uuu	Uub										
223,0	226,0		261,0	262,0	263,0	264,0	265,0	268,0	269,0	272,0	277,0										

NÚMERO ATÔMICO	ELETRONEGATIVIDADE
SÍMBOLO	
MASSA ATÔMICA APROXIMADA	

SÉRIE DOS LANTANÍDIOS

57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
138,9	140,1	140,9	144,2	147,0	150,4	152,0	157,3	158,9	162,5	164,9	167,3	168,9	173,0	174,9

SÉRIE DOS ACTINÍDIOS

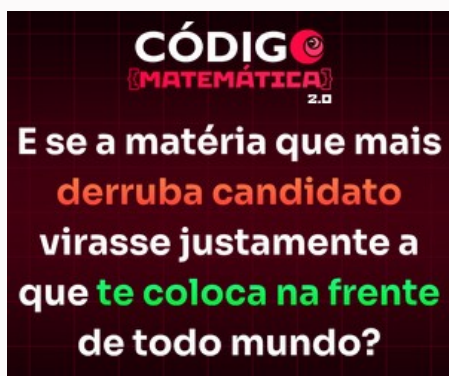
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr
227,0	232,0	231,0	238,0	237,0	239,0	243,0	247,0	247,1	251,0	254,0	252,1	256,0	255,0	257,0

Ordem crescente de energia dos subníveis: 1s 2s 2p 3s 3p 4s 3d 4p 5s 4d 5p 6s 4f 5d 6p 7s 5f 6d

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

