

2009
vestibular nacional
UNICAMP

2ª Fase

Geografia

INTRODUÇÃO

Tradicionalmente, a prova de Geografia da segunda fase do vestibular nacional da Unicamp mescla questões de Geografia Física, Humana e Cartografia, procurando abordar todos os temas trabalhados no ensino médio. Segundo a banca elaboradora, a prova deste ano alternou questões mais simples e mais complexas, procurando selecionar os melhores vestibulandos para as diferentes áreas. Foram exigidas diferentes competências dos candidatos, como interpretação crítica de tabelas e gráficos, leitura de mapas e memorização. De maneira geral a banca considerou que houve um bom desempenho dos vestibulandos, embora algumas questões tenham representado uma dificuldade maior, especialmente a 19 e a 13.

13. *Nos primeiros dias do outono subitamente entrado, quando o escurecer toma uma evidência de qualquer coisa prematura, e parece que tardamos muito no que fazemos de dia, gozo, mesmo entre o trabalho quotidiano, essa antecipação de não trabalhar...*

(Fernando Pessoa, *Livro do Desassossego*. Campinas: Editora da Unicamp, 1994, vol II, p. 55).

- a) Compare as características do outono em Portugal (terra natal de Fernando Pessoa) com o outono da região nordeste do Brasil.
- b) Diferencie *solstício* de *equinócio*.

Resposta Esperada

a) (2 pontos)

Em Portugal o outono vai de 21/22 de setembro a 21/22 de dezembro e no nordeste brasileiro, de 20/21 de março a 20/21 de junho. Em Portugal essa estação é bem característica, com alterações de tempo (temperaturas mais amenas, início do período das chuvas), enquanto no nordeste brasileiro as alterações são menos perceptíveis (temperaturas pouco inferiores às do verão, chuvas escassas). Quanto à duração dos dias e noites, há diferença marcante em Portugal onde os dias são mais curtos e as noites mais longas em relação ao verão, diferentemente do que ocorre na região nordeste do Brasil, onde há pouca variação.

b) (2 pontos)

Solstício é o momento em que o Sol, durante seu movimento aparente na esfera celeste, atinge a maior declinação em latitude, medida a partir do equador. Os solstícios ocorrem duas vezes por ano: em dezembro e em junho. O equinócio é definido como um dos dois momentos em que o Sol, em sua órbita aparente, cruza o plano do equador celeste (a linha do equador terrestre projetada na esfera celeste). Mais precisamente, é o ponto onde a eclíptica cruza o equador celeste.

Exemplo Acima da Média

a) O outono em Portugal ocorre nos meses de Setembro, Outubro e Novembro, e as temperaturas são amenas e bem menores que o outono no Nordeste brasileiro, que ocorre entre Março, Abril e Maio, ocorrendo a temporada de chuvas, ao menos no litoral, e mesmo nas áreas mais secas costuma haver alguma precipitação.

b) Os solstícios ocorrem durante o início do verão e do inverno. No solstício de verão, temos a situação em que há maior iluminação em um hemisfério (aquele que está no verão) (~~o outono~~), sendo os dias mais longos. No solstício de inverno, temos a situação em que o hemisfério que está no inverno recebe menor iluminação e os dias são mais curtos. Deve-se ressaltar que quando ocorre o solstício de verão em um hemisfério, ocorre o de inverno no outro. Logo, o solstício leva a uma situação de iluminação desigual no globo terrestre. O equinócio ocorre nas primaveras e outonos, e é a situação em que há igual distribuição de luz nos dois hemisférios, sendo a duração do dia igual à da noite.

Exemplo Abaixo da Média

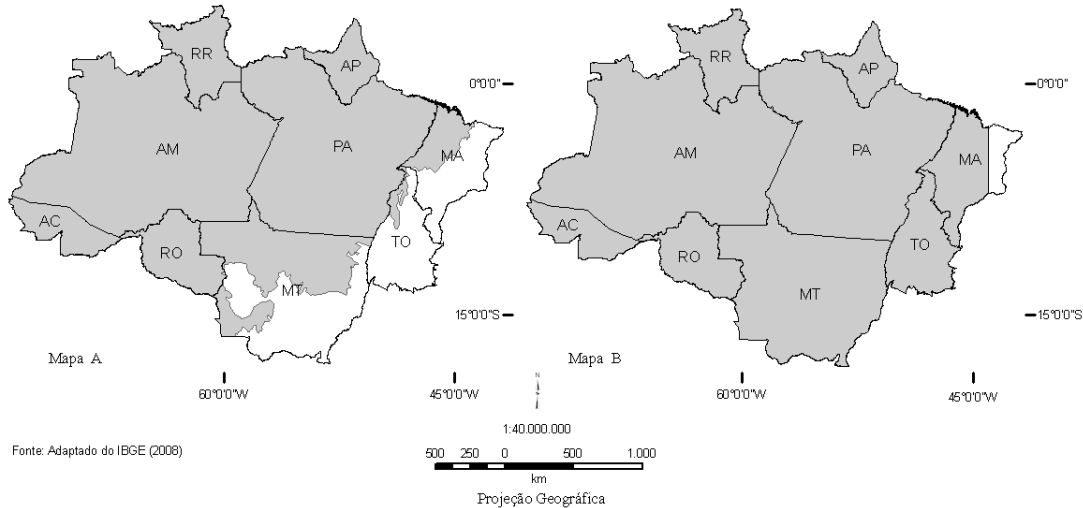
A) DURANTE O OUTONO EM PORTUGAL, O SOL SE PÕE MAIS Cedo, OU SEJA, OS DIAS SÃO MAIS CURTOS. JÁ DURANTE O OUTONO NA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL (HEMISFÉRIO SUL) OS DIAS SÃO MAIS LONGOS POIS O SOL TARDE A SE POR.

B) SOLSTÍCIO É O SINÔNIMO DE VERÃO, PERÍODO NO QUAL OS DIAS SÃO MAIS LONGOS, ENQUANTO EQUINÓCIO SIGNIFICA INVERNO, PERÍODO NO QUAL OS DIAS SÃO MAIS CURTOS.

Comentários

Nesta questão foi exigido do candidato o domínio de conceitos fundamentais da Geografia, como o da movimentação da Terra e as conseqüentes diferenças de estação entre os hemisférios em diferentes latitudes. Os candidatos encontraram grande dificuldade nesta questão, que apresentou mais de 40% de notas zero. A banca não compreende tal dificuldade, pois são temas rotineiros no conteúdo do ensino médio, devendo esta temática ser mais bem trabalhada nas escolas.

14. Os mapas A e B representam parte do território nacional, com delimitação de área segundo dois importantes elementos para estudo do espaço brasileiro.



- Identifique a que se referem, respectivamente, as áreas representadas nos Mapas A e B.
- Quais os principais problemas ambientais da atualidade verificados na região? Que tecnologia geográfica vem sendo empregada para o monitoramento dessa região?

Resposta Esperada

a) **(2 pontos)**

O mapa A corresponde ao Bioma Amazônico (Amazônia) e o mapa B corresponde à Amazônia Legal.

b) **(2 pontos)**

Os principais problemas ambientais são os desmatamentos e as queimadas ocasionados pela retirada de madeira para exploração econômica e o avanço das atividades agrícolas e pecuárias sobre as áreas de floresta. No monitoramento da região destaca-se a utilização de técnicas e produtos do sensoriamento remoto (satélites e radares).

Exemplo Acima da Média

(A) No mapa A está representado o domínio morfoclimático amazônico e no mapa B a chamada "Amazônia Legal".

(B) Desmatamento, queimadas, avanço do pasto, soja, cana sobre a floresta. Esses fatores contribuem para a desertificação da região, já que o solo é pobre, em sua maioria. Altera o regime de chuvas e dos rios.

A tecnologia empregada é o Sensoriamento Remoto, com Sistema de Informação Geográfica via satélites, que produzem imagens periódicas da região, que pode ser assim acompanhada.

Exemplo Abaixo da Média

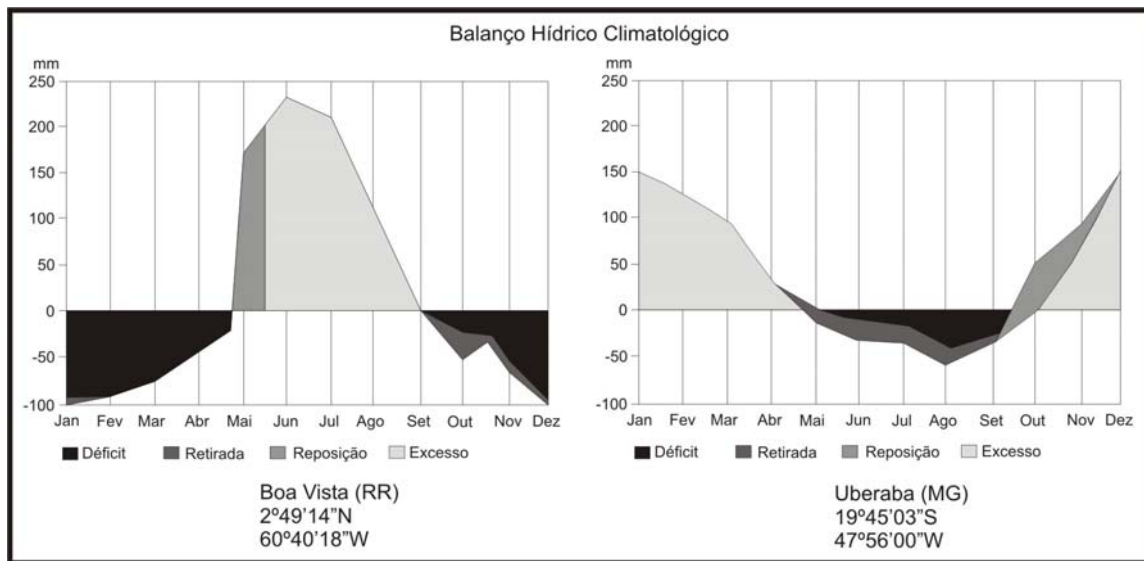
a) O Mapa A se refere ao desmatamento da floresta Amazônica e o Mapa B refere-se a como era antes a floresta Amazônica.

b) Os principais problemas ambientais da atualidade verificados na região é a diminuição das chuvas. Tecnologia geográfica que vem sendo empregada para o monitoramento dessa região é o reflorestamento da Amazônia.

Comentários

Questão clássica em vestibulares, em que é exigido do aluno o conhecimento sobre o Bioma Amazônico e a Amazônia Legal. Os candidatos não encontraram dificuldades nesta questão, sendo ela uma das que tiveram maior nota média, indicando que a temática ambiental associada à questão de políticas governamentais está sendo corretamente trabalhada no ensino médio.

15. Compare os dois balanços hídricos apresentados abaixo:



Adaptado de INEMET, 2008.

- Indique o(s) tipo(s) climático(s) representado(s) nos dois balanços hídricos. Justifique sua resposta.
- Indique o tipo de cobertura vegetal dominante nestas áreas. Quais suas principais características?

Resposta Esperada

a) (2 pontos)

Os dois gráficos referem-se ao clima tropical, com duas estações bem definidas. O tipo climático tropical caracteriza-se por um déficit hídrico bem marcado nos meses de outubro a janeiro, no caso de Boa Vista (inverno no hemisfério norte), e nos meses de maio a setembro em Uberaba (inverno no hemisfério sul).

b) (2 pontos)

O tipo de cobertura vegetal dominante nestas áreas é um complexo de cerrados e campos, semelhante à savana, com gramíneas, arbustos e árvores esparsas. As árvores têm caules retorcidos e raízes longas, que permitem a absorção da água em profundidade. As folhas eventualmente apresentam cutícula.

Exemplo Acima da Média

a) Uberaba apresenta um clima do tipo tropical úmido, uma vez que as chuvas estão concentradas no verão e no inverno há ocorrência de uma estação mais seca, marcada por um período de estiagem. Já Boa Vista apresenta um clima tropical, apesar de sua proximidade com o Equador, uma vez que as chuvas se concentram no verão (Roraima se encontra no Hemisfério Norte, conclusão a partir do valor da latitude). Isso é ressaltado o clima equatorial típico, em que chove o ano inteiro regularmente, por isso há uma maior proximidade com o clima tropical: chuvas concentradas no verão e um inverno seco.

b) A cobertura vegetal dominante nessas áreas é a de matos de cerrado. Vale ressaltar que de fato há ocorrência de uma mancha de cerrado no estado de Roraima, evidenciada pelo batido típico. As principais características desse bioma brasileiro são a presença de um latossolo ácido, o qual mediante o processo de adubagem se torna altamente fértil para o cultivo agrícola, bem como estratos arboreo-arbustivos no qual as árvores apresentam galhos retorcidos e cujo caule apresenta uma grossa camada de cortiça resistente ao fogo natural.

Exemplo Abaixo da Média

a) No 1º balanço hídrico, o clima é mais estável do que no 2º balanço. É possível concluir isto pelo excesso - déficit que pode-se analisar.

b) Em Uberaba, a vegetação é mais predominante do que em Boa Vista.
Em Uberaba, a cobertura vegetal é ~~grande~~ grande, muito verde, etc.

Comentários

A questão exigia do candidato a leitura atenta e interpretação de gráficos, devendo vincular esta interpretação a um tipo de cobertura vegetal tipicamente associada ao clima destas áreas. Exigiu também o conhecimento sobre as estações do ano em diferentes hemisférios. Na realidade, as duas áreas apresentam o mesmo tipo climático e a mesma cobertura vegetal. Entretanto, por estarem em hemisférios diferentes, as estações são em períodos diferenciados. Esta questão foi de dificuldade média, tendo sido raras as notas quatro.

16. Uma tendência marcante no mundo contemporâneo é a formação de organismos regionais, como o Mercosul e a União Européia. Considerando esse fato, responda às questões:

- A primeira “onda” de integração regional iniciou-se após a Segunda Guerra Mundial e perdurou até cerca de 1970. Considerando esse período, aponte pelo menos duas organizações que surgiram na América Latina, e comente os resultados dessa integração no subcontinente.
- Recentemente, a idéia de “regionalismo aberto” tem sido utilizada para promover a convergência dos diversos acordos regionais existentes, visando também à adesão de novos países ao processo de integração. Neste contexto, quais seriam os principais objetivos almejados pela integração regional?

Resposta Esperada

a) (2 pontos)

Organizações que surgiram na América Latina nesse período: Organização dos Estados Americanos (OEA); Associação Latino-Americana de Livre Comércio (ALALC ou ALADI); Sistema Econômico da América Latina (SELA); Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL); Associação de Livre Comércio do Caribe (CARIFTA ou CARICOM); Pacto Andino ou Comunidade Andina de Nações (CAN). Essas organizações se mostraram pouco eficazes e a integração econômica regional avançou pouco, tendo sido um período caracterizado pelo protecionismo de alguns países. As primeiras iniciativas de integração se inseriram nas estratégias de substituição de importações, de forma que o regionalismo era complementar ao desenvolvimento nacional.

b) (2 pontos)

Os principais objetivos dos processos de integração regional são: aumentar o poder econômico e político dos países pertencentes ao bloco regional; buscar autonomia em relação aos países exteriores ao bloco; promover a circulação de mercadorias, pessoas, informação e investimento, ou seja, a concessão mútua de preferência e a complementaridade, por meio de normas que facilitem esses fluxos e harmonizem os acordos comerciais existentes, melhorando tanto a integração dentro do bloco quanto como a participação regional no comércio internacional; obter adesão de novos membros, em patamar econômico e social compatíveis para fortalecer o bloco.

Exemplo Acima da Média

a) Duas organizações que surgiram nesse período na América Latina foram: Caricom e Comunidade Andina. Embora os esforços de integração regional tivessem sido feitos, as crises econômicas, políticas e corrupção que assolam esses países, dificultam o fortalecimento desses blocos.

b) Os principais objetivos almejados pela integração regional é menor concorrência entre os países aderentes como a adoção de mesmas tarifas tributárias e alfândegas para os produtos e para que juntos possam disputar melhores condições de comércio com outros blocos, além de um fortalecimento para discutir assuntos globais com outros Estados.

Exemplo Abaixo da Média

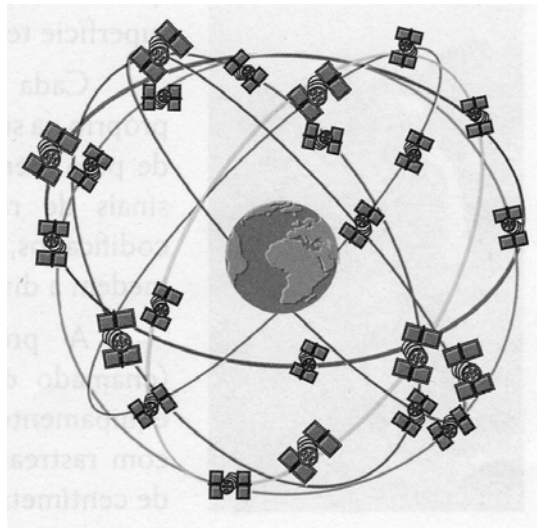
A) Neste período surgiram o NAFTA (que integra EUA, México e Canadá) e o Mercosul (Mercado comum do Sul, que integra Brasil, Argentina, Paraguai, Uruguai e, posteriormente, também o Chile). Essa união dos países em blocos econômicos foi feita para que houvesse livre acesso e comércio entre eles, além de também reduzir a taxa alfandegária. Acabaram por ficar subordinados uns aos outros.

B) Induzir países menos desenvolvidos, ou menos poderosos que eles, a ficarem subordinados a eles e eternamente endividados.

Comentários

Esta questão exigia do aluno conhecimentos sobre a formação de organismos regionais que visem à integração entre países. De forma geral esta questão apresentou uma dificuldade mediana, com poucos zeros e notas quatro. Uma dificuldade apresentada pelos alunos foi a indicação de organizações da América Latina até a década de 70. Muitos candidatos indicaram as organizações mais modernas da América Latina.

17. A ilustração abaixo representa a constelação de satélites do Sistema de Posicionamento Global (GPS) que orbitam em volta da Terra.



Adaptado de Luis Antonio Bittar Venturi et al., *Praticando Geografia – técnicas de campo e laboratório*. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2005, p. 25.

- Qual a finalidade do GPS? Como esses satélites em órbita transmitem os dados para os aparelhos receptores localizados na superfície terrestre?
- O que são *latitude* e *longitude*?

Resposta Esperada

a) (2 pontos)

A finalidade do Sistema de Posicionamento Global (GPS) é possibilitar a localização precisa (posicionamento) de elementos, naturais ou construídos, sobre a superfície terrestre. Os dados com as informações de navegação são transmitidos dos satélites aos receptores em Terra através da emissão de energia eletromagnética, numa faixa de ondas de rádio de frequência específica.

b) (2 pontos)

Latitude é a distância angular entre o plano do Equador (0°) e um ponto qualquer na superfície da Terra unido perpendicularmente ao centro do planeta. Ela varia de 0° a 90° na direção norte (positiva) e de 0° a -90° na direção sul (negativa). Longitude é a distância angular formada entre um ponto qualquer e o meridiano de origem, geralmente Greenwich (0°), variando entre 0° a 180° na direção leste (positiva) e 0° a -180° na direção oeste (negativa) desse meridiano.

Exemplo Acima da Média

a) A finalidade do GPS é localizar algo ou alguém na superfície terrestre, ou a região próxima a ela. Esse sistema transmite as informações por ondas eletromagnéticas dos satélites para os receptores na superfície terrestre.

b) Latitude é uma distância medida em graus que tem como origem a linha do Equador, ela aumenta da origem para o Norte e para o Sul. A longitude também é uma distância medida em graus, mas sua origem é a linha imaginária de Greenwich; ela aumenta da origem para o Leste e para o Oeste.

Exemplo Abaixo da Média

a) A finalidade dos GPS é reconhecer através de fototopografia os diversos terrenos da Terra e transmitir através de ondas aos aparelhos receptores na superfície terrestre.

b) Latitude e longitude são coordenadas geográficas imaginárias para facilitar a ^{localização} ~~coordenação~~ ~~mensuração~~ na superfície terrestre. As latitudes são linhas paralelas em relação ao equador, enquanto que as longitudes são linhas paralelas ao Meridiano de Greenwich.

Comentários

Esta questão exigia do candidato dois conjuntos de informação. No item **a** era solicitado conhecimento sobre o funcionamento do GPS e seus princípios físicos básicos, e no item **b**, o conhecimento de conceitos básicos para localização. Foi uma questão de dificuldade fácil a média, com quase 8% de notas quatro. Os candidatos encontraram maior dificuldade para resolução do item **b**, em que muitos utilizaram latitude/longitude como sinônimos de paralelos/meridianos. É um indicativo de que esta diferenciação deve ser trabalhada no ensino fundamental e médio.

18. Recentemente, a relação entre a expansão da produção de agrocombustíveis e a produção de alimentos entrou na agenda política internacional. Considerando esse fato, responda às questões:

- No Brasil, a produção de agrocombustíveis tem forte base na cultura da cana-de-açúcar. Aponte o principal impacto sócio-econômico advindo do crescimento da produção de cana-de-açúcar e identifique os principais Estados brasileiros em que essa expansão vem ocorrendo mais fortemente.
- A implementação de uma política de soberania ou segurança alimentar tem sido indicada como alternativa à crise de alimentos. Quais os principais objetivos das políticas de segurança alimentar?

Resposta Esperada

a) (2 pontos)

Desde 1990 vem ocorrendo no Brasil a expansão da área plantada de cana, com a redução da produção de alimentos para o consumo interno, gerando escassez e aumento de preço. Além disso, vem ocorrendo também a absorção de pequenas propriedades pelos grandes latifúndios produtores de cana, aumentando ainda mais a concentração de terras. Há uma expansão concentrada em São Paulo, mas também há crescimento no Paraná, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais e Goiás. Em todos esses Estados houve redução na produção de alimentos.

b) (2 pontos)

Uma política de segurança alimentar objetiva o acesso regular e permanente de toda a população a alimentos básicos de qualidade (uso estratégico do estoque de alimentos) em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais. O ideal é que essa política tenha como base práticas alimentares promotoras de saúde (alimentação saudável), que respeite a diversidade cultural e que seja social, econômica e ambientalmente sustentável.

Exemplo Acima da Média

a) O principal impacto sócio-econômico com o crescimento da produção de cana-de-açúcar é que a produção de alimentos diminuiu aumentando assim os preços dos alimentos. E os estados em crescimento no plantio da cana-de-açúcar são Minas Gerais, Mato Grosso e ~~Mato Grosso do Sul~~ Mato Grosso do Sul.

b) Os principais objetivos das políticas de segurança alimentar são possibilitar o ^{facilitar} acesso aos alimentos ~~protegidos~~ pela população, principalmente a mais pobre. Possibilitar que todos os brasileiros tenham acesso a uma alimentação digna e que forneça todos os nutrientes necessários para uma vida digna, com qualidade.

Exemplo Abaixo da Média

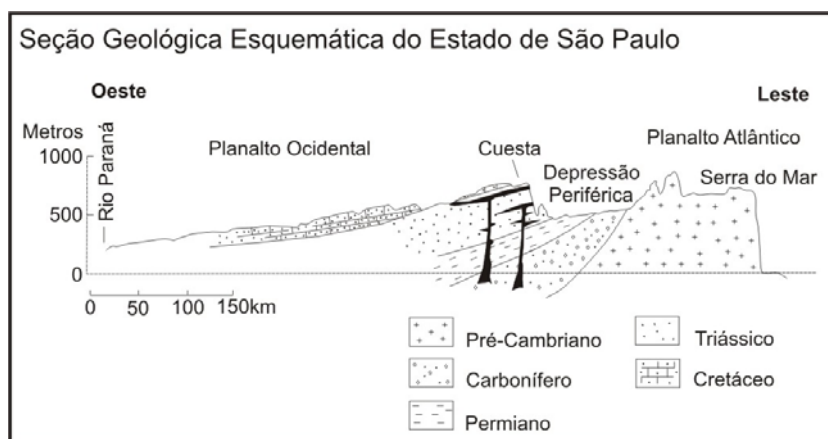
a) o principal impacto socio-econômico com o crescimento da produção de cana-de-açúcar é a maior produção de biocombustível, que é alternativo e não poluente. Os principais Estados brasileiros que essa expansão vem ocorrendo mais fortemente é no Mato-Grosso (MT) e no Rio-de-Janeiro (RJ)

b) os principais objetivos das políticas de segurança alimentar é não deixar que áreas que plantam e produzem produtos alimentícios diminuam a sua produção para produzir combustíveis alternativos. E também manter a produção de produtos de gênero alimentícios

Comentários

Esta questão tratou de um assunto emergente na temática geográfica. De maneira geral os alunos encontraram uma dificuldade mediana nesta questão, não havendo elevada concentração de notas zero, mas também sendo raras as notas quatro. No item **a** houve certa dificuldade na identificação dos novos Estados onde o cultivo da cana-de-açúcar está avançando.

19. Observe a figura abaixo e responda às questões:



Adaptado de Aziz Ab'Saber, 1956. "A terra Paulista", *Boletim Paulista de Geografia*, São Paulo, 23: 5-38.

- a) No perfil geológico-geomorfológico do Estado de São Paulo aparece representado o relevo de cuestas. O que é um relevo de cuestas e quais as suas principais características?
- b) O Rio Tietê tem suas nascentes no município de Salesópolis, no reverso da Serra do Mar, a aproximadamente 50 km do litoral, e tem a sua foz no rio Paraná. Quando adentra a Bacia Sedimentar do Paraná, o Rio Tietê corre concordante ao mergulho das rochas desta bacia. Por que, apesar de nascer próximo ao litoral, o Rio Tietê é afluente do Rio Paraná? Como são denominados os rios que têm o mesmo comportamento que o Rio Tietê no trecho da Bacia Sedimentar do Paraná?

Resposta Esperada

a) (2 pontos)

Forma de relevo escarpado que divide uma depressão de um planalto em áreas de rochas sedimentares. É uma forma de relevo assimétrico, com um *front* escarpado e reverso suave, resultado de erosão diferencial. Ocorre em áreas de bacias sedimentares, sendo comum a existência de morros testemunhos.

b) (2 pontos)

Isso ocorre porque as cotas altimétricas a oeste são menores se comparadas com as das cristas da Serra do Mar, o que condiciona o fluxo do rio em direção ao interior do Estado. Trata-se de um rio cataclinal ou consequente, ou seja, que corre segundo o mergulho das camadas geológicas.

Exemplo Acima da Média

a) O relevo de costas é um planalto arenito-basáltico no qual localiza-se a Serra do Itararé. Como tal formação sofreu um processo de erosão diferenciada, um de seus lados apresenta uma escarpa, enquanto o outro apresenta uma forma de relevo levemente arredondada.

Ainda podemos dizer que sua formação arenito-basáltica é proveniente do derrame de lava que ocorreu no Brasil no período em que tal país se separou do continente africano.

b) O Rio Tietê é afluente do rio Paraná por, mesmo localizando-se próximo ao litoral, entre o rio e o mar há a Serra do Mar, que apresenta maior altitude que o relevo por onde passa o rio e, portanto, que impede que este tenha contato direto com o oceano.

Os rios que têm o mesmo comportamento que o rio Tietê são rios com drenagem indireta.

Exemplo Abaixo da Média

a) O relevo de costas é um relevo formado por rochas muito antigas, formadas a milhões de anos atrás. Tem uma costa alta de mais ou menos 500 m de altura e ocorre em boa parte do Estado de São Paulo.

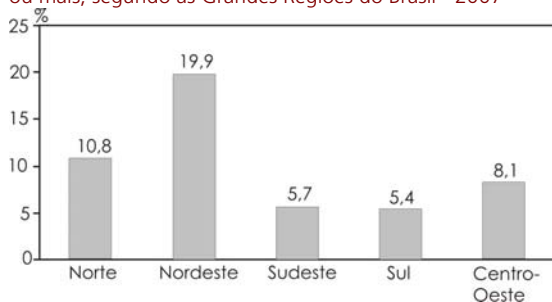
b) O rio Tietê é afluente do rio Paraná porque ele corta praticamente todo o estado de São Paulo. Este rio não é denominado por feições sedimentares.

Comentários

Esta foi a questão mais difícil da segunda fase da prova da Geografia, com elevada concentração de notas zero. Trata-se de uma questão clássica de geomorfologia, em que o perfil auxiliava a resposta ao item **a** e a parte do item **b**. Também era exigido o conhecimento dos tipos de drenagem associados à estrutura da rocha, aspecto em que os alunos encontraram maior dificuldade.

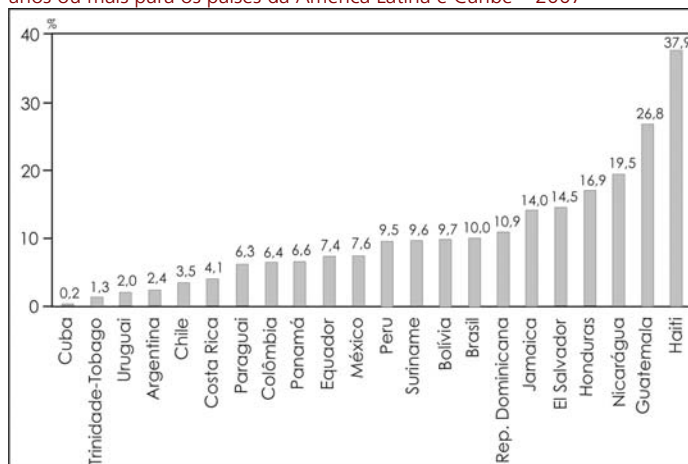
20. Os dados recentes sobre analfabetismo no Brasil e nos países da América Latina e Caribe, divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2008), revelam importante aspecto das diferenças regionais.

Gráfico 1 – Taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais, segundo as Grandes Regiões do Brasil - 2007



Fonte: PNAD - Síntese de Indicadores 2007 (IBGE, 2008)

Gráfico 2 – Projeções para a taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais para os países da América Latina e Caribe – 2007



Fonte: PNAD - Síntese de Indicadores 2007 (IBGE, 2008)

- Em termos regionais qual a situação da distribuição das taxas de analfabetismo no Brasil? De que maneira isso influencia a manutenção das desigualdades regionais?
- Entre os países citados, qual apresenta a maior taxa de analfabetismo? De que maneira a situação política desse país contribui para explicar tal fato?

Resposta Esperada

a) (2 pontos)

As regiões Nordeste (19,9%) e Norte (10,8%), que são as menos desenvolvidas do país, apresentam as maiores taxas de analfabetismo, acima da média nacional (10%), enquanto as regiões Sudeste (5,7%) e Sul (5,4%), mais desenvolvidas, apresentam as menores taxas; a região Centro-Oeste apresenta uma situação intermediária (8,1%). Como o nível de escolaridade da população é um importante elemento para o desenvolvimento econômico e social, as regiões com maiores taxas de analfabetismo (Nordeste e Norte) tendem a manter um desenvolvimento comparativamente menor em relação às regiões com alto nível de escolaridade (menor analfabetismo), o que reforça as desigualdades regionais existentes.

b) (2 pontos)

O Haiti apresenta a maior taxa de analfabetismo entre os países citados. Sua situação de instabilidade política, com guerras civis, prejudica a adoção de políticas públicas perenes que contribuam para a diminuição do analfabetismo no país.

Exemplo Acima da Média

a) As taxas de analfabetismo revelam que as regiões Nordeste, Norte e Centro-Sul apresentam os piores resultados.

Como a taxa de analfabetismo reflete o nível educacional da população regional, pode-se dizer que, em geral, a população das regiões Norte, Nordeste e Centro-Sul apresenta mão-de-obra menos qualificada. Por isso, empresas de alta tecnologia, que trazem os maiores benefícios, tanto financeiros como sociais, concentram-se no bloco Centro-Sul, que apresenta trabalhadores mais qualificados. A diferença na educação entre regiões resulta em diferentes níveis de geração de riqueza e conhecimento.

b) Haiti apresenta a maior taxa de analfabetos, em parte, devido à recente Guerra Civil e instabilidade política que se abastrou pelo país após um golpe tirar o presidente Aristides do poder.

Exemplo Abaixo da Média

a) No Brasil há uma má distribuição de terras, tendo no Nordeste a maior concentração de analfabetos. Sim, pois onde há maior analfabetismo há piores condições na educação, economia etc.

b) Haiti: Devido a corrupção e a baixa economia que o país apresenta, não há investimentos em educação, o que eleva as taxas de analfabetismo.

Comentários

Esta foi a questão em que os candidatos encontraram a maior facilidade, correspondendo à maior nota média da segunda fase na prova de Geografia. Fundamentalmente a questão exigia a leitura de gráficos e a associação desta informação com o conhecimento sobre condições sócio-econômicas, no Brasil e na América Latina, indicando que o tema está sendo bem trabalhado no ensino médio.

21. Em 1883, a violenta erupção do vulcão indonésio de Krakatoa riscou do mapa a ilha que o abrigava e deixou em seu rastro 36 mil mortos e uma cratera aberta no fundo do mar. Os efeitos da explosão foram sentidos até na França; barômetros em Bogotá e Washington enlouqueceram; corpos foram dar na costa da África; o estouro foi ouvido na Austrália e na Índia

(Simon Winchester. *Krakatoa – o dia em que o mundo explodiu*. São Paulo: Objetiva, contracapa, 2003).

- a) Explique por que no sudeste da Ásia, onde se localiza a Indonésia, há ocorrência de vulcões, diferentemente do que ocorre no território brasileiro.
- b) Alguns vulcões, como o Krakatoa, são extremamente explosivos, enquanto outros, como o Kilauea, no Havaí, não apresentam fortes explosões. Por que isso ocorre?

Resposta Esperada

a) (2 pontos)

Nesta região da Ásia há áreas de encontro de placas tectônicas, o que possibilita o surgimento de diversos vulcões. O Brasil está situado no interior de uma placa tectônica, distante das áreas de encontro de placas, situação em que não é comum a formação de vulcões.

b) (2 pontos)

O Krakatoa ocorre em uma área de subducção de placas, que gera um vulcanismo de caráter ácido (com maiores teores de sílica), o que torna a lava pouco fluida. Já o Kilauea, posicionado sobre um *hot spot*, apresenta lavas básicas (com menores teores de sílica), mais fluidas.

Exemplo Acima da Média

a) É uma região de encontro de placas tectônicas. Há uma intensa margênia de magma nessa região geologicamente instável. O território brasileiro está essencialmente no meio de uma placa tectônica em uma distância à região de encontro de placas, garantindo estabilidade geológica ao território, se comparado ao sudeste asiático.

b) O Kilauea apresenta certa fluidez de seu magma, que, na superfície, chama-se lava, impedindo que a pressão em seu interior cumule muito. A explosão do Krakatoa foi muito violenta devido ao imenso acúmulo de energia potencial decorrente da não fluidez do magma e da tectonismo das placas sob quais se encontra. A liberação dessa energia deu-se como uma grande explosão. O Kilauea tem sua formação (e das ilhas adjacentes) a subida de "hot spots", magma que aflora em regiões que não de encontro de placas tectônicas.

Exemplo Abaixo da Média

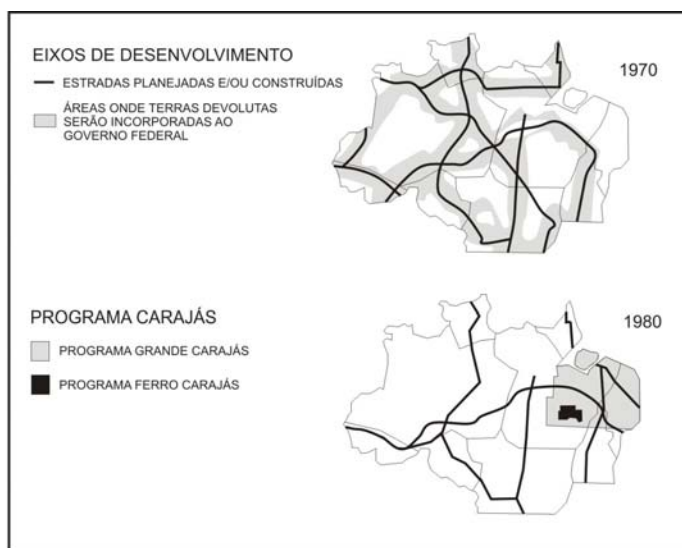
a) Devido à presença de dobramentos modernos e o choque de placas tectônicas, pois é um terreno de formação geológica mais recente que o do território brasileiro.

b) Devido a presença no seu interior de câmaras de gás, que fazem o vulcão a ter uma intensidade maior na suas erupções, ocasionando explosões.

Comentários

Questão de dificuldade mediana. Os candidatos deveriam ter conhecimentos sobre a dinâmica das placas tectônicas e as conseqüências a ela associadas, mais especificamente, a atividade vulcânica. No item **a** foi grande o índice de acerto, tendo os candidatos encontrado maior dificuldade no item **b**, que exigia conhecimento dos diferentes tipos de vulcão. Ficou claro o conhecimento dos candidatos sobre a dinâmica das placas tectônicas e a posição do Brasil nelas. Entretanto há necessidade de um aprofundamento do conhecimento da dinâmica das placas tectônicas no ensino médio.

22. As figuras abaixo representam duas concepções geopolíticas de ocupação da Amazônia brasileira no período militar. Responda às perguntas:



Adaptado de Bertha Becker e Cláudio Egler, *Brasil: uma nova potência regional na economia-mundo*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994, p. 152.

- a) Quais as principais diferenças entre “os eixos de desenvolvimento de 1970” e o “Projeto Calha Norte”?
- b) Que razões explicariam o programa Grande Carajás?

Resposta Esperada

a) (2 pontos)

O programa "Eixos de Desenvolvimento" foi criado nos anos setenta, no contexto do Programa Nacional de Integração, pelo qual o governo federal estimulou o processo de ocupação da Amazônia através da construção de rodovias (com o objetivo de criar um corredor de exportação entre o Atlântico e o Pacífico, que era a Transamazônica), da implantação de uma malha urbana, de comunicação, e da construção de hidroelétricas. O projeto "Calha Norte", implantado durante o período da redemocratização (governo Sarney), em meio a uma violenta crise fiscal do Estado, previa o desenvolvimento urbano e a construção de bases militares e de vigilância constante na fronteira norte do Brasil, invocando questões de segurança nacional, vigilância sobre a Amazônia e controle sobre os corredores do narcotráfico colombiano que utilizavam essa fronteira para o transporte e comercialização de drogas.

b) (2 pontos)

O programa "Grande Carajás", também desenvolvido sob intensa crise fiscal do Estado, no final da Ditadura Militar, foi uma tentativa de atrair investimentos estrangeiros para a região e incorporar pesquisa e desenvolvimento na ocupação da Amazônia. Ele surge em função de uma das maiores jazidas metalogenéticas do mundo, com área de 90 milhões de hectares, correspondente a 10% do território nacional, onde foi montada uma intensa base logística e de infra-estrutura (rodoviária, ferroviária e hidroelétrica) para subsidiar a exploração e o transporte de minérios (ferro, alumínio e outros) para o Porto de Itaqui, no Maranhão.

Exemplo Acima da Média

a) "Os eixos de desenvolvimento de 1970" almejavam dinamizar a economia e promover a ocupação da Amazônia, dois objetivos dos militares. Já o "Projeto Calha Norte" visava implantar bases militares, radares e serviços de inteligência para garantir a segurança e a soberania das fronteiras, bem como de todo o Território Nacional.

b) O programa Grande Carajás visava estruturar com eficiência a região próxima à Serra dos Carajás, considerada uma "anomalia geológica". Para tanto, foram necessários capitais externos para construir portos, estradas e garantir a exploração de ferro, ouro, manganês, dentre outros minerais. A Usina Hidrelétrica de Tucuruí foi construída para fornecer energia às atividades econômicas do programa.

Exemplo Abaixo da Média

a) "Os eixos de desenvolvimento de 1970" tinham como objetivo trazer uma população para a Amazônia brasileira, tornando-a uma região habitada. Já, o "Projeto Calha Norte" tinha como objetivo o transporte de ferro nas Usinas Carajás.

b) O programa grande Carajás é a construção das Usinas de Carajás.

Comentários

Nesta questão ocorreu a maior distribuição de notas. Parte significativa dos candidatos teve bom desempenho nela, e parte encontrou grande dificuldade. Os candidatos encontraram maior dificuldade com os eixos de desenvolvimento, mas, de uma forma geral, diversos candidatos conseguiram responder, analisando criticamente os mapas apresentados.

23. As cartas e as fotografias tomadas de avião ou de satélites (...) representam porções muito desiguais da superfície terrestre. Algumas cartas topográficas representam, mediante **deformações calculadas e escolhidas**, toda a superfície do globo, outras a extensão de um continente, outras ainda a de um Estado, de uma aglomeração urbana; algumas cartas representam espaços de bem menor envergadura; uma pequena cidade, uma aldeia. Há planos de bairros e mesmo de habitação. [grifo nosso] (Yves Lacoste, "Os objetos Geográficos", em *Seleção de Textos*, n° 18, São Paulo: AGB, 1988, p. 9).

- a) Quais os principais elementos cartográficos que ocasionam as "deformações calculadas e escolhidas" mencionadas pelo autor?
- b) Seguindo a seqüência de raciocínio do autor na delimitação geográfica, que vai da superfície do globo à habitação, indique quais as escalas cartográficas mais apropriadas aos estudos geográficos nesses dois casos.

Resposta Esperada

a) (2 pontos)

As deformações são ocasionadas em virtude da projeção cartográfica e da escala.

b) (2 pontos)

Para grandes extensões (globo) adota-se uma escala cartográfica pequena (pouco detalhe) – 1:100.000.000, por exemplo; para pequenas extensões, uma escala cartográfica grande (muito detalhe) – 1:500, por exemplo.

Exemplo Acima da Média

a) Os elementos cartográficos em questão são: escala e tipo de projeção (cilíndrica, cônic...

b) Para estudos geográficos da superfície do globo, são mais apropriadas as escalas pequenas e para estudos de localização, as grandes (mais detalhadas).

Exemplo Abaixo da Média

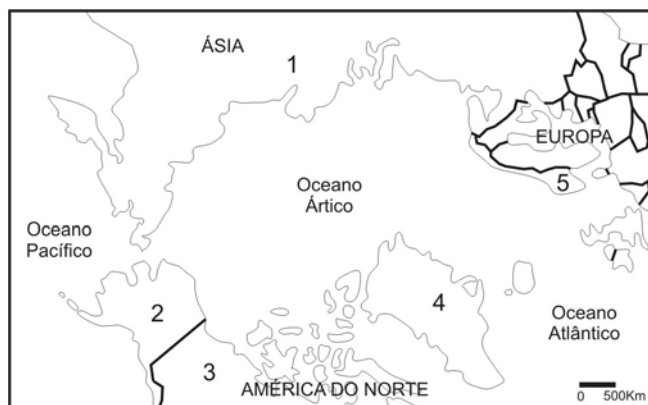
a) As principais elementos são rios, fronteiras de estados, de países, estradas e cidades.

b) As escalas cartográficas mais apropriadas para superfícies do globo de 1 milímetro que represente 100 quilômetros e a de 1:100.000.000 é de 1 milímetro que represente 1 metro.

Comentários

Normalmente a cartografia é tema corrente no ensino médio, especialmente no que se refere à escala e à projeção cartográfica. Desta forma a banca elaboradora não compreende a dificuldade encontrada pelos vestibulandos nesta questão. A questão contempla, no item **a**, o tema da escala e projeção cartográfica e, no item **b**, as diferenças entre as escalas grandes e pequenas. Neste item houve uma grande ocorrência de confusões entre o que seria uma escala grande (de detalhe) e uma escala pequena (de menor detalhe).

24. Observe o mapa, leia o trecho que segue e responda às questões:



Adaptado de <http://www.libreria.com.br/imagens/mapas/OceanoArctico.jpg>

Um século depois das expedições dos americanos Frederick Cook (1865-1940) e Robert Perry (1856-1920) que visavam a conquistar o Pólo Norte, uma nova corrida está sendo disputada, desta vez no Oceano Glacial Ártico. Os seus protagonistas são os cinco países que fazem fronteira com essa “terra de ninguém” congelada.

(Adaptado de Pierre Le Hir, “A corrida em busca dos recursos do Ártico se intensifica”. *Le Monde*. www.noticias.uol.com.br/midiaglobal/lemonde/2008/08/22.ult.580u.3272.jhtm)

- a) O território identificado com o número 4 corresponde à Groenlândia, pertencente à Dinamarca. Identifique os demais países assinalados, respectivamente, com os números 1, 2, 3 e 5.
- b) Mesmo divergindo sobre as causas, a comunidade científica é unânime: o Oceano Ártico está derretendo. Em caso de derretimento de sua superfície, é esperado que os países banhados por esse oceano tenham maior interesse nesta área do globo. Aponte duas razões que justifiquem esse maior interesse.

Resposta Esperada

a) (2 pontos)

Os países assinalados são: 1, Rússia; 2, E.U.A.; 3, Canadá; 5, Noruega.

b) (2 pontos)

Os países banhados pelo Ártico têm ampliado seu interesse por esse oceano sobretudo pela possibilidade do acesso a recursos naturais (especialmente energéticos), do controle de novas rotas marítimas, da pesquisa científica e de exercícios militares.

Exemplo Acima da Média

- a)
1. Rússia
 2. Estados Unidos
 3. Canadá
 5. Noruega

b) Com o derretimento do Oceano Ártico, a navegação ficaria possível. Com isso, muitas rotas marítimas ficariam menores, já que se poderia navegar pelo Ártico. (Interesse Econômico)
O derretimento do Ártico possibilitaria novas regiões estratégicas do ponto de vista militar (Interesse Geopolítico)
Acredita-se que haja petróleo nessa região, o que possibilitaria novas reservas de extração de petróleo.

Exemplo Abaixo da Média

- a) 1- 5 - Reino Unido
2 - Estados Unidos
3 - Canadá

b) Os países banhados por esse oceano tem maior interesse pois são serão eles os primeiros a sofrer com as consequências do degelo e são eles que tem maior facilidade no acesso das águas desgeladas, uma vez que estas são doces e não poluídas.

Comentários

Esta questão valoriza as discussões que recentemente vieram à tona a respeito da associação entre ambiente e geopolítica. De maneira geral os candidatos tiveram bom aproveitamento, indicando estarem bem informados sobre questões emergentes de geopolítica e também sobre a questão ambiental no Ártico. O tipo de projeção também não trouxe, de maneira geral, problemas para a identificação dos países indicados. Houve, no entanto, grande incidência de erro na identificação da totalidade dos países envolvidos.