

## Exercícios de Geografia

### Brasil - Econômica - Extrativismo Mineral

TEXTO PARA AS PRÓXIMAS 2 QUESTÕES.

(Ufal 2000) "No final da década de 1970, a Vale do Rio Doce apresentou ao governo um projeto bastante ambicioso, denominado 'Amazônia Oriental - um projeto nacional de exportação', envolvendo não só a exploração dos recursos minerais mas também o potencial agrícola-pecuário e madeireiro."

(Melhem Adas. "Panorama Geográfico do Brasil." São Paulo: Moderna, 1998. p. 271.)

1. Conhecido como Projeto Grande Carajás, este empreendimento implicou na construção de grandes equipamentos de infra-estrutura na região Norte, dentre os quais destacam-se:

- a) a usina hidrelétrica de Tucuruí, o porto de Itaqui no Maranhão e a Estrada de Ferro Carajás.
- b) a Zona Franca de Manaus, a rodovia Transamazônica e a usina hidrelétrica de Tucuruí.
- c) o projeto SIVAM, a Zona Franca de Manaus e a Companhia Siderúrgica Nacional no Pará.
- d) a usina hidrelétrica de Balbina, a rodovia Belém-Brasília e o porto de Itaqui no Maranhão.
- e) o porto de Tubarão no Pará, a Zona Franca de Manaus e a Estrada de Ferro Carajás.

2. Como estratégia de desenvolvimento nacional e regional, pode-se afirmar que o Projeto Grande Carajás

- a) obteve pleno êxito em seus objetivos, propiciando uma redução significativa na dívida externa brasileira, através dos recursos obtidos com a exportação de minério de ferro.
- b) contribuiu para o desenvolvimento industrial da região Norte, através dos incentivos que permitiram a instalação de indústrias siderúrgicas nos Estados do Pará, Maranhão e Tocantins.
- c) beneficiou apenas a região Norte do país, ao concentrar o desenvolvimento industrial nos Estados do Pará e Amazonas, através da criação de "zonas francas" voltadas para a exportação de minérios.
- d) ficou comprometido em seus objetivos devido, principalmente, ao grande endividamento governamental para sua implantação e os baixos preços do minério de ferro no mercado internacional.
- e) não alcançou seus objetivos devido à pressão de grupos indígenas e ambientalistas, os quais forçaram

o governo brasileiro a diminuir a extração e a exportação de minério de ferro na região.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO

(Puccamp 2004) Não, é nossa terra, a terra do índio. Isso que a gente quer mostrar pro Brasil: gostamos muito do Brasil, amamos o Brasil, valorizamos as coisas do Brasil porque o adubo do Brasil são os corpos dos nossos antepassados e todo o patrimônio ecológico que existe por aqui foi protegido pelos povos indígenas. Quando Cabral chegou, a gente o recebeu com sinceridade, com a verdade, e o pessoal achou que a gente era inocente demais e aí fomos traídos: aquilo que era nosso, que a gente queria repartir, passou a ser objeto de ambição. Do ponto de vista do colonizador, era tomar para dominar a terra, dominar nossa cultura, anulando a gente como civilização.

(Revista "Caros Amigos". ano 4. n.º. 37. Abril/2000. p. 36).

3. Objeto de ambição, eis uma expressão que cabe perfeitamente quando nos referimos ao subsolo brasileiro. Explica a afirmação, dentre outras causas,
- a) a extensa área de terrenos pré-cambrianos ricos em minérios.
  - b) a ocorrência de combustíveis fósseis no escudo cristalino.
  - c) a baixa altimetria, responsável pela concentração mineral.
  - d) a ausência de alterações geológicas desde o Mesozóico.
  - e) os vários períodos de glaciação durante o Cenozóico.

4. (Cesgranrio 98) A existência de grandes jazidas minerais, como as de ferro e manganês no Quadrilátero Ferrífero (MG) e na Serra dos Carajás (PA), pode ser explicada por processos geológicos ligados à:

- predominância de bacias sedimentares que facilitam os depósitos de minerais mais pesados.
- existência de escudos cristalinos, de formação recente, os quais contêm ouro e bauxita, além de ferro e manganês.
- concentração de dobramentos modernos, formados na Era Cenozóica, tanto no Pará como em Minas Gerais.
- ocorrência de terrenos muito antigos, do Arqueozóico e Proterozóico, favorecendo a concentração desses minérios.
- formação de amplas áreas sedimentares muito antigas, onde se concentram, predominantemente, jazidas de ferro.

5. (Cesgranrio 95) Com a implantação da grande siderurgia no país, a partir dos anos 30 e 40, incrementou-se a demanda por carvão mineral. Esta demanda, no entanto, não foi satisfeita pela produção nacional, em virtude de:

- baixa qualidade proveniente do baixo teor de cinzas e enxofre.
- dificuldade de extração das jazidas nacionais que são contínuas e bem espessas.
- elevados custos finais, onerados pela deficiente estrutura de transportes.
- volume de carvão coqueificável ser inferior ao que pede o mercado.

As afirmativas são:

- Somente I e II.
- Somente I e III.
- Somente II e III.
- Somente II e IV.
- Somente III e IV.

6. (Unicamp 95) A poesia a seguir refere-se à industrialização de dois minérios existentes no interior do Brasil. Esses minérios são utilizados na indústria brasileira e são mercadorias presentes na nossa pauta de exportações.

indústria: o malho a manha.  
outra vez a mina da trama.  
a mina de (ferro) Minas/ os poços de caudas  
pau e chita: bauxita explorada  
indústria...

(Mario

Chamie)

- Como é chamada a indústria que explora esses minérios?
- Dê a localização geográfica das principais reservas desses minérios no país.

7. (Fuvest 90) "Oitenta anos de intensa exploração praticamente esterilizaram a região. Três mil e seiscentos quilômetros quadrados da malha hidrográfica foram invadidos pela poluição por níquel, enxofre, ferro, manganês, decorrentes da lavagem \_\_\_\_\_ . O centro da destruição é Criciúma, a 202km de Florianópolis, situada no exato divisor de águas das bacias dos rios Araranguá e Urussanga."

Assinale a alternativa que preenche o claro pontilhado.

- do carvão.
- da cassiterita.
- do chumbo.
- do cobre.
- da bauxita.

8. (Fuvest 91) A origem do petróleo está associada a:

- rochas cristalinas e detritos orgânicos depositados em mares profundos.
- rochas sedimentares e detritos orgânicos marinhos depositados em mares rasos.
- rochas metamórficas e restos vegetais alterados por temperatura e pressão elevadas.
- rochas sedimentares e detritos orgânicos continentais depositados em grandes pântanos.
- rochas cristalinas e detritos orgânicos depositados em mares profundos.

9. (Unicamp 92) "(...) Dez anos depois da descoberta de ouro em Serra Pelada (...) a saga que atraiu jornalistas do mundo inteiro vai agonizando lentamente (...). Em lugar dos sonhos dourados, agora só há fome e desesperança (...)."

("Jornal do Brasil", 06/01/91)

O rápido crescimento e a lenta agonia de Serra Pelada se expressam na grande mobilidade da população. Explique essa mobilidade e suas conseqüências tanto para a população envolvida como para a região citada no texto.

10. (Cesgranrio 94) A produção garimpeira declina desde 1988, quando chegou a quase 90 toneladas de ouro. Em 1992 não chegou a 40. Em 1993 será menor que a produção mecanizada desse valor. Apesar disso, ainda há mais de 300 mil garimpeiros espalhados em 2 mil garimpos de ouro. Sobre a mineração do ouro, são feitas as afirmativas a seguir.

I - O garimpo foi, até os nossos dias, a mais difundida maneira de obter ouro, desde os tempos coloniais.

II - O fim dos garimpos não causa problemas sociais, já que os garimpeiros, seminômades, facilmente se reciclam em outras atividades.

III - Um dos problemas dos garimpos é o prejuízo causado aos rios, seja pelo seu desvio ou represamento, seja pela poluição através do uso do mercúrio.

IV - O garimpo tem determinado o progresso duradouro de inúmeras áreas e cidades, de zonas longínquas do país.

V - Serra Pelada (PA), que já foi nosso maior garimpo, está praticamente desativada. O ouro que lá existe só pode ser extraído, agora, por processos mecânicos.

As afirmativas corretas são:

- a) somente I, III e V.
- b) somente II, III e V.
- c) somente II, IV e V.
- d) somente I, II, III e IV.
- e) somente I, III, IV e V.

11. (Unirio 95) O setor de mineração do Brasil apresenta um balanço desfavorável. Como causa dessa situação NÃO podemos citar o fato de que:

a) a maior parte das importações é de produtos de alto valor, como o petróleo e os produtos industrializados.

b) a maior parte das exportações corresponde a minerais apenas beneficiados ou semi-acabados.

c) a estatização do setor de exploração mineral não permite um maior aproveitamento de nossas riquezas minerais.

d) as enormes distâncias entre as jazidas minerais e os centros industriais dificultam a maior integração do processo produtivo.

e) os preços dos nossos minérios oscilam no mercado, em função dos interesses das grandes empresas internacionais.

12. (Fei 95) Os municípios de Criciúma, Lauro Muller e Urussanga, situados no Sudoeste de Santa Catarina, destacam-se na produção de:

a) cítricos.

b) petróleo.

c) carvão.

d) café.

e) gado.

13. (Fuvest 96) ..."Tudo murcha, pois a indústria extrativa (e não transformadora) de minerais não costuma deixar senão um rastro de pó e tristeza..."

Carlos Drummond de Andrade em "O horizonte, a exaustão"

a) Caracterize duas áreas nas regiões Sul e Sudeste, quanto à natureza econômica da exploração e ao destino da produção mineral.

b) Explique duas conseqüências da atividade mineradora para o ambiente e a sociedade dessas áreas.

14. (Uel 96) Considere os textos que seguem.

I. "As reservas brasileiras estão entre as maiores do mundo com, aproximadamente, 4 bilhões de toneladas. Este minério tem larga utilização industrial desde a fabricação de utensílios domésticos até a indústria aeronáutica."

II. "Trata-se de um minério vital para a indústria siderúrgica, pois funciona como agente desoxidante e como liga, aumentando o limite de elasticidade do aço. As reservas brasileiras giram em torno de 160 milhões de toneladas."

Os textos referem-se, respectivamente, aos minérios de

- a) alumínio e chumbo.
- b) cobre e alumínio.
- c) manganês e estanho.
- d) chumbo e estanho.
- e) alumínio e manganês.

15. (Uel 94) Associe as datas a seguir aos importantes marcos da história do petróleo, no Brasil.

- I. 1938
- II. 1953
- III. 1968

- (a) início da exploração da plataforma continental
- (b) criação do Conselho Nacional do Petróleo
- (c) criação da PETROBRÁS

- a) I - a; II - b; III - c
- b) I - a; II - c; III - b
- c) I - b; II - c; III - a
- d) I - b; II - a; III - c
- e) I - c; II - b; III - a

16. (Ufpr 92) O território brasileiro possui grandes jazidas de minério de ferro. Relacione áreas de ocorrência e sistemas de transporte para os mercados interno e externo.

17. (Unaerp 96) "Carajás é a saída ou o fundo do poço?"

Quem me explica isso em língua fácil e troco miúdo?

Carlos Drummond de Andrade

A pergunta do poeta ilustra a importância e a expectativa sobre a Serra dos Carajás. A respeito do tema é correto afirmar:

- 1- O trabalho de prospecção mineral na região da Serra dos Carajás começou a ser desenvolvido no final do século passado por um consórcio formado pela Inglaterra e Estados Unidos.
- 2- A Companhia Vale do Rio Doce construiu e opera a Estrada de Ferro Carajás, que liga as regiões produtoras do minério a São Luiz no Maranhão, numa distância de 900km.
- 4- A usina hidrelétrica de Itaipu foi construída para resolver o problema do consumo de grandes quantidades de energia dessa região.
- 8- Atualmente, Carajás produz cerca de 35 milhões de toneladas de minério de ferro por ano. Um consórcio japonês liderado pela Mitsui Steel é o principal comprador dessa produção.
- 16- O projeto Grande Carajás ocupa mais de 90 milhões de hectares, abrangendo o Estado do Maranhão e partes dos estados do Pará e Tocantins.

Some as respostas corretas e assinale a certa:

- a) 03
- b) 12
- c) 24
- d) 26
- e) 20

18. (Mackenzie 96) Assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Distante dos grandes centros consumidores, o carvão mineral tem suas maiores jazidas em Santa Catarina.
- b) A produção brasileira de chumbo não atende às necessidades do mercado interno.
- c) As maiores reservas brasileiras de bauxita estão localizadas nas terras vulcânicas do Planalto Meridional.
- d) A produção brasileira de cobre concentra-se nos estados da Bahia e do Rio Grande do Sul.
- e) O Quadrilátero Ferrífero é a segunda área produtora de manganês do país.

19. (Mackenzie 96) A principal dificuldade para a exploração integral das riquezas minerais do Maciço de Urucum, no Mato Grosso do Sul, está ligada:

- a) ao clima extremamente úmido.
- b) à deficiente rede de transportes.
- c) às fazendas que ocupam a região.
- d) à elevada densidade demográfica.
- e) ao baixo preço do cobre.

20. (Fuvest 88) A localização espacial das usinas siderúrgicas de grande porte no Brasil subordinou-se:

- a) ao planejamento governamental de suas instalações.
- b) à localização das matérias primas, mercado consumidor e rede de transportes.
- c) à localização das fontes de energia.
- d) à localização dos depósitos de carvão e minério de ferro.
- e) ao processo de urbanização e desenvolvimento da rede ferroviária.

21. (Fuvest 88) Na última década a ampliação das reservas e da extração de petróleo no Brasil foi possibilitada pela descoberta de novos campos localizados principalmente nas bacias sedimentares:

- a) do Amazonas.
- b) da Plataforma Continental.
- c) do Planalto Atlântico.
- d) do Meio-Norte.
- e) do Recôncavo Baiano.

22. (Fuvest 87)

OPORTUNIDADE

Pequena empresa de mineração pretende dedicar-se à exploração de minérios siderúrgicos em São Paulo, com vistas à exportação anual de 10.000t para o Japão. Ótima oportunidade para pequenos investidores.

Analise a viabilidade da empresa que colocou o anúncio acima, tendo em vista:

- a) a organização da produção e comercialização em escala mundial.
- b) as condições geológicas para a extração dos minérios.

23. (Fuvest 86) Os três últimos governos federais brasileiros investiram enormes recursos em projetos econômicos de grande vulto. Um desses projetos destaca-se por ser de grande extensão e complexidade territorial, abrangendo setores como o de energia, transportes, mineração e industrialização. Trata-se do projeto:

- a) Jari.
- b) Angra II.
- c) Transamazônico.
- d) Carajás.
- e) Itaipu.

24. (Fuvest 86) As cidades de Sabará, Itabira, Monlevade, Coronel Fabriciano e Ipatinga localizam-se em Minas Gerais, na área geográfica conhecida como:

- a) zona metalúrgica.
- b) triângulo mineiro.
- c) zona da mata.
- d) zona dos gerais.
- e) sul de Minas.

25. (Cesgranrio 93) Sobre o dinamismo econômico do Quadrilátero Central de MG, com a criação de um "Complexo" transformador, pode-se afirmar que:

- a) ocorreu um grande crescimento demográfico, tendo a região, hoje, mais de 5 milhões de habitantes, nucleados por uma das maiores RMs do país.
- b) a área, que tinha uma indústria especializada no setor sidero-metalúrgico, é atualmente polindustrial, com a petroquímica e a mecânica.
- c) a recente conclusão da ferrovia do aço permite melhor escoamento do ferro do vale do rio Paraopeba.
- d) a privatização de siderúrgicas, como a Usiminas e a Acesita garantirão a chegada de maiores investimentos na região.
- e) a utilização da lenha nas guserias regionais adiciona à renda local o valor da extração vegetal.

26. (Cesgranrio 93) Sobre o petróleo no Estado do Rio de Janeiro, assinale a afirmativa INCORRETA:

- a) O Estado é, atualmente, o grande produtor de petróleo do país produzindo mais da metade da produção total brasileira.
- b) O RJ, a partir do aumento da produção campista, beneficiou-se também com a construção de novas refinarias e com a implantação dos Pólos Petroquímicos.
- c) Os poços na plataforma continental de Campos estão atingindo, cada vez mais, lâminas d'água a grandes profundidades com tecnologia de ponta.
- d) O escoamento da produção força a construção de um amplo sistema de apoio, com plataformas fixas, oleodutos e gasodutos, além dos depósitos em terra.
- e) Macaé e Campos são os municípios fluminenses que mais têm sido beneficiados com as atividades petrolíferas no Norte do Estado.

27. (Mackenzie 96) Com relação às reservas minerais do Brasil, assinale a afirmativa INCORRETA.

- a) Grande exportador de cobre, nossas reservas se situam na Bahia e em São Paulo.
- b) O abastecimento do mercado interno do manganês é feito principalmente pelas jazidas de Minas Gerais.
- c) As maiores reservas nacionais de cassiterita estão localizadas em Rondônia.
- d) O grande produtor nacional do minério de níquel é o Estado de Goiás.
- e) As limitadas reservas brasileiras de chumbo estão localizadas em Minas Gerais, Pará e Bahia.

28. (Cesgranrio 92) Assinale a opção que contém a relação INCORRETA no que se refere a uma usina siderúrgica e o município em que se encontra:

- a) Usiminas / Ipatinga (MG)
- b) Cosipa / Cubatão (SP)
- c) C.S. Tubarão / Serra (ES)
- d) Belgo-Mineira / João Monlevade (MG)
- e) Cosígua / Barra Mansa (RJ)

29. (Faap 97) Até alguns anos atrás, a maior parte da modesta produção do país era obtida em Minas Gerais, onde a exploração é feita de modo empresarial e com técnicas modernas. Nos últimos anos, porém, foram encontradas algumas jazidas na Amazônia. Com isso, o Pará tornou-se o maior produtor nacional notadamente através das jazidas da Serra Pelada, localizada no sul do Estado. Estamos falando de:

- a) níquel
- b) ouro
- c) zinco
- d) chumbo
- e) cobre

30. (Faap 97) Mais da metade do carvão mineral consumido pelas usinas siderúrgicas brasileiras precisa ser importada. Isso decorre:

- a) das reservas relativamente pequenas de carvões minerais do Brasil, de modo que, estrategicamente, o governo federal restringe o seu consumo interno
- b) da inexistência, no Brasil, de carvões minerais coqueificáveis
- c) da pouca qualidade dos carvões coqueificáveis brasileiros, cujas áreas de produção, no Rio Grande do Sul, são aliás, mais distantes das siderurgias do Sudeste
- d) da pouca qualidade dos carvões minerais brasileiros do ponto de vista de sua coqueificação
- e) de ausência de uma política adequada de mineração que aproveite os abundantes jazimentos de carvão mineral coqueificação existentes em Santa Catarina e Rio Grande do Sul

31. (Faap 97) A produção de manganês do Amapá destina-se:

- a) ao consumo local
- b) à exportação
- c) ao abastecimento das usinas do Sul
- d) ao abastecimento das usinas do Sudeste
- e) ao abastecimento do mercado interno em geral

32. (Cesgranrio 90) Assinale a opção que relaciona CORRETAMENTE o recurso mineral com algumas de suas áreas de ocorrência no Brasil relacionadas na figura adiante:

- a) Recursos Minerais - cobre  
Áreas de ocorrência - Maciço de Urucum, no Amapá
- b) Recursos Minerais - bauxita  
Áreas de ocorrência - Vale do Rio Trombetas, no Pará
- c) Recursos Minerais - petróleo  
Áreas de ocorrência - Pantanal do Mato Grosso do Sul
- d) Recursos Minerais - manganês  
Áreas de ocorrência - Chapada do Apodí, no Ceará
- e) Recursos Minerais - cassiterita  
Áreas de ocorrência - Vale do Rio São Francisco, na Bahia

33. (Cesgranrio 90) Em relação ao Projeto Carajás, localizado na Amazônia, assinale a afirmativa INCORRETA:

- a) A serra de Carajás possui imensas jazidas de vários minerais, destacando-se um aproveitamento maior do minério de ferro;
- b) A instalação da Usina Hidrelétrica de Tucuruí foi necessária para fornecer energia ao projeto de industrialização da bauxita na Zona de Carajás;
- c) A Estrada de Ferro Carajás é a responsável pelo escoamento da produção mineral da área;
- d) O reaparelhamento do porto de Itaqui, no Maranhão, está vinculado à exploração econômica da região;
- e) A instalação de usinas produtoras de ferro-gusa na região, as quais utilizam carvão vegetal como combustível, está levando ao desmatamento de uma imensa área de florestas nativas.

34. (Mackenzie 97) O vale do rio Trombetas, na Amazônia:

- a) produz e exporta o minério de ferro.
- b) apresenta importantes reservas de bauxita.
- c) reúne a maior concentração de cassiterita do país.
- d) possui expressivas reservas de manganês.
- e) transformou-se na maior área de ouro.

35. (Pucpr 96) Associe os minerais aos Estados onde ocorrem predominantemente:

- 1. Ferro
  - 2. Sal
  - 3. Carvão
  - 4. Estanho
  - 5. Cobre
  - 6. Chumbo
- ( ) Rondônia e Amazonas  
( ) Minas Gerais e Pará  
( ) Bahia, Rio Grande do Sul, São Paulo e Paraná  
( ) Rio de Janeiro e Rio Grande do Norte  
( ) Bahia e Rio Grande do Sul  
( ) Santa Catarina

A seqüência correta é:

- a) 4, 3, 2, 1, 5, 6
- b) 5, 4, 1, 2, 3, 6
- c) 4, 6, 2, 1, 5, 3
- d) 4, 1, 6, 2, 5, 3
- e) 4, 5, 3, 1, 2, 6

36. (Uel 97) Considere as afirmações adiante sobre os grandes Projetos Mineraiis no Brasil.

I - Usam técnicas conservacionistas, preservando o meio ambiente.

II - Por suas características é considerado fator de repulsão de população.

III - De modo geral implantam-se com o objetivo de atender aos mercados nacionais e internacionais.

IV - São exercidas por empresas mistas de capital nacional e internacional.

Estão corretas SOMENTE

- a) I e II
- b) I e IV
- c) II e III
- d) II e IV
- e) III e IV

37. (Mackenzie 98) Importantes áreas de ocorrência deste minério se encontram em Poços de Caldas, mas as suas maiores jazidas se localizam no vale do rio Trombetas, na Amazônia. Trata-se:

- a) do carvão.
- b) da cassiterita.
- c) da bauxita.
- d) do manganês.
- e) do ferro.

38. (Mackenzie 98) Assinale a alternativa INCORRETA sobre a produção mineral brasileira.

- a) A energia produzida por Tucuruí permite a produção de alumínio no vale do rio Trombetas.
- b) Os portos de Vitória e Tubarão escoam a produção mineral do Quadrilátero Ferrífero.
- c) O maciço de Urucum é pouco explorado, em virtude da baixa concentração industrial da região.
- d) O projeto Carajás praticamente dispensou obras de infra-estrutura, por encontrar-se em área já servida.
- e) A serra do Navio, no Amapá, destaca-se na produção de manganês, exportado principalmente para os Estados Unidos.

39. (Fuvest 99) Alguns anos vivi em Itabira.

Principalmente vivi em Itabira.

Por isso sou triste, orgulhoso: de ferro.

Noventa por cento de ferro nas calçadas.

Oitenta por cento de ferro nas almas...

(Carlos Drummond de

Andrade)

Os versos anteriores referem-se à cidade de Itabira,

a) situada no Quadrilátero Ferrífero, tendo Ponta de Madeira (Itaqui) como porto exportador.

b) localizada na importante jazida de ferro de Carajás, uma das maiores reservas mineraiis do mundo.

c) produtora de ferro e carvão, servida pela energia elétrica de Furnas e Trombetas.

d) situada na mais antiga área de exploração do minério de ferro no Brasil, em região de escudo cristalino.

e) localizada no principal corredor de exportação de ferro e carvão do Brasil, tendo Paranaguá como porto exportador.

40. (Unesp 99) Dentre os recursos mineraiis do Brasil, destacam-se o minério de ferro, o manganês e o alumínio. A produção de um destes recursos atende tanto o mercado interno como o externo; porém, em uma das jazidas, toda a produção obtida é exportada. Assinale a alternativa que indica o recurso mineral, a localização da jazida e o país importador.

- a) Minério de ferro, Maciço do Urucum, Japão.
- b) Alumínio, Serra de Carajás, Estados Unidos.
- c) Manganês, Serra do Navio, Estados Unidos.
- d) Minério de ferro, Serra do navio, Alemanha.
- e) Manganês, Quadrilátero Ferrífero, Japão.

41. (Fatec 98) A paisagem desta sub-região da Amazônia, em duas décadas, transformou-se. Várias construções foram realizadas: ferrovia, moderno terminal de exportação de minérios, represa para a produção de eletricidade. Até a segunda metade da década atual, tudo isso pertencia a um Projeto de uma companhia estatal. A paisagem continua a mesma, mas houve mudanças profundas no gerenciamento da empresa.

O texto aplica-se à paisagem construída

- a) no Amazonas, entre os rios Madeira e Xingu, onde a companhia mineradora americana United Steel Company tinha 49% das ações desse grande projeto, sendo os minérios exportados para os países industrializados pelo Porto de Ponta da Madeira, em São Luís do Maranhão.
- b) no Amapá, às margens do rio Jari, onde a Cia. Vale do Rio Doce construiu toda a infra-estrutura para a exportação de manganês, minério raro no mundo, mas indispensável para a produção do aço.
- c) em Rondônia, às margens do rio Madeira, onde a Cia. Meridional de Mineração devastou a mata para extrair a cassiterita e transformá-la em estanho, necessário à indústria brasileira.
- d) no sul do Pará, entre os rios Tocantins e Xingu, onde a Cia. Vale do Rio Doce, hoje privatizada, detém o monopólio da extração de vários minérios para exportá-los para Alemanha, Estados Unidos, Japão e outros países industrializados.
- e) em terras limítrofes entre os Estados do Amazonas e do Pará, onde a extração da bauxita e a construção de barragens para a produção do alumínio transformaram essa área em pólo de atração para os trabalhadores amazônicos e nordestinos.

42. (Pucmg 99)

As atividades de mineração praticadas atualmente no Brasil não são ainda suficientes para provocar grandes degradações ambientais.

PRIMEIRA

PORQUE

SEGUNDA

Ocorrem índices baixos de contaminação dos recursos hídricos, atmosféricos e bióticos, por eficiência dos órgãos competentes, apesar da ignorância dos garimpeiros e ganância das mineradoras.

- a) se apenas a primeira afirmativa é verdadeira.
- b) se apenas a segunda afirmativa é verdadeira.
- c) se as duas afirmativas são verdadeiras e uma justifica a outra.
- d) se as duas afirmativas são verdadeiras e uma não justifica a outra.
- e) se as duas afirmativas são falsas.

43. (Ufpe 2000) As afirmativas a seguir referem-se a um importante tema da Geografia Econômica, ou seja, o EXTRATIVISMO MINERAL NO BRASIL. Analise-as.

- ( ) As jazidas de manganês do Amapá localizam-se numa unidade geomorfológica conhecida como "Serra Pelada"; a extração desse minério é feita exclusivamente por empresas nacionais e a produção destina-se ao mercado externo.
- ( ) A cassiterita, ou minério de estanho, é largamente extraída em Rondônia; esse mineral é utilizado, dentre outras finalidades, na fabricação de folha-de-flandres.
- ( ) As atividades de mineração em larga escala na Região Amazônica vêm provocando danos ao meio ambiente, principalmente o garimpo de ouro e de bauxita.
- ( ) A Companhia Vale do Rio Doce é considerada a maior exportadora de ferro do mundo. O Governo Federal pretendia promover a privatização dessa empresa, mas, em face da enorme pressão social exercida nas grandes cidades brasileiras, resolveu mantê-la como empresa estatal.
- ( ) A implantação de pólos siderúrgicos com a finalidade de produção de ferro-gusa, na área do

Projeto Carajás, tem provocado grandes desmatamentos na área, com conseqüências negativas ao meio ambiente.

44. (Fuvest 2001) Considerando o desenvolvimento econômico da Amazônia, nos últimos trinta anos, assinale a afirmação correta.

- a) A integração da Amazônia à economia nacional baseou-se nas atividades agrícolas e minerais que promoveram o desenvolvimento sustentável da região.
- b) O desenvolvimento das atividades mineradoras esteve relacionado às empresas estrangeiras com alta capacidade de investimentos.
- c) As atividades econômicas desenvolveram-se sem exigência de vultosos investimentos.
- d) A abundância de água não foi aproveitada, como recurso energético, devido às baixas altitudes regionais.
- e) A inexistência de institutos de pesquisa na região comprometeu a exploração de seus recursos minerais.

45. (Unesp 2002) Assinale a alternativa correta.

- a) As principais reservas de estanho do Brasil localizam-se no estado de Tocantins, na área conhecida como Bico do Papagaio.
- b) O maior consumo de alumínio, no Brasil, ocorre na indústria siderúrgica localizada, basicamente, em Volta Redonda (RJ).
- c) O sal marinho está entre as principais produções de minerais não-metálicos do Brasil e suas reservas mais importantes localizam-se no Rio Grande do Norte e no Ceará.
- d) O manganês é consumido principalmente pelas indústrias metalúrgicas e as maiores reservas brasileiras deste minério localizam-se no vale do rio São Francisco, no estado da Bahia.
- e) As principais reservas de minério de ferro brasileiras situam-se em Poços de Caldas (MG), com exploração a céu aberto.

46. (Fuvest 2002) Quanto à formação do território brasileiro, podemos afirmar que

- a) a mineração, no século XVIII, foi importante na integração do território devido às relações com o Sul, provedor de charque e mulas, e com o Rio de Janeiro, por onde escoava o ouro.
- b) a pecuária no rio São Francisco, desenvolvida a partir das numerosas vilas da Zona da Mata foi um elemento importante na integração do território nacional.
- c) a economia baseada, no século XVI, na exploração das drogas do sertão integrou a porção Centro-Oeste à região Sul.
- d) a economia açucareira do Nordeste brasileiro, baseada no binômio 'plantation' e escravidão, foi a responsável pela incorporação, ao Brasil, de territórios pertencentes à Espanha.
- e) a extração do pau-brasil, promovida pelos paulistas, por meio das entradas e bandeiras, foi importante na expansão das fronteiras do território brasileiro.

47. (Ufg 2001) Com relação às grandes unidades geológicas, o Brasil está inteiramente inserido na plataforma sul-americana, que exhibe dois vastos conjuntos de escudos ou maciços cristalinos, de origem pré-cambriana, envolvidos por extensas bacias sedimentares fanerozóicas. As riquezas minerais do território brasileiro são imensas, porém, pouco conhecidas.

Quanto à localização e à exploração econômica dessas riquezas, é possível afirmar que

- ( ) as jazidas de minerais metálicos, como ferro, bauxita, cassiterita e manganês, localizam-se no embasamento cristalino, e sua exploração exige grandes intervenções no ambiente natural.
- ( ) a ocorrência de pedras preciosas está relacionada às formações sedimentares mesozóicas. Na exploração dessas pedras, utiliza-se de tecnologia avançada, além de pessoal altamente qualificado.
- ( ) as principais reservas petrolíferas do Brasil encontram-se nas bacias sedimentares mesocenozóicas submersas no oceano, o que exige o desenvolvimento de uma tecnologia adequada à exploração em grandes profundidades.
- ( ) a existência dos minerais mais nobres está associada às áreas dos dobramentos antigos -

cinturões orogênicos pré-cambrianos -, e sua exploração é feita por garimpagem mecânica.

48. (Ufsm 2001) "(...) é responsável pela maior produção brasileira de minérios de ferro e manganês (...). Ao seu redor ou diretamente vinculadas à disponibilidade de seus minérios, encontram-se diversas indústrias siderúrgicas, responsáveis pela produção de aço. Há dois canais para o escoamento do minério (...) através de Estrada de Ferro Vitória-Minas (...) e através da Estrada de Ferro Central do Brasil (...)."

(SENE, E. & MOREIRA, J. C. "Geografia Geral e do Brasil. Espaço Geográfico e Globalização". São Paulo: Scipione, 1998. p. 214.)

A área de extração mineral a que o texto se refere é o(a)

- a) Quadrilátero Ferrífero.
- b) Serra de Carajás.
- c) Projeto Trombetas.
- d) Maciço de Urucum.
- e) Serra do Navio.

49. (Fgv 99) Nessas formas cortantes e pontiagudas pisam diariamente trabalhadores que calçam sandálias havaianas. No baixo vale do Rio Apodi, alguns trabalham descalços e poucos usam tênis. Não aprovam o uso de botas de borracha porque elas dificultam correr sob o sol empurrando carrinhos, que chegam a pesar de 80 a 100 quilos quando o minério está muito molhado. E precisam correr, pois não recebem salário e ganham por carrinho empurrado.

(Adap. "Folha de S. Paulo", 1988.)

O texto enfoca parte da realidade vivida pelos:

- a) garimpeiros de ouro nos aluviões de Serra Pelada (PA).
- b) salineiros de Mossoró (RN).
- c) requeiros que disputam os restos de cassiterita em Rondônia.
- d) salineiros de Marataízes (ES).
- e) garimpeiros de diamantes do Vale do Rio Tapajós (PA).

50. (Uel 2000) Considere as seguintes afirmações sobre a exploração e as reservas minerais do Brasil.

- I. A mineração de ferro é uma das principais atividades extrativas do país.
- II. A maior parte da extração de ouro está na região Norte.
- III. As reservas de bauxita no Estado do Pará destinam-se à exportação.
- IV. As maiores reservas mundiais de ouro estão localizadas no Pará e Tocantins.
- V. Na Bahia e em Alagoas, a extração do sal-marinho corresponde a mais de 80% da produção nacional.

Estão corretas SOMENTE

- a) I, II e III
- b) I, IV e V
- c) II, III e IV
- d) II, IV e V
- e) III, IV e V

51. (Ufal 2000) Na indústria alagoana, apesar do predomínio do setor têxtil e alimentício, tem destaque a indústria extrativa mineral, em especial na produção de

- a) ferro e alumínio.
- b) carvão mineral e petróleo.
- c) bauxita e ferro
- d) petróleo e sal gema.
- e) amianto e carvão mineral.

52. (Ufrn 2000) O Litoral Setentrional do Rio Grande do Norte apresenta um clima tropical quente e seco, com uma média pluviométrica em torno de 400 e 600mm por ano, distribuída entre janeiro e abril.

Essa característica climática beneficia a atividade econômica seguinte:

- a) extração do sal marinho
- b) agricultura de subsistência
- c) cultivo do algodão herbáceo
- d) desenvolvimento da pecuária de corte

53. (Fgv 2000) Em relação ao manganês no Brasil, considere os seguintes itens:

- 1 - Projeto Grande Carajás - Estado do Amazonas
- 2 - Maciço de Urucum - Mato Grosso do Sul
- 3 - Serra do Navio - Estado do Amapá
- 4 - Vale do rio Trombetas - Estado do Amazonas
- 5 - Porto de Vitória - Espírito Santo
- 6 - Terrenos proterozóicos
- 7 - Terrenos arqueozóicos

Os itens corretos são:

- a) 1, 4 e 6
- b) 3, 4 e 7
- c) 2, 3 e 6
- d) 4, 5 e 6
- e) 1, 3 e 5

54. (Pucmg 99) As alternativas a seguir dizem respeito ao setor de mineração e de siderurgia do Brasil, EXCETO:

- a) o Brasil possui posição de destaque na produção mundial de mais de uma dezena de produtos, sendo os principais ferro, nióbio, bauxita, estanho, manganês e amianto.
- b) O setor caracteriza-se pelos crescentes investimentos públicos verificados na atividade de prospecção mineral, depois da limitação ao capital estrangeiro ocorrida em 1995.
- c) A produção de minério de ferro nacional é bastante superior à demanda interna, sendo que 70% se destina ao mercado externo.
- d) O Programa Nacional de Desestatização promoveu a transferência de cerca de 70% da produção siderúrgica nacional à iniciativa privada.
- e) A abertura do setor siderúrgico aos investimentos privados propiciou a entrada de novos grupos e uma reestruturação produtiva, o que deverá levar a uma forte concentração em três a quatro grupos fortes no setor.

55. (Pucmg 99) "A produção mundial de alumínio é controlada por um cartel de seis empresas liderado pela Alcoa e pela Alcan. Nos anos 60, os países produtores de bauxita, tendo à frente a Jamaica, iniciaram esforços para elevar o preço do minério internacionalmente. As multinacionais reagiram."

Da reação das multinacionais resultou:

- a) o desenvolvimento tecnológico, que produziu substitutos para o alumínio, promovendo o fechamento da maior parte das minas nos países subdesenvolvidos.
- b) a abertura de minas em outras partes do mundo e a transferência de usinas para países subdesenvolvidos.
- c) a produção do alumínio foi nacionalizada na maior parte dos países subdesenvolvidos.
- d) os países subdesenvolvidos entraram em situação de crise e não mais se firmaram como exportadores de alumínio e produtos derivados.
- e) os países desenvolvidos passaram a industrializar a bauxita com recursos próprios em seus territórios.

56. (Puc-rio 2000) As taxas de crescimento do setor industrial do estado do Rio de Janeiro têm sido, nos últimos meses, as mais altas da economia brasileira. Este crescimento é o resultado:

- a) da reestruturação do setor siderúrgico, localizado na Região Metropolitana.
- b) da expansão da indústria de construção naval, situada em torno da baía de Guanabara.
- c) da instalação de novas refinarias de petróleo, na Baixada Fluminense.
- d) do aumento da produção da indústria extrativa mineral, na bacia de Campos.
- e) dos estímulos dados à indústria de construção civil, no município do Rio de Janeiro.

57. (Ufv 2002) No final de junho de 2001 a opinião pública nacional ficou abalada com o acidente ocorrido em uma área de mineração próxima a Belo Horizonte, em que 5 operários morreram após o desmoronamento de uma barragem de contenção de rejeitos. Essa região, no interior de Minas Gerais, vem sendo intensivamente explorada, tendo permanecido por décadas como a principal produtora de minério de ferro do país. Contudo, a partir do final da década de 70 essa hegemonia ficou comprometida com a entrada em cena de uma nova região produtora de minérios que, atualmente, está ligada por estrada de ferro a um moderno porto, direcionando a maior parte de sua produção para a exportação.

Assinale a alternativa que aponta CORRETAMENTE o nome dessa nova região produtora, bem como o nome e a localização do porto destinado à exportação do minério de ferro lá extraído.

- a) Serra dos Carajás e porto Trombetas, em Macapá (Amapá).
- b) Serra do Navio e porto de Tubarão, em Macapá (Amapá).
- c) Serra dos Carajás e porto de Itaqui, em São Luís (Maranhão).
- d) Maciço do Urucum e porto de Santos, em Santos (São Paulo).
- e) Serra do Navio e porto Trombetas, em Macapá (Amapá).

58. (Fuvest 2003) A exploração dos recursos naturais ocupa posição de destaque na Região Norte do país. Aponte e explique uma característica da mineração de ferro relacionada

- a) à atividade econômica.
- b) aos impactos ambientais que acarreta.

59. (Ufv 2003) A estrutura geológica e a evolução geomorfológica condicionam a ocorrência e a distribuição dos recursos minerais na Terra. A presença de recursos minerais em determinada área, por sua vez, promove ocupação e industrialização específicas. Considerando o Brasil, assinale a correspondência INCORRETA:

- a) Rochas sedimentares - petróleo - Pólo Petroquímico de Camaçari.
- b) Depósitos residuais de minerais secundários - bauxita - Complexo Albrás-Alunorte.
- c) Rochas sedimentares - carvão - Usinas Termelétricas de Canoas e Candiota.
- d) Rochas ígneas extrusivas - pedras preciosas - Pólo Joalheiro da Bahia.
- e) Rochas pré-cambrianas da Formação Itabira - minério de ferro - Vale do Aço.

60. (Mackenzie 2003) A extração de minerais metálicos no Brasil, como ferro, bauxita, cassiterita, ouro, dentre outros, concentra-se principalmente nos estados de Minas Gerais, Goiás, Pará, Mato Grosso e Rondônia. Essa atividade está associada basicamente às:

- a) áreas de escudos cristalinos, afetados por movimentos orogênicos recentes, do período terciário da Era Cenozóica.
- b) áreas de dobramentos modernos do cenozóico, que ainda não sofreram intensa ação erosiva.
- c) áreas de bacias sedimentares, que apresentam sedimentação no período quaternário da Era Cenozóica.
- d) áreas de escudos cristalinos, correspondentes aos cinturões orogênicos e às intrusões ígneas do período Pré Cambriano.
- e) áreas de bacias sedimentares, que sofreram extensivos derrames vulcânicos no período Jurássico da Era Mesozóica.

61. (Ufv 2004) O complexo siderúrgico de grande porte no país originou-se, principalmente, de vultosos investimentos estatais. Produzindo e vendendo aço a custos subsidiados, o Estado financiava a implantação das indústrias de bens de consumo duráveis. Em relação ao complexo siderúrgico, qual das afirmações abaixo está INCORRETA?

- a) A criação da CSN obedeceu a prioridades estratégicas do Governo Vargas, que pretendia utilizá-la como estímulo à industrialização.
- b) A Cosipa, em Cubatão, foi criada para receber carvão vindo do porto de Santos e minério de ferro proveniente de Carajás.
- c) A Usiminas nasceu como uma reação dos políticos e empresários mineiros à opção federal de criação da CSN no Rio de Janeiro.
- d) O Quadrilátero Ferrífero foi, durante muitos anos, a principal área produtora de minério de ferro do país.
- e) A concentração da siderurgia e da metalurgia transformou Minas Gerais em um dos grandes pólos metalúrgicos do país.

62. (Ufv 2004) A produção mundial de um determinado metal é controlada por um cartel de 6 empresas. Nos anos 60 do século XX, os países produtores do minério desse metal iniciaram esforços para elevar o seu preço internacional. As empresas reagiram, intensificando a pesquisa, a descoberta e a instalação de minas na Austrália e no Brasil, hoje os dois maiores produtores mundiais desse minério. O texto está se referindo ao minério de:

- a) manganês.
- b) ferro.
- c) alumínio.
- d) urânio.
- e) chumbo.

63. (Fgv 97) O maciço de Urucum, localizado no Mato Grosso do Sul, no Pantanal é rico em ferro e manganês. No entanto, as suas reservas não estão sendo aproveitadas economicamente de acordo com o seu potencial.

Dentre as alternativas a seguir, assinale a que MELHOR responde o motivo desse não aproveitamento.

- a) Não apresentam um teor em ferro e manganês que permitam o aproveitamento para a indústria siderúrgica.
- b) Para a produção do aço há necessidade do carvão e o Mato Grosso do Sul não possui reservas carboníferas necessárias à produção de coque, associada à pequena industrialização do Mato Grosso do Sul.
- c) O País precisa ter reservas futuras para alimentar as indústrias siderúrgicas, nas próximas décadas, e a reserva mineralógica de Urucum é uma das mais ricas do mundo no teor de ferro e de manganês.
- d) Não existem ferrovias ou rodovias organizadas que viabilizem o transporte do ferro pelletizado para as siderúrgicas localizadas no Sudeste do País.
- e) As reservas são extensas mas o teor mineral em ferro é baixo e as reservas de Carajás - PA continuam a atender às necessidades dos principais mercados de consumo do país.

64. (Ufrj 2001) Entre as maiores reservas minerais do mundo estão as da Amazônia, onde se encontra a Serra dos Carajás no sudeste do Pará, que se destaca pela produção de

- a) prata, diamante, chumbo e enxofre.
- b) ferro, cobre, manganês e ouro.
- c) carvão, cromo, prata e potássio.
- d) níquel, petróleo, urânio e chumbo.
- e) ferro, zinco, estanho e calcário.

65. (Furg 96) Austrália, Guiné, Jamaica e Brasil são responsáveis por cerca de 72% da bauxita produzida anualmente no mundo. Um dos principais fatores para a transformação da bauxita em alumínio é o elevado consumo de energia. No Brasil, a principal área de produção encontra-se na Amazônia Oriental. Com relação a esse processo, coloque V ou F:

( ) Há a tendência mundial de transferência das plantas industriais de produção do alumínio dos países centrais para a periferia devido à abundância de energia nos primeiros e dos benefícios comerciais e sociais nos segundos.

( ) Existe a tendência mundial de transferência das plantas industriais de produção de alumínio dos países periféricos para os países centrais dado o alto nível de degradação ambiental causado pela construção de fontes geradoras de energia e pela grande quantidade de resíduos na extração e beneficiamento da bauxita.

( ) Especificamente no Brasil, foi estruturado um grande complexo de extração, beneficiamento e transporte da bauxita, envolvendo a área do rio Trombetas, o complexo hidroelétrico de Tucuruí e o Terminal de Itaqui, no Maranhão.

( ) Somado ao alargamento de grandes áreas de florestas na Amazônia Oriental brasileira, para a construção de hidroelétricas, o complexo extrativo-metalúrgico da bauxita consome vários milhões de toneladas/ano de carvão vegetal.

( ) Do ponto de vista da riqueza dos recursos minerais, da facilidade de obtenção de energia, através da queima da floresta e do potencial hidroelétrico dos rios da área, e das possibilidades do rápido escoamento da produção para o exterior, a região é um exemplo de que as florestas tropicais úmidas podem ter um desenvolvimento harmônico e auto-sustentável.

A seqüência correta é:

- a) F - F - V - V - F
- b) F - V - F - V - F
- c) V - F - V - F - V
- d) V - V - F - F - V
- e) F - V - V - V - F

## GABARITO

1. [A]
2. [D]
3. [A]
4. [D]
5. [E]
6. a) Indústria extrativista mineral.
- b) Ferro: Quadrilátero Ferrífero (MG), Serra dos Carajás (PA), Maciço do Urucum (MS).  
Bauxita: Oriximiná, Vale do rio Trombetas (PA), Poço de Caldas (MG).
7. [A]
8. [B]
9. No auge de exploração atração populacional, rápido crescimento. Com o declínio de produção diminui o ritmo tornando-se área evasiva populacional.
10. [A]
11. [D]
12. [C]
13. a) Vale do Tubarão SC - carvão mineral para consumo interno; Quadrilátero Ferrífero MG - Fe, Mn exportação consumo interno.  
b) SC - poluição do Vale do Rio Tubarão
14. [E]
15. [C]
16. - Quadrilátero Ferrífero - MG, consumo interno, exportação EF Vitória-Minas para porto de Tubarão - ES.  
- Serrados Carajás PA, exportação EF Ponta da Madeira - Carajás para porto de Itaqui - MA.
17. [D]
18. [C]
19. [B]
20. [B]
21. [B]
22. a) Pouca produção.  
b) Ausência de minerais metálicos em São Paulo.
23. [D]
24. [A]
25. [B]
26. [B]
27. [A]
28. [E]
29. [B]
30. [D]
31. [B]
32. [B]
33. [B]
34. [B]
35. [D]
36. [E]
37. [C]
38. [D]
39. [D]
40. [C]

- 
41. [D] - poluição de rios e córregos com a deposição de resíduos da exploração.
42. [E]
43. F V V F V
44. [B]
45. [C]
46. [A]
47. V F V V
48. [A]
49. [B]
50. [A]
51. [D]
52. [A]
53. [C]
54. [B]
55. [B]
56. [D]
57. [C]
59. [D]
60. [D]
61. [B]
62. [C]
63. [D]
64. [B]
65. [A]

58. a) A exploração do minério de ferro é processada principalmente na Serra do Carajás, e está voltada para a exportação. O minério é transportado por estrada de ferro até o porto de Itaqui (MA). Sua renda é um dos elementos da pauta de exportações do Brasil.

b) A extração de minérios acarreta uma série de impactos ambientais. No caso de Carajás, temos:

- retirada da cobertura vegetal, com diminuição da biodiversidade;
- aumento da erosão causada pela remoção da vegetação nativa;
- destino dos rejeitos de extração;