

TÉCNICO DE TELEFONIA E REDE DE LÓGICA

NÍVEL MÉDIO COMPLETO

Leia atentamente as instruções abaixo:

- 1.Desligue os aparelhos eletrônicos e deposite seus pertences no local indicado pelo Fiscal de Sala.
- 2.Identifique-se na **parte inferior** desta capa.
- 3.Este Caderno possui 11 páginas com **60** questões de múltipla escolha, assim distribuídas: de 01 a 20 - Português; de 21 a 30 - Matemática; de 31 a 50 - Conhecimentos Específicos; e de 51 a 60 - Atualidades (Conhecimentos Gerais).
- 4.Cada questão de múltipla escolha apresenta **apenas uma opção de resposta correta**.
- 5.Verifique se o caderno está completo e sem imperfeições gráficas que possam dificultar a leitura. Detectado algum problema, comunique-o imediatamente ao fiscal.
- 6.Não destaque nenhuma folha.
- 7.Você dispõe de, no máximo, **3 (três) horas** para completar a prova. Portanto, reserve os últimos **30 (trinta) minutos** para preencher a Folha de Respostas.
- 8.O preenchimento da Folha de Respostas é de sua inteira responsabilidade.
- 9.Antes de se retirar definitivamente da sala, **devolva** ao fiscal **este Caderno e a Folha de Respostas**.

IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO:	Nº de inscrição: <input type="text"/>
Nome: (em letra de forma) <input type="text"/>	
Assinatura: <input type="text"/>	

PORTUGUÊS

Para responder às duas questões seguintes, leia o texto abaixo.

A GALINHA DOS OVOS DE OURO
(Esopo)

Um homem tinha uma galinha que punha ovos de ouro. Achando que por dentro ela era só ouro, matou-a, mas não encontrou nada de diferente das outras galinhas. Assim, em vez de descobrir o enorme tesouro que esperava, perdeu até o pequeno lucro que ela lhe dava [...].

(Fonte: ESOPPO. *Fábulas*. Trad. de A. C.Viana. Porto Alegre: L&PM, 2007, p.106).

01. O texto pode ser classificado como sendo uma:

- a) dissertação.
- b) narração.
- c) descrição.
- d) argumentação.
- e) N.D.A.

02. Qual das frases abaixo apresenta o sentido mais apropriado para uma declaração conclusiva, fundamentada naquilo que o texto expressa:

- a) A pressa é inimiga da perfeição.
- b) O insensato troca o necessário pelo prazer.
- c) É preciso ter cuidado com a ambição.
- d) A perversidade sempre é punida.
- e) É impossível ser feliz, quando se é pobre.

03. Assinale a alternativa que contém erro no uso do hífen:

- a) Mogi-Guaçu.
- b) Passa-Quatro.
- c) Rio-Niterói.
- d) Belo-Horizonte.
- e) Perequê-Mirim.

04. Assinale a alternativa correta. Em qual frase a palavra “chave” não está empregada no sentido figurado?

- a) Kaká é a chave para a seleção brasileira.
- b) Encontrei a chave para conquistá-la.
- c) Agora eu sei a chave do problema.
- d) Vou fechar o discurso com chave de ouro.
- e) Ontem perdi a chave do carro.

05. As frases abaixo, na sequência em que estão apresentadas, foram utilizadas em campanhas publicitárias das empresas Mercedes Benz, Banco Econômico, Cuecas Zorba, Elevadores Atlas e Bradesco Seguros. Assinale a alternativa em que ocorre Elipse na frase:

- a) Você ganha uma estrela.
- b) Quem conhece, sabe a diferença.
- c) Defenda o que é seu.
- d) O melhor bem móvel do seu imóvel.
- e) Nosso compromisso é com a vida.

06. Assinale a alternativa em que a regência verbal esteja incorreta:

- a) Custa-me declarar o amor que sinto.
- b) Ele custa a entender a matéria.
- c) A casa custou aos olhos da cara.
- d) Custa a ele permanecer quieto.
- e) Custou-me encontrar um táxi.

07. Assinale a frase que contém todas as palavras grafadas corretamente:

- a) Comemos dois hambúrguers.
- b) Tenha cuidado especial com a diabetes.
- c) Estavam lindas as florzinhas no jardim.
- d) Vi a puma atravessando o rio.
- e) As bonecas tinham anezinhos nos dedos.

08. Sobre os prefixos AMBI- e SEMI-, de origem latina, pode-se afirmar que representam, nessa ordem:

- a) duplicidade e oposição, estando presentes em palavras como “ambilateral” e “semínima”.
- b) oposição e separação, estando presentes em palavras como “ambivalente” e “semiesférico”.
- c) duplicidade e separação, estando presentes em palavras como “ambilocal” e “semifinal”.
- d) oposição e metade, estando presentes em palavras como “ambiesquerdo” e “semirreta”.
- e) duplicidade e metade, estando presentes em palavras como “ambidestro” e “semideus”.

09. Assinale a alternativa correta.

- a) O adjetivo é a palavra modificadora que caracteriza os seres.
- b) O verbo é a palavra nuclear que nomeia os seres.
- c) O artigo é a palavra determinante que se antepõe ao verbo.
- d) A preposição é a palavra nuclear que indica estado, ação, processo, duração.
- e) O advérbio é a palavra determinante que representa um nome.

10. Observe as frases abaixo e responda a seguir.

Pimenta é _____ para tempero, mas esta pimenta não é _____ para nada.

As palavras que preenchem a primeira e a segunda lacunas são, respectivamente:

- a) boa e boa.
- b) boa e bem.
- c) bem e bom.
- d) bom e boa.
- e) boa e bom.

11. Assinale a alternativa correta. Pode-se afirmar que o ponto-de-exclamação é utilizado:

- a) como uma variação do ponto-de-interrogação, servindo para enfatizar expressões de dúvida.
- b) para substituir a vírgula, caso as frases não tenham conjunções e verbos.
- c) após certas palavras, servindo para enfatizar expressões de alegria, ou dor, entre outras.
- d) somente após as palavras precedidas por travessão, exprimindo diálogos dramáticos.
- e) como um recurso estilístico, sendo grafado somente em fórmulas matemáticas com fatorial.

12. Assinale a alternativa em que as duas palavras obedecem à mesma regra de acentuação gráfica:

- a) tênis / tríades.
- b) ônibus / órgãos.
- c) amável / incrível.
- d) pólen / também.
- e) míope / série.

13. Observe a frase abaixo e responda a seguir.

Visando _____ prêmio, visou _____ alvo e atirou.

As palavras que completam a primeira e a segunda lacunas, de modo adequado, são, respectivamente:

- a) ao / ao.
- b) ao / o.
- c) o / ao.
- d) o / o.
- e) à / ao.

14. Assinale a alternativa em que a colocação do pronome está inadequada:

- a) Quanto me alegraria a tua presença!
 - b) Não lhe ofereceram nada.
 - c) Sempre o quis como marido.
 - d) Gostei da proposta que apresentaram-me.
 - e) Alguém me disse o contrário.
-

15. No período composto “ROBERTO ESTUDOU E FEZ ÓTIMOS EXAMES”, encontramos uma oração:

- a) coordenada sindética aditiva.
 - b) coordenada assindética nativa.
 - c) coordenada sindética explicativa.
 - d) coordenada assindética aditiva.
 - e) coordenada sindética alternativa.
-

16. Assinale a alternativa incorreta quanto à concordância verbal:

- a) Observaram-se três minutos de silêncio.
 - b) Aluga-se uma casa.
 - c) Conserta-se geladeiras.
 - d) Viam-se grandes avenidas.
 - e) Vendem-se apartamentos.
-

17. Observe a frase abaixo e responda a seguir.

Fizeram uma injustiça com o idoso.

Ao passarmos o verbo sublinhado para o tempo pretérito mais-que-perfeito composto do modo indicativo, mantendo a mesma pessoa, teremos:

- a) Tiveram feito uma injustiça com o idoso.
 - b) Teriam feito uma injustiça com o idoso.
 - c) Tivessem feito uma injustiça com o idoso.
 - d) Tinham feito uma injustiça com o idoso.
 - e) Têm feito uma injustiça com o idoso.
-

18. No período “EU QUERO QUE MEU FILHO CRESÇA, QUE APRENDA E QUE SE FORME NA FACULDADE”, há quantas orações?

- a) uma.
 - b) duas.
 - c) três.
 - d) quatro.
 - e) cinco.
-

19. Assinale a alternativa em que o emprego da crase está incorreto:

- a) Aquele estudante faz exceção à regra.
 - b) Os alunos revelaram o plano à diretora.
 - c) Ele conseguiu ser aprovado à duras penas.
 - d) Estas crianças são iguais às minhas sobrinhas.
 - e) Fomos à escola de Música.
-

20. Assinale a alternativa em que não ocorre grau de formalidade alto:

- a) Faça o favor de assinar o protocolo.
 - b) Vossa Excelência poderia apresentar os documentos?
 - c) Em decorrência do deferimento, o senhor José Gomes foi convocado.
 - d) Como você pode provar que não tava lá, mano?
 - e) Expressamos nossos protestos de estima e consideração.
-

MATEMÁTICA

21. Sabe-se que 5 funcionários pintam $\frac{3}{5}$ da fachada de um prédio em 3 dias. Quantos funcionários são necessários para pintar o restante da fachada em 1 dia?

- a) 2 funcionários
- b) 6 funcionários
- c) 10 funcionários
- d) 16 funcionários
- e) 25 funcionários

22. Qual é o período da função $f(x) = 5\text{sen}(3x) \cdot \cos(3x)$?

- a) $\frac{3\pi}{4}$
- b) 3π
- c) $\frac{4\pi}{5}$
- d) $\frac{\pi}{5}$
- e) $\frac{\pi}{3}$

23. Será escolhida uma mascote que apresentará um produto infantil em propagandas na televisão. Foram ouvidas 150 crianças, quanto à sua preferência. Sabe-se que 75 crianças preferem a mascote A e 60 preferem a B. O número de crianças que não gostaram de nenhuma das duas é igual ao dobro do número de crianças que preferem ambas as mascotes. Quantas crianças não aceitariam nenhuma das opções?

- a) 5 crianças
- b) 15 crianças
- c) 22 crianças
- d) 25 crianças
- e) 30 crianças

24. Considere o sistema $\begin{cases} 3x + y = a \\ a^2x + 3y = 9 \end{cases}$. É correto afirmar que:

- a) para $a = 3$, o sistema é possível e indeterminado.
- b) para $a \neq 3$ e $a \neq -3$, o sistema é impossível.
- c) para $a = -3$, o sistema é possível e indeterminado.
- d) o sistema só tem solução trivial.
- e) para $a = 1$, o sistema é possível e indeterminado.

25. A função receita total de uma empresa é dada por $f(x) = 20x$ e a função custo total por $g(x) = 10x + 2500$, x é a quantidade de produto. O lucro é dado por $f(x) - g(x)$. Qual é o valor de x para se obter lucro igual a R\$3.000,00?

- a) 100
- b) 140
- c) 250
- d) 550
- e) 600

26. A média aritmética dos elementos de um conjunto que contém 6 números é igual a 3. Qual número deve ser incluído no conjunto para que a média seja igual a 4?

- a) 10
- b) 12
- c) 16
- d) 24
- e) 32

27. Para quais valores de m a função $f(x) = -2x + (-m^2 + 3m - 2)$ tem raiz negativa?

- a) $1 \leq m \leq 2$
- b) $m < 1$ ou $m > 2$
- c) $m < -2$ ou $m > 3$
- d) $m < 2$
- e) $m \geq 1$

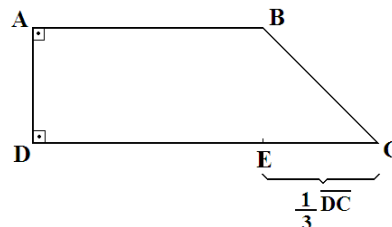
28. Qual é o raio de uma esfera para que tenha o volume igual a 64% do volume de um cone de $\frac{400}{3} \pi \text{ m}^3$?

- a) 40 dm
- b) 46 dm
- c) 51 dm
- d) 55 dm
- e) 60 dm

29. Assinale a alternativa incorreta.

- a) A circunferência $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 = 1$ é tangente aos eixos coordenados.
- b) A intersecção da reta $y = 1$ com a circunferência $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 = 1$ são os pontos $(0,1)$ e $(2,1)$.
- c) A reta $x = y$ é tangente à circunferência $(x - 4)^2 + (y + 3)^2 = 25$.
- d) Os pontos de intersecção entre a circunferência $(x - 4)^2 + (y + 3)^2 = 25$ são $(8,0)$, $(0,0)$ e $(0,-6)$.
- e) As circunferências $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 = 1$ e $(x - 4)^2 + (y + 3)^2 = 25$ não se interceptam.

30. Considere o trapézio ABCD da figura. São dados que a base maior é o triplo da altura, a base menor é o dobro da altura e o segmento \overline{EC} é um terço da base maior, a razão entre as áreas do triângulo BEC e do trapézio ABCD é igual a:



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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. O local *loop* se caracteriza:

- a) pela linha analógica do assinante até a central telefônica.
 - b) pela linha digital entre o PABX e a central telefônica.
 - c) pela rede de fibra óptica.
 - d) pela rede local entre centrais telefônicas.
 - e) N.D.A.
-

32. Na tecnologia de hierarquia PDH:

- a) o sistema PDH é síncrono.
 - b) existe um único *clock* para todo o sistema.
 - c) existem 30 canais.
 - d) cada sistema possui um relógio de sincronismo próprio.
 - e) N.D.A.
-

33. A sinalização E/M é também conhecida por:

- a) TCP-IP.
 - b) BSC 3.
 - c) R2.
 - d) EDI.
 - e) N.D.A.
-

34. A sinalização entre registradores é responsável por:

- a) transporte das informações de comutação da chamada telefônica.
 - b) transporte das informações da voz da chamada telefônica.
 - c) transporte das informações entre centrais de trânsito.
 - d) transporte das informações entre assinantes da chamada telefônica.
 - e) N.D.A.
-

35. Os cabos metálicos da rede local de telefonia apresentam:

- a) maior interferência quando estão diretamente enterrados em dutos.
 - b) menor interferência quando estão aéreos.
 - c) falta de suscetibilidade a interferências.
 - d) menor interferência quando estão diretamente enterrados em dutos.
 - e) N.D.A.
-

36. A tecnologia PDH utilizada no Brasil apresenta:

- a) 60 canais de voz de 37 Kbps cada.
 - b) 30 canais de voz de 64 Kbps cada.
 - c) 28 canais de voz de 64 Kbps cada.
 - d) 14 canais de voz de 37 Kbps cada.
 - e) N.D.A.
-

37. Como exemplo de uma das facilidades na programação de PABX, pode ser dada:

- a) velocidade do canal.
 - b) identificação do assinante A.
 - c) categoria da linha.
 - d) *clock* assíncrono.
 - e) N.D.A.
-

38. Em uma CPA, uma das tarefas do *software* do processador regional é:

- a) monitoramento do seletor de grupo.
 - b) análise de tarifação.
 - c) análise de erros.
 - d) análise de números.
 - e) N.D.A.
-

39. As redes *Ethernet* utilizam um cabo, originalmente descrito como RG-58, que tem uma impedância característica de:

- a) 75 ohms.
- b) 60 ohms.
- c) 52 ohms.
- d) 93 ohms.
- e) N.D.A.

40. Como mecanismo para evitar interferências eletromagnéticas, o cabo UTP apresenta:

- a) o uso de blindagem comum, que o torna mais barato do que o cabo telefônico.
- b) o uso de pares trançados, o que produz cancelamento mútuo.
- c) o uso de blindagem especial, que o torna mais caro que o cabo telefônico.
- d) impedância característica de 50 ohms, que anula as interferências.
- e) N.D.A.

41. No Brasil, a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) normaliza o projeto de uma rede interna estruturada, por meio da norma:

- a) NBR 14465.
- b) NBR 14575.
- c) NBR 14365.
- d) NBR 14565.
- e) N.D.A.

42. Os padrões 568A e 568B, para transmitir e receber dados:

- a) utilizam os pinos 1, 2, 3 e 4.
- b) utilizam os pinos 1, 2, 3 e 5.
- c) utilizam os pinos 1, 2, 3 e 6.
- d) utilizam os pinos 1, 2, 3 e 7.
- e) N.D.A.

43. O antigo protocolo H323, usado na tecnologia VoIP, está sendo substituído pelo protocolo:

- a) TCP-IP.
- b) SIP.
- c) HTTP.
- d) HDLC.
- e) N.D.A.

44. O dispositivo ATA (adaptador para telefone analógico) tem por finalidade:

- a) funcionar como um adaptador digital para analógico de VoIP.
- b) funcionar como um modem VoIP.
- c) funcionar como um roteador VoIP.
- d) funcionar como um *gateway* de VoIP.
- e) N.D.A.

45. Na tela de instalação do *Windows XP* em um micro, logo no início, aparece a opção: *Verificar a compatibilidade do sistema*. A finalidade dessa opção é:

- a) verificar a versão do *Windows* presente no micro.
- b) identificar os itens de *hardware* e *software* presentes no micro.
- c) verificar o tipo do processador presente no micro.
- d) verificar a versão do DOS presente no micro.
- e) N.D.A.

46. O *Linux* Educacional permite que o usuário defina uma partição que receberá os arquivos de usuários. Essa partição é definida do seguinte modo:

- a) / *personal file*
- b) / arquivo
- c) / *file*
- d) / *home*
- e) N.D.A.

47. Quando um *e-mail* é enviado, a *Internet* precisa saber em qual servidor o *e-mail* está armazenado, para poder ser dada a resposta. A informação da localização desse servidor está:

- a) no servidor de endereço IP.
 - b) no servidor DNS.
 - c) no servidor da memória RAM.
 - d) no servidor de e-mail.
 - e) N.D.A.
-

48. Nas redes modelo OSI, o nível de transporte fim a fim é denominado de:

- a) nível 2
 - b) nível 3
 - c) nível 4
 - d) nível 5
 - e) N.D.A.
-

49. A manutenção preventiva em baterias ácidas estacionárias, em relação ao eletrólito, é feita com o auxílio de um:

- a) densímetro.
 - b) voltímetro analógico.
 - c) amperímetro de alicate.
 - d) voltímetro digital.
 - e) N.D.A.
-

50. Um PABX apresenta MTBF de 17 meses. Isso significa que:

- a) a cada 17 meses, o PABX apresenta necessidade de ser desligado.
 - b) a cada 17 meses, o PABX apresenta necessidade de testar seu tráfego local.
 - c) a cada 17 meses, o PABX apresenta necessidade de trocar suas baterias.
 - d) a cada 17 meses, o PABX apresenta uma falha.
 - e) N.D.A.
-

ATUALIDADES

51. Os biocombustíveis são apresentados como alternativas aos combustíveis fósseis, visto que pertencem ao grupo das energias renováveis. A energia é considerada renovável quando :

- a) é resultado da queima de madeira ou plástico.
- b) a sua produção ultrapassa o seu consumo.
- c) pode ser produzida por qualquer um de nós, em nossas próprias casas.
- d) é produzida por petróleo e seus derivados, que são fontes inesgotáveis.
- e) é produzida somente no Brasil.

52. Em Geografia, é muito comum o uso de siglas como IDH. Qual é o significado dessa sigla:

- a) Indicador de Desenvolvimento Humano.
- b) Índice de Desenvolvido e Humanitário.
- c) Índice de Humanos.
- d) Índice de Desenvolvimento Humano.
- e) Indicador Desenvolvimento Humanitário.

53. Em maio de 2007, a rede de televisão mais antiga e de maior audiência da Venezuela, a Radio Caracas Televisión (RCTV), deixou de existir. Nesse ano lhe foi negada a renovação de sua concessão de transmissão. Qual o nome do principal responsável pelo fechamento dessa famosa rede de TV?

- a) Joaquim Creso.
- b) Hugo Chávez.
- c) Pedro Carmona.
- d) Cristina Kirchner.
- e) Carlos Andrés Pérez.

54. Em janeiro do ano de 2006, George W. Bush, então presidente dos EUA, sofreu um tremendo susto com a vitória do Hamas. Que razão levou os EUA a ficarem tão apreensivos com a vitória do Hamas?

- a) O Hamas defende ações pacifistas e operações assistencialistas em favor de Israel e do mundo ocidental.
- b) O Hamas defende a continuidade das posições admitidas pelo seu fundador, Arafat.
- c) O Hamas destaca-se pelas posições francamente favoráveis ao diálogo com Israel.
- d) O Hamas notabilizou-se por sua luta política em prol dos direitos humanos, diferentemente dos Estados Unidos.
- e) O Hamas defende a destruição total de Israel e o estabelecimento de um Estado teocrático na Palestina.

55. Com base na leitura do texto seguinte, é correto afirmar que MST significa:

Todos os anos, os movimentos sociais de luta pela terra e por reforma agrária de todo o Brasil comemoram, com muita mobilização, em 25 de julho, o Dia do Trabalhador e da Trabalhadora Rural. A cada período, essa luta se mostra ainda mais necessária. Povos indígenas, quilombolas e famílias camponesas vivem situações de enfrentamento no campo, caracterizadas pelo avanço do capital financeiro internacional em suas terras. É por essa razão que se mobilizam contra o agronegócio, que, aliado às empresas transnacionais, empobrece e expulsa das áreas rurais aquelas pessoas que sempre tiveram respeito e cuidado com a natureza [...]

(Fonte: *Jornal do MST*).

- a) Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra.
- b) Movimento de Todos os Ruralistas Sem Terra.
- c) Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Teto.
- d) Movimento de Todos os Ruralistas Sem Teto.
- e) Movimento dos sem Teto.

56. O nome da instituição que fornece empréstimos e assistência técnico-financeira a países em desenvolvimento é:

- a) OMC - Organização Mundial do Comércio.
- b) OIT- Organização Mundial do Trabalho.
- c) Bird - Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento.
- d) Unesco - Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura.
- e) BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.

57. O Mercosul é a união aduaneira de cinco países da América do Sul. É correto afirmar que união aduaneira significa:

- a) uma área regulada e restrita sem taxas, impostos, ou qualquer outro tipo de cobrança.
- b) uma área onde se pratica o escambo.
- c) área limdeira à fronteira entre dois países, onde a produção é livre e pode haver circulação entre essas duas nações sem qualquer barreira.
- d) uma área de livre comércio com uma tarifa externa comum.
- e) uma área de comércio controlado com uma tarifa externa comum.

58. O Senado Nacional, no final do 1º semestre de 2009, foi tomado por denúncias que colocaram sob suspeita atos e atitudes de alguns senadores que utilizavam de seu poder para criar cargos e aumentar salários, através de medidas administrativas. Esses atos administrativos ficaram conhecidos popularmente como:

- a) 1º e 2º Atos de Gestão do Congresso Nacional (AGCN).
- b) Atos Secretos.
- c) Atos de Manifestação de Abuso de Poder.
- d) Atos Demonstrativos da Corrupção (ADC);
- e) Atos de Nepotismo.

59. O "Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional" é um empreendimento do Governo Federal, sob responsabilidade do Ministério da Integração Nacional – MI. Assinale a afirmação que é verdadeira:

- a) É uma obra cara, mas que abrangerá 50% do território nordestino.
- b) É uma obra cara e que abrange somente 30% do território.
- c) Após o agravamento da crise do abastecimento de água do Nordeste, no ano de 1979, a transposição do rio São Francisco passou a ser vista como a única solução para resolver esse problema.
- d) É uma obra que abrangerá somente 0,1% da população do semiárido brasileiro.
- e) Quando terminada, afetará intensamente o ecossistema ao redor do rio São Francisco.

60. A afirmação seguinte refere-se à BIOPIRATARIA:

[...]é a exploração, manipulação, exportação e/ou comercialização internacional de recursos biológicos que contrariam as normas da Convenção sobre Diversidade Biológica, de 1992.

Qual é o alvo principal da biopirataria no Brasil?

- a) as regiões remanescentes da Mata Atlântica no estado de São Paulo.
- b) as matas da região costeira do município do Rio de Janeiro.
- c) a Amazônia, principalmente, na região Norte do País;
- d) as reservas de vegetação do cerrado brasileiro.
- e) a costa marítima brasileira.