



A-117

CONCURSO PÚBLICO - EDITAL Nº 255/2019

TÉCNICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO / REDES / VOIP

PROVA OBJETIVA

Leia com atenção as Instruções

1. Você recebeu do fiscal um **cartão de respostas da prova objetiva** e este **caderno de questões** que contém **60 (sessenta) questões objetivas**.
2. É sua responsabilidade verificar se o nome do cargo informado neste **caderno de questões** corresponde ao nome do cargo informado em seu **cartão de respostas**.
3. Você dispõe de **4 (quatro) horas** para realizar a prova, incluindo o preenchimento do **cartão de respostas**.
4. Somente depois de decorrida uma hora do início da prova, o candidato poderá retirar-se da sala de prova em caráter definitivo, obrigatoriamente entregando ao fiscal de sala o material de prova.
5. Por questão de segurança do presente Concurso Público, **NÃO** será permitido ao candidato levar o caderno de questões das Provas.
6. Será terminantemente vedado ao candidato copiar suas respostas, em qualquer fase do Concurso Público. Ao terminar a prova, o candidato entregará, obrigatoriamente, ao fiscal de sala, o material de prova.
7. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala de prova e somente poderão sair juntos do recinto após a aposição em Ata de suas respectivas assinaturas.
8. Se você precisar de algum esclarecimento, consulte o fiscal.
9. Só será permitido ao candidato utilizar caneta esferográfica, de corpo transparente, de tinta indelével preta ou azul.

Somente após autorização para o início da prova:

1. Verifique, neste **caderno de questões**, se a numeração das questões e a paginação estão corretas.
2. Verifique, no **cartão de respostas**, se existem espaços suficientes para a marcação das respostas de todas as **questões objetivas** existentes neste caderno de questões.
3. Transcreva a frase abaixo, utilizando letra cursiva, no espaço reservado no seu **cartão de respostas**.

"O amor é a única força capaz de transformar um inimigo em amigo" Martin Luther King Jr.

ATENÇÃO!

Para informações sobre cronograma, publicação de provas e gabaritos, consulte <http://concursos.pr4.ufrj.br>

LÍNGUA PORTUGUESA**TEXTO 1:****FUGA**

Mal colocou o papel na máquina, o menino começou a empurrar uma cadeira pela sala, fazendo um barulho infernal.

— Para com esse barulho, meu filho — falou, sem se voltar.

Com três anos, já sabia reagir como homem ao impacto das grandes injustiças paternas: não estava fazendo barulho, estava só empurrando uma cadeira.

— Pois então para de empurrar a cadeira.

— Eu vou embora — foi a resposta.

Distraído, o pai não reparou que ele juntava ação às palavras, no ato de juntar do chão suas coisinhas, enrolando-as num pedaço de pano. Era a sua bagagem: um caminhão de plástico com apenas três rodas, um resto de biscoito, uma chave (onde diabo meteram a chave da despensa? a mãe mais tarde irá dizer), metade de uma tesourinha enferrujada, sua única arma para a grande aventura, um botão amarrado num barbante.

A calma que baixou então na sala era vagamente inquietante. De repente o pai olhou ao redor e não viu o menino. Deu com a porta da rua aberta, correu até o portão:

— Viu um menino saindo desta casa? — gritou para o operário que descansava diante da obra, do outro lado da rua, sentado no meio-fio.

— Saiu agora mesmo com uma trouxinha — informou ele.

Correu até a esquina e teve tempo de vê-lo ao longe, caminhando cabisbaixo ao longo do muro. A trouxa, arrastada no chão, ia deixando pelo caminho alguns de seus pertences: o botão, o pedaço de biscoito e — saíra de casa prevenido — uma moeda de um cruzeiro. Chamou-o, mas ele apertou o passinho e abriu a correr em direção à avenida, como disposto a atirar-se diante do ônibus que surgia à distância.

— Meu filho, cuidado!

O ônibus deu uma freada brusca, uma guinada para a esquerda, os pneus cantaram no asfalto. O menino, assustado, arrepiou carreira. O pai precipitou-se e o arrebanhou com o braço como um animalzinho:

— Que susto você me passou, meu filho — e apertava-o contra o peito comovido.

— Deixa eu descer, papai. Você está me machucando.

Irresoluto, o pai pensava agora se não seria o caso de lhe dar umas palmadas:

— Machucando, é? Fazer uma coisa dessas com seu pai.

— Me larga. Eu quero ir embora.

Trouxe-o para casa e o largou novamente na sala — tendo antes o cuidado de fechar a porta da rua e retirar a chave, como ele fizera com a da despensa.

— Fique aí quietinho, está ouvindo? Papai está trabalhando.

— Fico, mas vou empurrar esta cadeira.

E o barulho recomeçou.

Fonte: SABINO, Fernando. Fuga. In: *Os melhores contos*. Rio de Janeiro: Record, 1986. p.122-123.

- Levando-se em consideração apenas o primeiro parágrafo do texto 1, assinale a afirmativa correta.
 - O autor utiliza somente adjetivação para veicular uma visão negativa da ação do menino.
 - O autor apresenta as circunstâncias em que protagonista e antagonista são colocados em conflito.
 - Não há elementos que permitem identificar o tipo de máquina a que o narrador se refere.
 - A história narrada inicia-se com um momento de harmonia que é interrompido por um fato desequilibrador.
 - Os quatro fatos apresentados em sequência cronológica são identificados pela quantidade de verbos existentes no parágrafo.
- A respeito do trecho “Com três anos já sabia reagir como homem ao impacto das grandes injustiças paternas (...)”, assinale a afirmativa **INCORRETA**.
 - A fuga da criança tem como causa uma vingança contra a repreensão do pai.
 - A expressão “injustiça paterna” tem como causa o fato de o pai atribuir à criança uma intenção que ela não tinha.
 - A situação é percebida pela criança como ação e, pelo pai, como consequência.
 - A reação da criança comparada à de um homem é identificada pela defesa de uma acusação.
 - O uso do advérbio “já” expressa uma visão pessoal do narrador em relação à situação de conflito.
- No cotidiano, o diminutivo pode ser usado para expressar tamanho pequeno, tom pejorativo ou mesmo afetivo. Assinale a alternativa em que o diminutivo utilizado no texto 1 expressa tom pejorativo.
 - “(...) no ato de juntar do chão suas coisinhas (...)”.
 - “Saiu agora mesmo com uma trouxinha.”
 - “(...) metade de uma tesourinha enferrujada (...)”.
 - “Chamou-o, mas ele apertou o passinho.”
 - “(...) e o arrebanhou com o braço como a um animalzinho.”
- Assinale a alternativa em que a reescrita do trecho “Mal colocou o papel na máquina (...)” altera o sentido original veiculado no texto 1.
 - Enquanto colocava o papel na máquina (...).
 - Tão logo colocou o papel na máquina (...).
 - Assim que colocou o papel na máquina (...).
 - Após colocar o papel na máquina (...).
 - Logo que colocou o papel na máquina (...).

5. Assinale a alternativa em que o termo destacado apresenta relação de complementação distinta dos demais.
- A) As coisinhas eram úteis ao menino.
 B) O pai teve o cuidado de defender o menino.
 C) O menino parecia disposto a fugir.
 D) O menino já sabia reagir ao impacto da injustiça paterna.
 E) O pai estava certo de que o filho estava presente na sala.
6. Em “A calma que então baixou na sala era vagamente inquietante”, há uma figura de linguagem chamada:
- A) anáfora.
 B) zeugma.
 C) eufemismo.
 D) antítese.
 E) pleonasma.
7. Em “(...) saíra de casa prevenido (...)”, a forma verbal sublinhada poderia ser substituída por:
- A) teria saído.
 B) tivesse saído.
 C) tinha saído.
 D) tem saído.
 E) terá saído.
8. Em “Saiu agora mesmo com uma trouxinha (...)”, a palavra destacada apresenta valor adverbial, o que **NÃO** ocorre em:
- A) O filho deu mesmo um susto em seu pai.
 B) Onde está mesmo a chave da despensa?
 C) O filho mesmo decidiu fugir de casa.
 D) O menino reagiu mesmo como um adulto.
 E) O barulho continuou mesmo, acredita?
9. Assinale a alternativa em que o uso do acento indicativo de crase seja facultativo.
- A) “(...) uma guinada para a esquerda (...)”.
 B) “Correu até a esquina (...)”.
 C) “(...) correr em direção à avenida (...)”.
 D) “(...) como ele fizera com a da despensa.”
 E) “(...) ele juntava ação às palavras (...)”.
10. “Distraído, o pai não reparou que ele juntava ação às palavras, no ato de juntar do chão suas coisinhas, enrolando-as num pedaço de pano.”. Assinale a afirmativa **INCORRETA** em relação a esse trecho do sexto parágrafo.
- A) A primeira vírgula é utilizada para marcar deslocamento de adjunto.
 B) O fato de o pai estar distraído, concentrado em seu trabalho, já havia sido apontado em momento anterior do texto.
 C) O segmento “ele juntava ação às palavras” mostra que o menino começava a agir conforme o que havia dito no texto.
 D) O gerúndio “enrolando-as” pode ser substituído pela estrutura “de modo a enrolá-las” sem que haja alteração nos sentidos do texto.
 E) A forma verbal “juntar” apresenta somente um complemento: “suas coisinhas”.

TEXTO 2:

FUGA

De repente você resolve: fugir.
 Não sabe para onde nem como nem por quê (no fundo você sabe a razão de fugir; nasce com a gente).
 É preciso FUGIR.
 Sem dinheiro sem roupa sem destino.
 Esta noite mesmo. Quando os outros estiverem dormindo.
 Ir a pé, de pés nus.
 Calçar botina era acordar os gritos que dormem na textura do soalho.

Levar pão e rosca; para o dia.
 Comida sobra em árvores infinitas, do outro lado do projeto: um verdor eterno, frutescente (deve ser).
 Tem à beira da estrada, numa venda.
 O dono viu passar muitos meninos que tinham necessidade de fugir e compreende.
 Toda estrada, uma venda para a fuga.

Fugir rumo da fuga
 que não se sabe onde acaba mas começa em você, ponta dos dedos.
 Cabe pouco em duas algibeiras e você não tem mais do que duas.
 Canivete, lenço, figurinhas de que não vai se separar (custou tanto a juntar).
 As mãos devem ser livres para pessoas, trabalhos, onças que virão.

Fugir agora ou nunca. Vão chorar, vão esquecer você? ou vão lembrar-se? (lembrar é que é preciso, compensa toda fuga.)
 Ou vão amaldiçoá-lo, pais da Bíblia? Você não vai saber. Você não volta nunca. (Essa palavra nunca, deliciosa.)
 Se irão sofrer, tanto melhor.
 Você não volta nunca nunca nunca.
 E será esta noite, meia-noite
 Em ponto.

Você dormindo à meia-noite.

Fonte: ANDRADE, Carlos Drummond de. Fuga. In: *Menino antigo*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1973. p. 155-156.

11. Em "(...) no fundo você sabe a razão de fugir (...)” (versos 3 e 4), a expressão destacada significa:
- aparentemente.
 - exteriormente.
 - claramente.
 - intimamente.
 - ilusoriamente.
12. A partir dos versos “De repente você resolve: fugir.” (verso 1) e “É preciso FUGIR.” (verso 5), assinale a alternativa que apresenta a causa para a decisão e a necessidade de fugir.
- Todo ser humano possui um desejo interior de fugir.
 - Todo menino tende a uma aventura de fuga.
 - O eu-lírico desejava fazer as pessoas sofrerem por sua ausência.
 - Fugir é uma forma de fazer-se lembrado por outras pessoas.
 - A fuga é a única forma de se libertar das perturbações alheias.
13. Entre a decisão “E será esta noite, meia-noite. / Em ponto.” (versos 43 e 44) e a ação “Você dormindo à meia-noite” (verso 45), existe uma incoerência, a qual nos indica que:
- o eu-lírico não fugiu porque dormiu à meia-noite.
 - o projeto de fugir é apenas uma fantasia.
 - o eu-lírico sonhava com a fuga durante o sono da meia-noite.
 - o eu-lírico não teve coragem de fugir à meia-noite.
 - o projeto de fugir é uma loucura.
14. O autor do texto 2 propõe-se a:
- contar uma experiência pessoal e única.
 - contar a experiência de um leitor qualquer.
 - descrever uma experiência do leitor.
 - contar uma experiência possível a todo ser humano.
 - contar uma experiência vivida por ele e pelo leitor.
15. Observe as regências dos verbos destacados e a colocação do pronome oblíquo átono em “vão esquecer você? ou vão lembrar-se?” (verso 35). Assinale a alternativa em que há um desvio formal de regência verbal e/ou de colocação do pronome oblíquo átono.
- Será que vão esquecer-se de você ou vão lembrar-se de você?
 - Será que vão esquecer você ou vão lembrar-se de você?
 - Será que vão se esquecer de você ou vão se lembrar de você?
 - Será que vão se esquecer de você ou vão lembrar-se de você?
 - Será que vão esquecer de você ou vão se lembrar de você?
16. Assinale a alternativa em que a segunda oração **NÃO** veicula ideia de causa em relação ao fato expresso na primeira oração.
- Às vezes, sentimo-nos desesperados. Pensamos na fuga como saída.
 - Fugimos para longe. Sofríamos muito na fazenda.
 - Fugiremos descalços. Os calçados fariam algum ruído.
 - Já sonhamos com uma fuga. A vida cotidiana é muito estressante.
 - Poucas pessoas desejam fugir. A fuga parece ser, de longe, uma fantasia.
17. Em “(...) figurinhas / de que não vai se separar” (versos 28 e 29), o termo sublinhado foi estruturado a partir de uma motivação sintática. Assinale a alternativa que apresenta uma estrutura sintática **INADEQUADA**.
- Aquele era a despensa de cuja chave o menino se apoderou.
 - Aquela era a porta por que saiu o menino.
 - Aquela era a felicidade que se sentíamos falta.
 - Aquilo era tudo a que aspirava.
 - Aquele era o momento pelo qual tanto se esperava.
18. A respeito dos pronomes destacados em “Para com esse barulho” (texto 1) e “Esta noite mesmo” (texto 2), assinale a afirmativa correta.
- O demonstrativo “Esta” é utilizado em relação a um referente temporal presente.
 - Tanto “esse” quanto “Esta” poderiam ser substituídos por “este” e “Essa”, respectivamente.
 - O demonstrativo “esse” poderia ser substituído por “este” caso a forma imperativa “Para” fosse substituída por “Pare”.
 - O demonstrativo “Esta” poderia ser substituído por “Aquela” devido ao fato de a fuga não ter sido possível.
 - O demonstrativo “esse” é usado para sinalizar que o barulho está longe de quem pronuncia a frase.
19. Assinale a alternativa em que a palavra seja obrigatoriamente acentuada.
- Está.
 - Aí.
 - Irá.
 - Distraído.
 - Máquina.
20. Assinale o fragmento do texto 2 que **NÃO** apresenta qualquer recurso expressivo empregado pelo autor.
- “De repente você resolve: fugir” (v. 1).
 - “que não se sabe onde acaba” (v. 24).
 - “É preciso FUGIR” (v. 5).
 - “você não volta nunca nunca nunca” (v. 42).
 - “(Essa palavra nunca, deliciosa.)” (v. 40).

LEGISLAÇÃO

21. Ao entrar em exercício, o servidor nomeado para cargo de provimento efetivo ficará sujeito a estágio probatório, durante o qual a sua aptidão e capacidade serão objeto de avaliação para o desempenho do cargo. De acordo com a Lei nº 8.112/1990, pode-se afirmar que o servidor não aprovado em estágio probatório será:
- reconduzido a outro cargo, ainda que não seja estável.
 - posto em disponibilidade até que seja feita nova avaliação.
 - exonerado ou, se estável, reconduzido ao cargo anteriormente ocupado, observado o disposto na lei.
 - exonerado, ainda que seja estável.
 - aproveitado em outro cargo e terá início um novo estágio probatório.
22. De acordo com José dos Santos Carvalho Filho, "a estabilidade é a garantia constitucional do servidor público estatutário de permanecer no serviço público, após três anos de efetivo exercício". CARVALHO FILHO, 2019, p. 729.
- Considerando o que dispõe a Constituição da República Federativa do Brasil (1988) sobre o Instituto da Estabilidade, é correto afirmar que:
- são estáveis, após dois anos de efetivo exercício, os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público.
 - o servidor público estável só perderá o cargo em virtude de sentença judicial transitada em julgado.
 - são estáveis, após três anos de efetivo exercício, os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público.
 - o servidor público só perderá o cargo mediante processo administrativo em que lhe seja assegurada ampla defesa.
 - o servidor demitido não pode ser reintegrado, ainda que sua demissão seja invalidada por sentença judicial, em razão da supremacia da decisão administrativa.
23. Carla Beatriz, servidora pública federal, investida, há dois anos, no cargo efetivo de Assistente em Administração da UFRJ, solicita licença para capacitação, nos termos da Lei nº 8.112/1990. A referida licença, ainda que interessante para a Administração, não foi aprovada, considerando que a servidora não havia completado o tempo necessário de efetivo exercício exigido por lei. Sobre essa decisão administrativa, pode-se afirmar que:
- está correta, pois a legislação determina que, após cada quinquênio de efetivo exercício, o servidor poderá, no interesse da Administração, afastar-se do exercício do cargo efetivo com a respectiva remuneração, por até três meses, para participar de curso de capacitação profissional.
 - está correta, pois a legislação determina que, após cada quinquênio de efetivo exercício, o servidor poderá afastar-se do exercício do cargo efetivo, por até um ano, sem a respectiva remuneração, para participar de curso de capacitação profissional.
 - não está correta, pois a legislação determina que, após dois anos de efetivo exercício, o servidor poderá, ainda que não seja interesse da Administração, afastar-se do exercício do cargo efetivo, com a respectiva remuneração, para participar de curso de capacitação profissional.
 - não está correta, pois a legislação não determina tempo de efetivo exercício para o servidor se afastar do cargo, por até três meses e sem remuneração, para participar de curso de capacitação profissional.
 - está correta, pois a legislação determina que, após seis anos de efetivo exercício, o servidor poderá, ainda que não seja interesse da Administração, afastar-se do exercício do cargo efetivo, sem a respectiva remuneração, por até seis meses.
24. Charles Maia, estudante de Direito, solicitou à UFRJ informações sobre valores contratuais da reforma do Palácio Universitário, no Campus da Praia Vermelha. Ao receber o pedido de acesso à informação, a Administração exigiu do interessado os motivos determinantes da solicitação, sob pena de não atender à demanda de imediato. Nos termos da Lei nº 12.527/2011, que regula o acesso a informações, a respectiva exigência:
- tem amparo legal, considerando que a lei de acesso à informação condiciona o atendimento da demanda à apresentação dos motivos determinantes da solicitação.
 - tem amparo legal, porque o motivo apresentado pelo requerente vai determinar o prazo para o acesso à informação, que pode ser de até 60 (sessenta) dias.
 - não tem amparo legal, considerando que a legislação só veda exigências relativas à identificação do requerente.
 - não tem amparo legal, tendo em vista que são vedadas quaisquer exigências relativas aos motivos determinantes da solicitação de informações de interesse público.
 - tem amparo legal, pois o cidadão não pode solicitar informação relativa a valores de contratos administrativos porque trata-se de informação sigilosa.
25. Sobre o Código de Ética do Servidor Público do Poder Executivo Federal, é **INCORRETO** afirmar que:
- a remuneração do servidor público é custeada pelos tributos pagos direta e indiretamente por todos, até por ele próprio, e por isso se exige, como contrapartida, que a moralidade administrativa se integre no Direito como elemento indissociável de sua aplicação e de sua finalidade, erigindo-se, como consequência, em fator de legalidade.
 - é dever do servidor público facilitar a fiscalização de todos atos ou serviços por quem de direito.
 - é vedado ao servidor público deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento de seu mister.
 - toda ausência injustificada do servidor ao seu local de trabalho é fator de desmoralização do serviço público, o que quase sempre conduz à desordem nas relações humanas.
 - toda pessoa tem direito à verdade, mas o servidor pode omiti-la, quando contrária aos interesses da Administração Pública, devido ao princípio da primazia do interesse público.

26. Para José dos Santos Carvalho Filho, “podemos conceituar a licitação como o procedimento administrativo vinculado por meio do qual os entes da Administração Pública e aqueles por ela controlados selecionam a melhor proposta entre as oferecidas pelos vários interessados, com dois objetivos: a celebração de contratos, ou a obtenção do melhor trabalho técnico, artístico ou científico”. CARVALHO FILHO, 2019, p. 246.

A licitação é norteada por alguns princípios, os quais definem os lineamentos em que se deve situar o procedimento licitatório. De acordo com a Lei nº 8.666/1993, assinale a alternativa que **NÃO** apresenta um princípio fundamental da licitação.

- A) Legalidade.
- B) Impessoalidade.
- C) Moralidade.
- D) Julgamento subjetivo.
- E) Publicidade.

27. Luiz Alfredo, servidor público federal, investido no cargo de administrador na UFRJ e localizado no Setor de Licitações e Contratos, foi nomeado para compor Comissão de Processo Administrativo Disciplinar com vistas a apurar possível fraude em procedimento licitatório, realizado por ele e por sua equipe de trabalho. Diante desta nomeação, cabe ao servidor:

- A) comunicar à autoridade competente que está impedido de atuar no processo administrativo disciplinar, porque tem interesse direto na matéria.
- B) aceitar a nomeação e atuar como presidente da comissão, considerando que tem interesse direto na matéria, objeto do processo administrativo disciplinar.
- C) omitir-se no dever de comunicar o impedimento à autoridade competente, considerando o princípio da indisponibilidade do interesse público.
- D) realizar o trabalho para o qual foi nomeado, seguindo os ritos processuais que delimitam o processo administrativo disciplinar no âmbito da Administração Pública.
- E) comunicar à autoridade competente que tal apuração só pode ser realizada no âmbito do judiciário, tendo em vista que a Administração Pública não tem competência para investigar fraudes.

28. “A expressão administração pública admite mais de um sentido. No sentido objetivo, exprime a ideia de atividade, tarefa, ação, enfim a própria função administrativa, constituindo-se como o alvo que o governo quer alcançar. No sentido subjetivo, ao contrário, a expressão indica o universo de órgãos e pessoas que desempenham a mesma função.” CARVALHO FILHO, 2019, p. 483.

Sobre a Administração Pública, de acordo com a Constituição da República Federativa do Brasil (1988), assinale a alternativa correta.

- A) É composta somente pela administração indireta, cujo objetivo é o de desempenhar as atividades administrativas de forma descentralizada.

- B) É composta somente pela administração direta, órgãos que integram as pessoas federativas, aos quais foi atribuída a competência para o exercício, de forma centralizada, das atividades administrativas do Estado.
- C) É composta pela administração direta, cujas entidades são as autarquias, as empresas públicas, as sociedades de economia mista e as fundações públicas.
- D) É composta pela administração indireta, que abrange as pessoas políticas da federação, cuja competência é a de exercer a atividade administrativa.
- E) Divide-se em administração direta e indireta, as quais obedecem aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

29. Sobre os direitos e vantagens do servidor público federal, amparados pela Lei nº 8.112/1990, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Remuneração é o vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei.
- B) As faltas justificadas decorrentes de caso fortuito ou de força maior poderão ser compensadas a critério da chefia imediata, sendo, assim, consideradas como efetivo exercício.
- C) O vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens de caráter permanente, é redutível, em qualquer hipótese.
- D) O vencimento, a remuneração e o provento não serão objeto de arresto, sequestro ou penhora, exceto nos casos de prestação de alimentos resultante de decisão judicial.
- E) O servidor perderá a remuneração do dia em que faltar ao serviço, sem motivo justificado.

30. De acordo com a Lei nº 13.460/2017, que dispõe sobre participação, proteção e defesa dos direitos do usuário dos serviços públicos da administração pública, o usuário de serviço público tem direito à adequada prestação dos serviços, devendo os agentes públicos e prestadores de serviços públicos observar as seguintes diretrizes, **EXCETO**:

- A) autenticação de documentos pelo próprio agente público, à vista dos originais apresentados pelo usuário, vedada a exigência de reconhecimento de firma, salvo em caso de dúvida de autenticidade.
- B) utilização de linguagem simples e compreensível, evitando o uso de siglas, jargões e estrangeirismos.
- C) aplicação de soluções tecnológicas que visem a simplificar processos e procedimentos de atendimento ao usuário e a propiciar melhores condições para o compartilhamento das informações.
- D) presunção de boa-fé do usuário.
- E) adequação entre meios e fins, permitida a imposição de exigências, obrigações, restrições e sanções, ainda que não previstas na legislação.

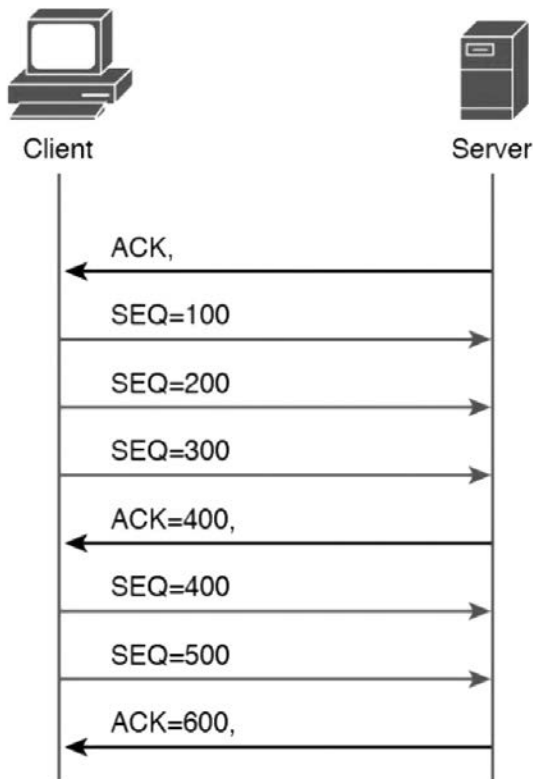
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

- 31. Marque a alternativa que apresenta uma função dos números de porta incluídos nos segmentos TCP e UDP.
 - A) Identificar o default gateway.
 - B) Permitir que o host ordene os pacotes corretamente.
 - C) Identificar aplicações em um mesmo host permitindo que os dados sejam encaminhados à aplicação correta.
 - D) Realizar o controle de fluxo.
 - E) Identificar se o protocolo da camada de transporte é TCP ou UDP.

- 32. Assinale a alternativa que apresenta quantos endereços IP para identificar hosts estão disponíveis na rede 172.16.30.0 com a máscara de subrede 255.255.254.0.
 - A) 512
 - B) 510
 - C) 256
 - D) 1024
 - E) 2046

- 33. O protocolo que requer que a conexão seja estabelecida antes de enviar os dados é:
 - A) UDP
 - B) IP
 - C) MAC
 - D) TCP
 - E) Ethernet

Observe a figura:

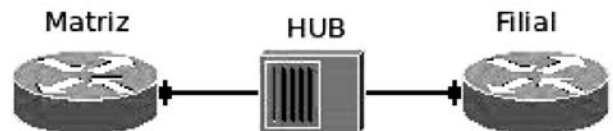


Example of TCP Flow Control

Fonte: CCNA Cyberops Official Cert Guide, 2017.

- 34. A imagem mostra um exemplo de controle de fluxo com o uso do protocolo TCP, em que o host receptor informa ao transmissor quantos dados podem ser enviados antes de aguardar por uma confirmação. Assinale a alternativa que descreve corretamente o modo como o controle de fluxo do protocolo TCP é realizado.
 - A) O receptor usa o campo “número de ACK” para indicar quantos bytes o transmissor pode enviar antes de aguardar uma confirmação.
 - B) O número de sequência serve para efetuar o controle de fluxo, indicando quando o buffer do receptor está cheio.
 - C) O receptor usa o campo “janela (window)” para indicar quantos bits o transmissor pode enviar antes de aguardar uma confirmação.
 - D) O receptor usa o campo “número de ACK” para indicar quantos bits o transmissor pode enviar antes de aguardar uma confirmação.
 - E) O receptor usa o campo “janela (window)” para indicar quantos bytes o transmissor pode enviar antes de aguardar uma confirmação.

Observe a figura a seguir:



Uma instituição contratou um ISP para prover um link de 100Mbps simétrico entre a sua matriz e uma filial. Depois que o link foi instalado, um técnico realizou três testes de velocidade de conexão:

Teste 1: Transmissão de dados da matriz para a filial

Taxa de transmissão: 91170000 bits/s

Teste 2: Transmissão de dados da filial para a matriz

Taxa de transmissão: 92100000 bits/s

Teste 3: Transmissão de dados da matriz para a filial e da filial para a matriz simultaneamente.

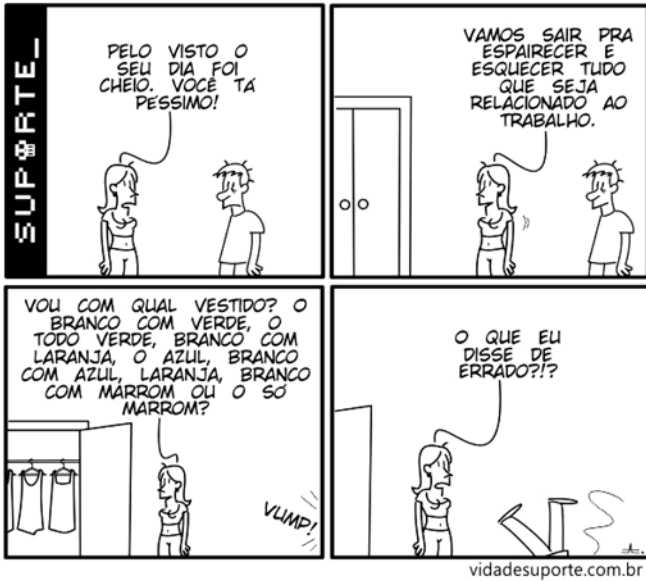
Taxa de transmissão da matriz para a filial: 67931000 bits/s

Taxa de transmissão da filial para a matriz: 1854000 bits/s

- 35. O Teste 1 e o Teste 2 obtiveram um valor próximo da banda contratada, mas o valor do Teste 3 teve um desempenho consideravelmente abaixo dos 100Mbps contratados em cada direção. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o motivo para esse desempenho.
 - A) O Hub trabalha em modo Full-Duplex.
 - B) O Hub trabalha em modo Simplex.
 - C) O Hub está mal configurado.
 - D) O Hub trabalha em modo Half-Duplex.
 - E) O ISP está filtrando esse tráfego.

- 36.** Assinale a opção que apresenta a camada do modelo OSI à qual pertence o protocolo IP.
- A) Camada de Enlace
 - B) Camada de Transporte
 - C) Camada de Aplicação
 - D) Subcamada LLC
 - E) Camada de Rede
- 37.** A instalação de um switch foi executada para prover conectividade a duas salas de uma empresa. Em cada sala funciona um departamento diferente, e há a necessidade de que cada uma delas esteja em um domínio de broadcast distinto. Para atender a essa necessidade, utilizamos:
- A) WLAN
 - B) VLAN
 - C) ARP
 - D) MPLS
 - E) OSPF
- 38.** O protocolo que é usado em redes sem fio e provê maior segurança através de criptografia dos dados é:
- A) WEP
 - B) TFTP
 - C) WPA2
 - D) HTTP
 - E) SSID
- 39.** Sobre o protocolo ARP, marque a alternativa correta.
- A) ARP é um protocolo utilizado para traduzir o nome de um site em um endereço IP.
 - B) ARP é um protocolo da camada de transporte orientado à conexão.
 - C) Quando um roteador não consegue entregar um pacote, ele envia uma mensagem ARP de "host unreachable" para o IP origem.
 - D) O protocolo ARP possibilita a um dispositivo obter o endereço MAC de uma placa de rede que corresponde a um endereço IP.
 - E) ARP é um protocolo que evita loops em uma rede de camada 2.
- 40.** O protocolo SIP é muito utilizado para gerenciar chamadas VoIP. Quando um telefone A deseja realizar uma chamada para o telefone B, o tipo de mensagem utilizado para iniciar essa comunicação é:
- A) REGISTER
 - B) OK
 - C) CODEC
 - D) INVITE
 - E) INIT
- 41.** Assinale a alternativa que apresenta o protocolo normalmente utilizado para transportar o fluxo de voz (áudio) de uma chamada VoIP.
- A) RTP
 - B) SIP
 - C) H.323
 - D) SDP
 - E) RTCP
- 42.** O bom funcionamento do VoIP é dependente de vários fatores que influenciam a qualidade das chamadas, um deles é o Jitter. Pode-se afirmar que o Jitter é definido como:
- A) a porcentagem de perda de pacotes de uma transmissão de dados.
 - B) a latência de um sistema devido ao processamento do sinal de voz.
 - C) a variação de atraso entre pacotes que faz com que eles cheguem fora de ordem no destino.
 - D) a mínima quantidade de largura de banda necessária para o funcionamento da chamada de voz.
 - E) uma medida de eco presente em um CODEC.
- 43.** O protocolo SIP é responsável pelo gerenciamento de sessões VoIP; porém, ele não carrega o vídeo e a voz propriamente dita. Para tornar essa comunicação de fluxos de áudio e vídeo possível, utilizam-se outros protocolos. Na primeira mensagem SIP para o estabelecimento de uma chamada, um protocolo descreve, de forma facilmente legível, informações de mídia como CODEC, porta e protocolo de transporte que serão utilizados em uma chamada. Por exemplo, uma mensagem desse protocolo poderia conter:
- m=áudio 3456 RTP/AVP 0, 3, 4 e 5 (0=PCM G711, 3=GSM, 4=G.723 e 5=DVI4)
- Nesse exemplo, a porta usada para mídia é a 3456 e os codecs suportados são os de número 0, 3, 4 e 5. O protocolo em questão definido pela RFC 2327, que é usado em conjunto com o SIP e descreve informações de mídia durante o estabelecimento de uma sessão SIP, é:
- A) H.323
 - B) SCP
 - C) RTP
 - D) SDP
 - E) AVP
- 44.** O Asterisk é um software de telefonia IP muito utilizado devido a sua flexibilidade e gratuidade. As configurações utilizadas por esse software normalmente são gravadas em arquivos de texto dentro da pasta `/etc/asterisk`. Marque a alternativa que indica corretamente em que arquivo de texto normalmente está configurado o plano de discagem e o encaminhamento das chamadas em um servidor Asterisk.
- A) `/etc/asterisk/sip.conf`
 - B) `/etc/asterisk/features.conf`
 - C) `/etc/asterisk/extensions.conf`
 - D) `/etc/asterisk/voicemail.conf`
 - E) `/etc/shadow`

Utilize a figura abaixo para responder às questões 45, 46 e 47.



Fonte: <https://vidadesuporte.com.br/suporte-a-serie/esquecer-o-trabalho/>

45. A figura mostra um dos padrões de cabeamento estruturado que está descrito na norma:

- A) EIA/TIA-568-A
- B) EIA/TIA-568-B
- C) IEEE 802.11n
- D) IEEE 802.3af
- E) RFC 1131

46. A tecnologia PoE+ (Power over Ethernet) utiliza dois conjuntos de fios do cabo de dados para transmissão de energia elétrica, fazendo com que elementos de rede não precisem de tomada elétrica pra serem ligados. No padrão de cabeamento apresentado na figura, e considerando que o mesmo seja ligado em Fast Ethernet, a corrente elétrica é transmitida através dos cabos:

- A) laranja e laranja com branco / marrom e marrom com branco.
- B) laranja e laranja com branco / verde e verde com branco.
- C) marrom e marrom com branco / verde e verde com branco.
- D) azul e azul com branco / laranja e laranja com branco.
- E) azul e azul com branco / verde e verde com branco.

47. Segundo a norma que define o cabeamento estruturado, marque a resposta que mostre por até quantos metros um cabo CAT6e pode transportar dados numa banda de 10Gbps.

- A) 72 metros
- B) 100 metros
- C) 150 metros
- D) 30 metros
- E) 55 metros

Utilize o texto a seguir para responder às questões de 48 a 52.

TEXTO

COMO UM PROVEDOR DESCONHECIDO DERRUBOU O GOOGLE SEM QUERER POR MEIA HORA

O Google ficou offline para até 5% dos usuários esta semana, e os motivos por trás disso são bem interessantes – a história mostra como funciona a Internet.

Tom Paseka escreve no blog da CloudFare como um provedor de acesso à Internet na Indonésia conseguiu derrubar o Google por acidente durante quase meia hora, de segunda para terça-feira.

Para entender isso, é preciso aprender a estrutura da Internet. Basicamente, como as diferentes redes no mundo se interconectam para virar uma só? Tom explica:

“A Internet é uma coleção de redes, conhecida como “sistemas autônomos” (AS). Cada rede tem um número único para identificá-la, conhecido como ASN (número de sistema autônomo). O ASN da CloudFlare é 13335, e o do Google é 15169.

As redes são ligadas entre si pelo BGP (Border Gateway Protocol). O BGP é a cola da Internet: ele anuncia quais endereços IP pertencem a cada rede, e estabelece as rotas de um AS para outro.”

Quando surge uma falha no BGP, a “cola da Internet”, coisas bizarras acontecem. Por exemplo, a CloudFare está fisicamente próxima aos servidores do Google, então o caminho mais rápido entre os dois é curto. Mas quando Tom tentava acessar o Google, o tráfego era desviado para a Indonésia – a 13.000 km de distância! E, ainda assim, ele não conseguia acessar os serviços do Google, já que o caminho estava errado.

A solução é simples: avisar o erro à Moratel, para eles anunciarem o endereço IP correto. Tom fez isso, e três minutos depois, o problema já estava resolvido: o Google voltava ao ar.

Não é a primeira vez que isso acontece: o Google já foi afetado antes por “vazamento de rota”. Quando o governo do Paquistão tentou censurar um vídeo do YouTube, o provedor nacional acabou vazando endereços IP errados, que se propagaram pelo mundo através de provedores upstream. Isso derrubou o YouTube por duas horas.

É uma história interessante, que mostra como a Internet funciona em um sistema de confiança, e como algo pode dar errado – mesmo para gigantes como o Google – se alguém mentir.

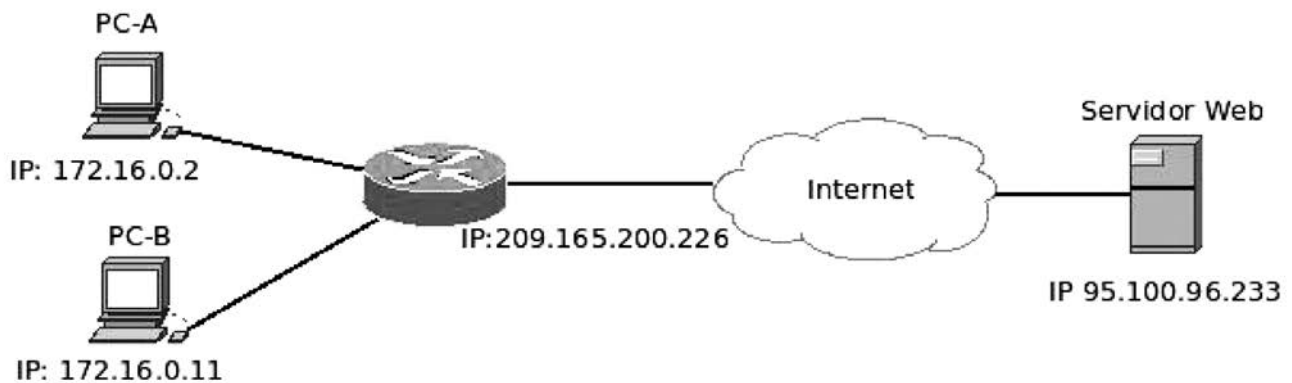
Fonte: <https://gizmodo.uol.com.br/como-um-provedor-desconhecido-derrubou-o-google-sem-querer-por-meia-hora/>

48. O texto descreve um erro que ocorreu no protocolo de roteamento BGP. Dentre as alternativas a seguir, assinale aquela que NÃO apresenta um protocolo de roteamento.

- A) IS-IS
- B) RIP
- C) HTTP
- D) OSPF
- E) EIGRP

49. O problema apresentado no texto pode ser resolvido pelo protocolo de roteamento, bastando que o Google divida a sua rede em redes menores. Supondo que o problema tenha ocorrido na rede 66.102.0.0/20, pertencente ao Google, assinale, entre as alternativas a seguir, a que apresenta uma rede menor que a do Google e que pode ser usada por ele para resolver o problema.
- A) 66.101.0.0/20
 - B) 66.102.1.0/24
 - C) 66.102.0.0/19
 - D) 66.102.16.0/23
 - E) 66.101.0.0/8
50. Para atravessar distâncias submarinas são utilizados cabos ópticos compostos por um conjunto de fibras ópticas do tipo monomodo. Uma das características da fibra óptica monomodo é:
- A) possuir aproximadamente diâmetro total da fibra de 125 μm e núcleo de 9 μm .
 - B) permitir apenas um comprimento de onda na fibra.
 - C) garantir que o feixe luminoso seja encaminhado em apenas uma direção, evitando colisões de pacotes.
 - D) possuir aproximadamente diâmetro total da fibra de 125 μm e núcleo de 50 μm .
 - E) possuir aproximadamente diâmetro total da fibra de 125 μm e núcleo de 62,5 μm .
51. Os sistemas autônomos utilizam as Internet Exchange (IX), que são locais onde fazem troca de tráfego entre si. Para isso, eles utilizam VLANs bidirecionais para que somente estes ASs possuam IP nesta rede, isto é, dois IPs. Neste contexto, a menor rede IPv4 possível para atender uma VLAN bidirecional é:
- A) /30
 - B) /31
 - C) /29
 - D) /32
 - E) /2
52. O modelo OSI é o modelo de rede de computadores referência da ISO e é dividido em camadas. As três primeiras camadas do modelo OSI são, respectivamente:
- A) física, rede e enlace.
 - B) física, rede e transporte.
 - C) física, enlace e rede.
 - D) enlace, rede e transporte.
 - E) enlace, física e transporte.
53. Uma das vantagens de se usarem cabos de fibra óptica, além de transmissão de dados para longas distâncias, é a possibilidade de passar o cabeamento óptico próximo à fiação elétrica, pois:
- A) os cabos ópticos são feitos de material condutor, possibilitando que sejam carregados por indução eletromagnética.
 - B) o campo elétrico gerado pelos fios condutores aumentam a velocidade dos feixes luminosos na fibra óptica.
 - C) o campo elétrico gerado pelos fios condutores diminuem a velocidade dos feixes luminosos na fibra óptica, evitando assim colisão de pacote no meio.
 - D) os dados transportados nos cabos ópticos não sofrem interferência do campo elétrico gerado pelos fios condutores de eletricidade quando estes estão transmitindo corrente elétrica.
 - E) é o que consta na RFC sobre cabeamento estruturado.
54. Assinale a opção correta que mostra a máscara de sub-rede para o IP 146.164.170.0/23.
- A) 255.255.255.0
 - B) 255.255.252.0
 - C) 225.255.254.0
 - D) 0.0.0.255
 - E) 255.255.254.0
55. Um switch de rede precisa enviar suas informações para um sistema de monitoramento de rede. Este envio é feito utilizando-se protocolo UDP para o IP 200.20.115.25 na porta 651, porém o switch não está recebendo confirmação de entrega do pacote. Assinale a alternativa que apresenta corretamente o motivo para que o switch não receba esta confirmação.
- A) O firewall da rede está bloqueando conexões TCP na porta 651.
 - B) O protocolo UDP não é orientado à conexão, por isso não há o retorno.
 - C) O switch não está na mesma rede do sistema de monitoramento.
 - D) A porta 651 não é uma porta permitida para o protocolo UDP.
 - E) Falta instalar o protocolo UDP no sistema de monitoramento.
56. Identifique qual das opções a seguir apresenta um protocolo de Camada 2 no modelo OSI.
- A) OSPF
 - B) HTTP
 - C) Spanning Tree
 - D) BGP
 - E) TCP

57. Renato, servidor da UFRJ, mudou de seção e precisa que seu computador esteja conectado à rede do seu novo departamento. Para isso, a equipe de suporte solicitou que ele enviasse seu endereço MAC para identificar o ponto de rede e realizar a configuração. Assinale a alternativa que apresenta um endereço MAC válido.
- A) 192.168.0.1
 - B) 00:18:7g:14:ca:fe
 - C) CDF0:C18:2234::cafe
 - D) 00:18:32:03:ca:fe
 - E) www.google.com
58. O Departamento de Estudo Naval solicita que seja criada uma rede para atender o seu novo laboratório, que contará com 32 computadores conectados à Internet. A sub-rede selecionada pelo setor de informática da UFRJ para atender a esta solicitação pertence à rede 146.164.200.0/24. Dentre as opções a seguir, identifique a que representa a menor rede IPv4 possível que o setor de informática pode criar para atender à solicitação do departamento.
- A) IP de rede: 146.164.200.64 com máscara de sub-rede 255.255.255.192.
 - B) IP de rede: 146.164.200.64 com máscara de sub-rede 255.255.255.224.
 - C) IP de rede: 146.164.200.32 com máscara de sub-rede 255.255.255.192.
 - D) IP de rede: 146.164.200.0 com máscara de sub-rede 255.255.255.128.
 - E) IP de rede: 146.164.200.0 com máscara de sub-rede 255.255.255.240.
59. A maioria dos roteadores executam uma técnica chamada PAT. Essa técnica é um subconjunto do NAT, que permite que vários dispositivos internos compartilhem um mesmo IP público. Isso é feito através de informações do protocolo de camada de transporte. Observe a figura abaixo:



Um roteador usando PAT possui endereço IP interno: 172.16.0.1 e endereço IP externo: 209.165.200.226. O endereço IP do servidor Web é 95.100.96.233. Um técnico então resolveu verificar o status das conexões NAT do roteador. A saída do comando foi:

Router#show ip nat translations

Pro	Inside global	Inside local	Outside local	Outside global
tcp	209.165.200.226:1331	172.16.0.2:1331	95.100.96.233:443	95.100.96.233:443
tcp	209.165.200.226:1332	172.16.0.11:1331	95.100.96.233:443	95.100.96.233:443

Um usuário está navegando na Internet, através de PC-B, com o endereço IP: 172.16.0.11. Com relação à conexão vinda do PC-B, o cabeçalho do pacote recebido pelo servidor web será:

- A) IP origem: 172.16.0.11, Porta origem TCP: 1331, IP destino: 95.100.96.233, Porta destino: 443.
- B) IP origem: 209.165.200.226, Porta origem TCP: 1332, IP destino: 95.100.96.233, Porta destino TCP: 443.
- C) IP origem: 209.165.200.226, Porta origem TCP: 1331, IP destino: 95.100.96.233, Porta destino TCP: 443.
- D) IP origem: 172.16.0.2, Porta origem TCP: 1331, IP destino: 95.100.96.233, Porta destino: 344.
- E) IP origem: 95.100.96.233, Porta origem TCP: 443, IP destino: 209.165.200.226, Porta destino TCP: 1332.

60. A imagem a seguir apresenta a tabela de roteamento em um servidor de rede Linux que faz a função de roteador:

```
#:~$ route -n
Tabela de Roteamento IP do Kernel
Destino      Roteador      MáscaraGen.  Métrica Interface
0.0.0.0      146.164.150.1 0.0.0.0      400    eno1
10.0.0.0     172.16.0.1    255.0.0.0    0      tun0
10.199.0.0   172.16.0.1    255.255.0.0  0      tun0
10.199.0.0   0.0.0.0       255.255.0.0  401    eno2
10.199.0.0   0.0.0.0       255.255.0.0  401    eno2
146.164.150.0 0.0.0.0       255.255.255.0 400    eno1
146.164.192.0 172.16.0.1    255.255.224.0 0      tun0
146.164.224.0 172.16.0.1    255.255.240.0 0      tun0
169.254.0.0  0.0.0.0       255.255.0.0  1000   eno1
172.16.0.0    0.0.0.0       255.255.0.0  0      tun0
172.17.0.0    0.0.0.0       255.255.0.0  0      docker0
200.20.0.0    172.16.0.1    255.255.0.0  0      tun0
200.159.247.0 172.16.0.1    255.255.255.0 0      tun0

#:~$
```

Marque a opção correta que define o comportamento desse servidor ao receber um pacote direcionado ao IP 8.8.8.8.

- A) Encaminhará o pacote para o IP 172.16.0.1.
- B) Encaminhará o pacote para o IP 146.164.192.0.
- C) Encaminhará o pacote para o IP 0.0.0.0.
- D) Descartará o pacote, pois o servidor não possui rota configurada para a rede 8.8.8.0 com máscara de sub-rede 255.255.255.0.
- E) Encaminhará o pacote para o IP 146.164.150.1.



UFRJ
