T1203020N

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ (IFCE)
EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO Nº 02/2026

TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO - TAE
ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - INFRAESTRUTURA DE TI E REDES DE COMPUTADORES

NOME

INSCRIÇÃO

Nível
SUPERIOR

Turno
TARDE

PROVA
01

Na Folha de Respostas, no local indicado, lembre-se de preencher o Número da Prova!
O não preenchimento levará à desclassificação.

Material recebido

- ✓ Prezado(a) candidato(a), além deste Caderno de Questões com **sessenta questões objetivas**, você receberá a Folha de Respostas. Verifique se seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição estão corretos.
- ✓ Confira seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração e se o cargo corresponde àquele para o qual você se inscreveu.

Material a ser devolvido

- ✓ O único documento válido para a avaliação é a Folha de Respostas, a qual deve ser devolvida ao fiscal devidamente assinada no local destinado a esse fim.
- ✓ Na Folha de Respostas, os alvéolos devem ser preenchidos da seguinte maneira: ●
- ✓ Para todo e qualquer preenchimento, só é permitido o uso de caneta esferográfica transparente de tinta azul ou preta.

Duração da prova e permanência na sala

- ✓ O prazo de realização da prova é de 04 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas.
- ✓ Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, você estará liberado(a) para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação, entretanto NÃO poderá se retirar da sala com qualquer tipo de anotação e/ou com o Caderno de Questões.
- ✓ **Você poderá levar o Caderno de Questões somente a partir dos últimos 30 (trinta) minutos que antecedem o término da prova.**
- ✓ Os(As) três últimos(as) candidatos(as) só poderão se retirar da sala juntos(as), após assinatura do Termo de Fechamento do envelope de retorno.

Divulgação

- ✓ Os Cadernos de Questões e os Gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do **Instituto AOCP**, no endereço eletrônico **www.institutoaocp.org.br**, conforme previsto em Edital.

***O não cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, neste Caderno e na Folha de Respostas incorrerá em sua eliminação.**

instituto aocp

Língua Portuguesa

Informação não é conhecimento: o paradoxo da era hiperconectada

Uma das características da modernidade líquida é a abundância informacional. Milhões de dados são produzidos a cada segundo e algoritmos nos fornecem conteúdo com base em nossas interações e gostos; nunca foi tão fácil acessar informação como hoje.

Porém, essa facilidade trouxe uma responsabilidade muitas vezes negligenciada: a de produzir conhecimento. Tornamo-nos uma sociedade muito bem informada, mas pobre em conhecimento. Refletir sobre as informações que adquirimos parece não ter mais espaço no cotidiano.

Informação e conhecimento são, portanto, distintos, ainda que relacionados. A informação se apresenta de forma bruta, desordenada e fragmentada, enquanto o conhecimento implica um processo de organização, interpretação e atribuição de sentido aos dados. Conhecer é um processo ativo, que exige reflexão e articulação entre diferentes experiências.

A internet, ao favorecer o acesso rápido e contínuo a conteúdos, muitas vezes impede que haja tempo para a assimilação e a reflexão. Assim, o consumo fragmentado de informações pode gerar apenas uma sensação de saber, sem que haja efetiva construção de conhecimento.

O mundo hiperconectado favorece a dispersão, não a contemplação. No entanto, sem reflexão, não há construção consistente do conhecimento. Aquele que se propõe a conhecer precisa adotar uma postura de humildade diante do saber. Ao construir o conhecimento, logo compreende que, quanto mais aprender, mais ainda há a ser treinado e compreendido.

E, assim, nasce o perigo: informação sem discernimento se torna ruído; conhecimento sem sabedoria se torna arrogância; e sabedoria sem ação se torna vaidade. Diante dessas profundas transformações na relação entre informação e conhecimento, e do impacto da modernidade e da tecnologia no processo cognitivo humano, o desafio não é mais *ter acesso* ao conhecimento, mas *formar pessoas que saibam o que fazer com ele*.

No fim das contas, o problema da era da informação não é a escassez de dados, mas sim a pobreza de critérios. E talvez o maior luxo da atual geração seja encontrar silêncio, tempo e disposição para pensar com profundidade.

Adaptado de: https://medium.com/escola-classica/informa-conhecimento-o-paradoxo-da-era-hiperconectada-8f90c44cee5a. Acesso em: 23 fev. 2026.

1

Assinale a alternativa que sintetiza corretamente a tese defendida no texto.

(A) A abundância de informações na sociedade contemporânea exige o abandono de métodos tradicionais de aprendizagem.
(B) O acesso ampliado à informação torna desnecessários os processos de reflexão e interpretação no aprendizado.
(C) A construção do conhecimento depende de processos reflexivos que vão além do simples acesso à informação.
(D) O crescimento do acesso à internet tem reduzido o valor social do conhecimento na era digital.
(E) A tecnologia digital tornou equivalentes os conceitos de informação e conhecimento.

2

Considerando a organização discursiva do texto, assinale a alternativa correta.

(A) O texto apresenta predominância de sequências expositivas utilizadas para explicar os conceitos de informação e conhecimento, estruturando-se principalmente como texto de caráter informativo.
(B) O texto configura-se como artigo de opinião, estruturado a partir de uma tese inicial, seguida de desenvolvimento argumentativo que articula sequências expositivas e culmina em uma síntese avaliativa do problema apresentado.
(C) O texto é predominantemente narrativo, pois apresenta uma progressão temporal implícita na discussão sobre a evolução das formas de acesso à informação.
(D) O texto apresenta organização injuntiva, na medida em que orienta o leitor a refletir sobre possíveis formas de adotar práticas específicas para transformar informação em conhecimento.
(E) O texto apresenta predominância de sequências descritivas organizadas para explicar conceitos relacionados à informação na sociedade contemporânea, culminando no posicionamento avaliativo implícito.

3

Assinale a alternativa em que a reescrita do seguinte excerto mantém o sentido original: "Informação e conhecimento são, portanto, distintos, ainda que relacionados.".

(A) Informação e conhecimento são distintos, pois são relacionados.
(B) Informação e conhecimento são distintos, embora relacionados.
(C) Informação e conhecimento são distintos, porque são relacionados.
(D) Informação e conhecimento são distintos, logo relacionados.
(E) Informação e conhecimento são distintos e, por isso, relacionados.

4

Em "Informação e conhecimento são, <u>portanto</u>, distintos, <u>ainda que</u> relacionados.", as expressões destacadas estabelecem, respectivamente, relação de

(A) consequência e causa.
(B) concessão e condição.
(C) conclusão e concessão.
(D) causa e conclusão.
(E) explicação e concessão.

5

Considere o excerto:

"E, assim, nasce o perigo: informação sem discernimento se torna ruído; conhecimento sem sabedoria se torna arrogância; e sabedoria sem ação se torna vaidade.".

Assinale a alternativa correta quanto à estrutura e à pontuação do período.

(A) O uso do ponto e vírgula indica a presença de orações subordinadas que dependem sintaticamente da oração anterior.
(B) O uso do ponto e vírgula entre as orações é inadequado, pois separa orações com o mesmo sujeito.
(C) As orações após os dois-pontos são subordinadas à oração principal, exercendo função de complemento nominal de "perigo".
(D) O conectivo "e" antes da última oração é obrigatório, pois introduz oração subordinada conclusiva.
(E) Os dois-pontos introduzem uma enumeração de orações coordenadas que explicam e desenvolvem a ideia de "perigo".

6

Considere o seguinte excerto do texto:

"[…] o problema da era da informação <u>não é a escassez de dados, mas sim a pobreza de critérios.</u>".

Assinale a alternativa em que a reescrita do trecho sublinhado mantém a correção gramatical quanto ao uso do acento indicativo de crase.

(A) O problema da era da informação está associado à critérios empobrecidos.
(B) O problema da era da informação não se reduz a pobreza de critérios.
(C) O problema da era da informação está relacionado à pobreza de critérios.
(D) O problema da era da informação não decorre à pobreza de critérios.
(E) O problema da era da informação refere-se a pobreza de critérios.

7

Assinale a alternativa em que a reescrita do seguinte excerto mantém o sentido e a correção gramatical: "Conhecer é um processo ativo, que exige reflexão e articulação entre diferentes experiências.".

(A) Conhecer é um processo ativo, exigindo reflexão e articulação entre diferentes experiências.
(B) Conhecer é um processo ativo, onde exigem-se reflexão e articulação entre diferentes experiências.
(C) Conhecer é um processo ativo, os quais exigem-se reflexão e articulação entre diferentes experiências.
(D) Conhecer é um processo ativo, de quem se exige reflexão e articulação entre diferentes experiências.
(E) Conhecer é um processo ativo, a exigir-se reflexão e articulação entre diferentes experiências.

8

Assinale a alternativa em que a substituição realizada mantém o sentido do seguinte trecho: "[…] informação sem discernimento se torna ruído [...]".

(A) informação sem contexto se torna mal-entendido.
(B) informação sem análise se torna erro.
(C) informação sem conteúdo se torna erro.
(D) informação sem acesso se torna ruído.
(E) informação sem critério se torna ruído.

9

A respeito do seguinte excerto do texto, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta as corretas.

"Ao construir o conhecimento, logo compreende que, quanto mais aprender, mais ainda há a ser treinado e compreendido."

I. A expressão "ao construir o conhecimento" corresponde a uma oração subordinada adverbial reduzida de infinitivo com valor temporal.

II. A estrutura "quanto mais…, mais…" estabelece relação de proporcionalidade entre as ideias apresentadas.

III. A oração introduzida por "que" exerce função de sujeito do verbo "compreende".

(A) Apenas I e II.
(B) Apenas I e III.
(C) Apenas II.
(D) Apenas III.
(E) I, II e III.

10

Assinale a alternativa em que a reescrita do seguinte excerto mantém a correção gramatical e o sentido original, no que se refere à concordância verbal e nominal.

"O mundo hiperconectado favorece a dispersão, não a contemplação.".

(A) A contemplação, e não a dispersão, é favorecida pelo mundo hiperconectado.
(B) A contemplação, e não a dispersão, são igualmente favorecidas pelo mundo hiperconectado.
(C) Favorece-se a contemplação, e não a dispersão, pelo mundo hiperconectado.
(D) A dispersão, e não a contemplação, é favorecida pelo mundo hiperconectado.
(E) Favorecem-se a dispersão, e não a contemplação, pelo mundo hiperconectado.

Legislação

11

Alberto é servidor público de determinado Instituto Federal, atuando na área administrativa, com jornada de 8 (oito) horas diária. Recentemente, passou em outro concurso para uma sociedade de economia mista, controlada indiretamente pelo Poder Público. Diante dessa situação, à luz da Constituição Federal de 1988, é correto afirmar que Alberto

(A) poderá acumular, ainda que remuneradamente, os cargos no Instituto Federal e na sociedade de economia mista.
(B) deverá demonstrar a compatibilidade de horários para que a acumulação dos cargos seja possível.
(C) não pode acumular os cargos. Embora a Constituição Federal não vede a acumulação de cargo público com outro cargo em sociedade de economia mista, no caso em questão não haverá compatibilidade de horários, devido à jornada do atual cargo.
(D) não poderá acumular remuneradamente o cargo no Instituto Federal com o cargo para o qual foi aprovado na sociedade de economia mista.
(E) poderá acumular os cargos, tendo em vista a ressalva das regras de acumulação de cargos para as sociedades de economia mista controladas indiretamente pelo Poder Público.

12

Sobre o regime próprio de previdência social dos servidores, na forma disciplinada pela Constituição Federal de 1988, assinale a alternativa correta.

(A) O servidor abrangido pelo regime próprio de previdência social será aposentado por invalidez permanente, sendo os proventos proporcionais ao tempo de contribuição, exceto se decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável, na forma da lei.

(B) O servidor abrangido pelo regime próprio de previdência social será aposentado voluntariamente, desde que cumprido tempo mínimo de quinze anos de efetivo exercício no serviço público e dez anos no cargo efetivo em que se dará a aposentadoria.

(C) O servidor abrangido pelo regime próprio de previdência social será aposentado compulsoriamente, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição, aos 70 (setenta) anos de idade, ou aos 75 (setenta e cinco) anos de idade, na forma de lei complementar.

(D) O servidor abrangido pelo regime próprio de previdência social será aposentado voluntariamente, desde que cumprido tempo mínimo de dez anos de efetivo exercício no serviço público e cinco anos no cargo efetivo em que se dará a aposentadoria.

(E) O servidor abrangido pelo regime próprio de previdência social será aposentado compulsoriamente, com proventos integrais aos 70 (setenta) anos de idade.

13

Helena prestou concurso público, foi aprovada e devidamente nomeada para cargo efetivo no serviço público. Decorridos três anos de efetivo exercício, teve reconhecida a estabilidade, com avaliação especial de desempenho realizada por comissão instituída para essa finalidade. Meses após, foi demitida por insuficiência de desempenho, com fundamento em regulamento interno do órgão que instituiu avaliação periódica anual, assegurando contraditório e ampla defesa, mas sem lei complementar disciplinando o tema. Ela questionou o ato judicialmente, mas ficou sabendo que, após seu afastamento do cargo, sua vaga havia sido ocupada por Fátima, também servidora estável. Diante dessas ocorrências, à luz da Constituição Federal de 1988, é correto afirmar que a demissão de Helena

(A) é válida, pois a ampla defesa foi assegurada e a Constituição não exige lei complementar para avaliação periódica de desempenho.

(B) é inválida, devendo essa servidora ser reconduzida ao cargo de origem, e Fátima deve ser reintegrada ao cargo de origem, com direito à indenização, tendo em vista ser estável.

(C) é inválida, isso porque, por ser estável, essa servidora só poderia perder o cargo mediante sentença judicial transitada em julgado, devendo retornar ao cargo de origem.

(D) é válida, baseada em regulamento interno do órgão que instituiu avaliação periódica anual, sendo suficiente a previsão em lei ordinária para a avaliação periódica.

(E) é inválida, devendo essa servidora ser reintegrada ao cargo de origem, e Fátima, por ser estável, ser reconduzida ao cargo de origem sem direito à indenização.

14

Em relação à aposentadoria dos servidores públicos, na forma do texto da Constituição Federal de 1988, é correto afirmar que

(A) se aplica ao agente público ocupante, exclusivamente, de cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração, de outro cargo temporário, inclusive mandato eletivo, ou de emprego público, o Regime Geral de Previdência Social.

(B) observados critérios a serem estabelecidos em lei do respectivo ente federativo, o servidor titular de cargo efetivo que tenha completado as exigências para a aposentadoria voluntária e que opte por permanecer em atividade poderá fazer jus a um abono de permanência equivalente, no máximo, ao valor de 50% de sua contribuição previdenciária, até completar a idade para aposentadoria compulsória.

(C) é permitida a existência de mais de um regime próprio de previdência social e de mais de um órgão ou entidade gestora desse regime em cada ente federativo, abrangidos todos os poderes, órgãos e entidades autárquicas e fundacionais, que serão responsáveis pelo seu financiamento.

(D) os proventos de aposentadoria e as pensões serão revistos na mesma proporção e na mesma data, sempre que se modificar a remuneração dos servidores em atividade, sendo também estendidos aos aposentados e aos pensionistas quaisquer benefícios ou vantagens posteriormente concedidos aos servidores em atividade.

(E) poderão ser estabelecidos, mediante lei ordinária do respectivo ente federativo, idade e tempo de contribuição diferenciados para aposentadoria de servidores com deficiência, previamente submetidos à avaliação biopsicossocial realizada por equipe multiprofissional e interdisciplinar.

15

Fernanda é servidora pública da União, sujeita, portanto, às regras da Lei nº 8.112/1990, que estabelece o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Em certa ocasião, Fernanda cometeu uma infração disciplinar, sujeita à penalidade de advertência. Diante dessa situação, é correto afirmar que a autoridade que irá instaurar o processo disciplinar

(A) não poderá determinar o afastamento preventivo de Fernanda, tendo em vista que a infração é sujeita à penalidade de advertência.

(B) poderá determinar o afastamento preventivo de Fernanda, desde que seja demonstrado dolo na ação e pelo prazo máximo de 30 dias, sem prejuízo da remuneração.

(C) poderá determinar o afastamento preventivo de Fernanda, desde que seja demonstrado dolo na ação e pelo prazo máximo de 60 dias, sem possibilidade de prorrogação, com prejuízo da sua remuneração.

(D) não poderá determinar o afastamento preventivo de Fernanda, isso porque, além da finalidade de evitar que a servidora influencie na apuração da irregularidade, a lei exige a demonstração de ato abusivo, o que não restou narrado no enunciado.

(E) poderá determinar o afastamento preventivo de Fernanda, pelo prazo de até 60 dias, sem prejuízo da remuneração, visando evitar que a servidora influencie na apuração da irregularidade.

16

Na forma da Lei nº 8.112/1990, assinale a alternativa correta acerca das disposições sobre as vantagens e as indenizações que podem ser pagas aos servidores.

(A) Constituem indenizações ao servidor: ajuda de custo, diárias e transporte, sendo vedado o pagamento de auxílio moradia.

(B) A lei veda a incorporação das gratificações e dos adicionais ao vencimento ou provento do servidor.

(C) Para o pagamento da indenização na modalidade diária, o servidor faz jus ao recebimento, ainda que pendente regulamento dispondo sobre os valores e as condições para concessão da referida indenização.

(D) As vantagens pecuniárias poderão ser computadas, para efeito de concessão de outros acréscimos pecuniários ulteriores, ainda que sob o mesmo título ou idêntico fundamento.

(E) Além do vencimento, poderão ser pagas ao servidor, a título de vantagens, indenizações, gratificações e adicionais.

17

José, na qualidade de servidor público efetivo, em exercício em determinado Instituto Federal de Ensino, vem atuando de forma desidiosa no serviço público. Diante desse fato, foi determinada a instauração de processo administrativo disciplinar contra José. À luz das disposições da Lei nº 8.112/1990, qual é a penalidade prevista para o fato apurado no processo disciplinar?

(A) Advertência.
(B) Suspensão, por no máximo noventa dias.
(C) Demissão.
(D) Destituição de cargo.
(E) Suspensão, por no máximo sessenta dias.

18

Além do vencimento e das vantagens previstas na Lei nº 8.112/1990, serão deferidos aos servidores as seguintes retribuições, gratificações e adicionais, EXCETO

(A) gratificação por encargo de curso ou concurso.
(B) adicional por tempo de serviço.
(C) gratificação natalina.
(D) adicional pela prestação de serviço extraordinário.
(E) adicional de férias.

19

Acerca da desistência e de casos de extinção dos atos administrativos, na forma da Lei nº 9.784/1999, que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, assinale a alternativa correta.

(A) Havendo vários interessados, a desistência apresentada por um deles se estende aos demais, tendo em vista a comunicabilidade dos interesses.
(B) A extinção do processo administrativo por perda superveniente do objeto depende de requerimento expresso de todas as partes interessadas, sob pena de violação ao contraditório.
(C) Quando houver vários interessados, a renúncia apresentada por um deles se estende aos demais, ainda que os outros não tenham anuído expressamente.
(D) A desistência do interessado no processo administrativo não importa imediata extinção do processo, considerando que a Administração pode determinar o prosseguimento, se o interesse público assim exigir.
(E) O órgão competente não poderá declarar extinto o processo quando prejudicado por fato superveniente, considerando a necessidade de decidir o mérito da situação controversa e a finalidade pública da decisão.

20

Nos termos da Lei nº 9.784/1999, quanto à instrução dos processos administrativos, é correto afirmar que

(A) em caso de risco iminente, a Administração Pública poderá motivadamente adotar providências acauteladoras sem a prévia manifestação do interessado.
(B) finalizada a instrução, o interessado terá o direito de manifestar-se no prazo máximo de cinco dias, vedada a estipulação de prazo diverso.
(C) os interessados serão intimados de prova ou diligência ordenada, com antecedência mínima de cinco dias, mencionando-se data, hora e local de realização.
(D) nos casos em que deva ser emitido parecer obrigatório e não vinculante, a sua não apresentação impedirá o prosseguimento e a decisão do processo.
(E) os órgãos e as entidades administrativas deverão estabelecer outros meios de participação de administrados, diretamente ou por meio de organizações e associações legalmente reconhecidas.

21

Sobre as regras previstas no Decreto nº 1.171/1994, que aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

( ) O equilíbrio entre a legalidade e a finalidade, na conduta do servidor público, é que poderá consolidar a moralidade do ato administrativo.
( ) Os fatos e atos verificados na conduta do dia a dia da vida privada do servidor público não podem acrescer ou diminuir o seu bom conceito na vida funcional.
( ) Toda ausência do servidor de seu local de trabalho é fator de desmoralização do serviço público, o que quase sempre conduz à desordem nas relações humanas.
( ) O elemento ético sempre deve ser prezado pelo servidor público em sua conduta funcional.

(A) F – F – V – V.
(B) V – F – F – V.
(C) F – V – V – F.
(D) V – V – F – V.
(E) V – V – F – F.

22

A Lei nº 11.892/2008 institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Na forma da citada lei, a constituição do patrimônio de cada um dos novos Institutos Federais se dará, EXCETO

(A) pelas doações que vier a receber.
(B) pelos bens e direitos que vier a adquirir.
(C) pelas incorporações que resultem de serviços prestados pela instituição.
(D) pela incorporação com reserva dos bens das instituições que o integram.
(E) pelos legados que vier a receber.

23

Ivo é servidor efetivo de nível superior da carreira dos técnico-administrativos em uma instituição de ensino submetida à Lei nº 11.892/2008 e pretende se candidatar ao cargo de Diretor-Geral do *campus* onde atua. À luz da Lei nº 11.892/2008, é correto afirmar que

(A) Ivo não poderá se candidatar, isso porque a função de Diretor-Geral é exclusiva para ocupantes do cargo de docente.
(B) Ivo pode se candidatar se possuir no mínimo cinco anos de efetivo exercício em instituição federal de educação profissional e tecnológica e cumprir os demais requisitos legais.
(C) Ivo não poderá se candidatar, tendo em vista que, além de restrita aos docentes, a função de Diretor-Geral é suprida mediante indicação do Reitor da instituição de ensino.
(D) Ivo poderá se candidatar, no entanto a comprovação de realização de curso de formação para o exercício de cargo ou função de gestão em instituições da administração pública é obrigatória.
(E) Ivo deverá demonstrar que possui os requisitos exigidos para candidatura ao cargo de Reitor e o exercício por no mínimo dois anos em cargo ou gestão na instituição.

24

No que concerne ao plano de desenvolvimento dos integrantes do Plano de Carreira submetido à Lei nº 11.091/2005, assinale a alternativa correta.

(A) Cada Instituição Federal de Ensino disporá do prazo de cento e vinte dias para elaborar o plano de desenvolvimento dos integrantes do Plano de Carreira, contados da publicação da lei citada no enunciado.
(B) O plano de desenvolvimento deverá conter no mínimo o dimensionamento das necessidades institucionais e o programa de avaliação de desempenho.
(C) O plano de desenvolvimento dos integrantes do Plano de Carreira será elaborado com base em diretrizes nacionais estabelecidas em regulamento, no prazo de cem dias, a contar da publicação da Lei nº 11.091/2005.
(D) A partir da publicação da Lei nº 11.091/2005, as Instituições Federais de Ensino dispõem de noventa dias para a formulação do plano de desenvolvimento dos integrantes do Plano de Carreira.
(E) O plano de desenvolvimento dos integrantes do Plano de Carreira será elaborado por cada Instituição Federal de Ensino, ainda que inexistam diretrizes nacionais estabelecidas em regulamento.

25

Ester é servidora pública federal e, sob a justificativa da necessidade de ajustamento do quadro de pessoal às necessidades do serviço, foi redistribuída para outra Instituição Federal de Ensino, antes da publicação da Lei nº 11.091/2005. Diante desse fato, considerando as disposições da citada lei, é correto afirmar que Ester deve ser enquadrada no respectivo Plano de Carreira no prazo de

(A) noventa dias, contados da data da publicação da Lei nº 11.091/2005.
(B) sessenta dias, contados da data da publicação da tabela de correção.
(C) noventa dias, contados da data da publicação da tabela de correção.
(D) noventa dias, contados da data da publicação da matriz hierárquica.
(E) cento e vinte dias, contados da data da publicação da Lei nº 11.091/2005.

Conhecimentos Específicos

26

O protocolo DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) é fundamental para a gestão de endereços IP em redes corporativas. Em relação ao funcionamento do DHCP, assinale a alternativa correta.

(A) O pacote DHCPDISCOVER é enviado pelo cliente diretamente ao endereço IP do servidor DHCP previamente cadastrado no sistema operacional, pois, sem um endereço próprio, o cliente utiliza o endereço 0.0.0.0 como origem e o endereço do servidor como destino na requisição inicial.
(B) O processo de concessão de endereço IP pelo DHCP segue a sequência DORA: DHCPDISCOVER enviado pelo cliente em broadcast, DHCPOFFER com o endereço proposto pelo servidor, DHCPREQUEST confirmando a oferta e DHCPACK finalizando a concessão com os parâmetros de rede atribuídos.
(C) A renovação do tempo de concessão (lease) de um endereço IP é iniciada pelo servidor DHCP, que envia ao cliente um pacote de renovação ao atingir a metade do tempo configurado, dispensando qualquer ação por parte do cliente para manter o endereço concedido.
(D) O servidor DHCP atribui endereços IP de forma permanente após a primeira concessão, vinculando o endereço ao endereço MAC do dispositivo cliente de forma definitiva, de modo que o mesmo dispositivo receberá o mesmo endereço em concessões futuras, sem necessidade de renovação periódica.
(E) O servidor DHCP atribui o endereço IP ao cliente, mas a configuração de máscara de sub-rede, gateway padrão e servidores DNS deve ser realizada manualmente no sistema operacional de cada dispositivo cliente, pois essas informações não fazem parte do escopo de serviços do protocolo DHCP.

27

O Analista de TI do IFCE foi designado para configurar um servidor DNS interno baseado em BIND para o campus Fortaleza. Após a configuração das zonas internas, os servidores do *campus* resolvem corretamente nomes do domínio ifce.edu.br, porém não conseguem resolver nomes externos, como www.gov.br ou repositórios de pacotes Linux. A análise dos logs do BIND indica que as consultas recursivas para domínios externos estão sendo negadas pelo servidor. Qual é a configuração mais adequada no arquivo named.conf para solucionar esse problema sem comprometer a segurança do servidor DNS?

(A) Configurar o servidor DNS como autoritativo para a zona raiz (.), assumindo a responsabilidade direta pela resolução de domínios externos a partir desse servidor.

(B) Instalar um segundo servidor DNS do tipo slave para resolução de nomes externos, enquanto o servidor master mantém as zonas internas do IFCE.

(C) Desabilitar o DNSSEC em todas as zonas internas configuradas, pois essa funcionalidade bloqueia por padrão a resolução de domínios externos em servidores DNS que operam com zonas autoritativas.

(D) Criar registros do tipo A e CNAME no arquivo de zona interna para os domínios externos necessários que precisam ser resolvidos pelos servidores do *campus*, replicando manualmente as entradas externas.

(E) Adicionar a diretiva forwarders apontando para servidores DNS externos confiáveis (como 8.8.8.8 ou 1.1.1.1) e configurar allow-recursion para restringir o atendimento de consultas recursivas aos endereços IP pertencentes à rede interna do campus.

28

O modelo de referência OSI (Open Systems Interconnection) foi criado pela ISO para padronizar a comunicação entre sistemas de diferentes fabricantes. Quanto às camadas do modelo OSI e suas responsabilidades, assinale a alternativa correta.

(A) A camada de Enlace de Dados é responsável pela transmissão de quadros entre nós diretamente conectados, utilizando endereços MAC para identificação dos dispositivos no mesmo segmento de rede.

(B) A camada de Enlace de Dados do modelo OSI é responsável pelo roteamento de quadros entre redes distintas, utilizando o endereço MAC de destino para determinar o melhor caminho entre origem e destino em redes geograficamente distribuídas, em substituição ao endereçamento lógico utilizado pela camada de rede.

(C) A camada de Sessão do modelo OSI é responsável pelo controle de fluxo e pela numeração dos segmentos de dados, garantindo que pacotes fora de ordem sejam reordenados antes de serem entregues à aplicação.

(D) A PDU (Protocol Data Unit) da camada de Enlace de Dados é denominada pacote, enquanto a PDU da camada de Rede é denominada quadro – cada camada encapsula a PDU da camada superior adicionando seu próprio cabeçalho e trailer.

(E) O endereço MAC de destino em um quadro Ethernet permanece inalterado ao longo de todo o caminho de roteamento do pacote, pois identifica o host de destino final da comunicação, enquanto o endereço IP é atualizado a cada salto.

29

A respeito do firewall iptables no Linux, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

( ) O iptables organiza suas regras em tabelas – filter, nat, mangle e raw –, sendo que cada tabela contém chains predefinidas responsáveis por processar pacotes em diferentes momentos do fluxo de roteamento.

( ) Na tabela filter do iptables, a chain FORWARD processa pacotes que são originados e destinados ao próprio firewall, ou seja, aqueles gerados por processos locais ou recebidos com destino ao firewall.

( ) O alvo DROP no iptables descarta o pacote silenciosamente sem enviar nenhuma resposta ao remetente, diferindo do alvo REJECT, que envia uma resposta de rejeição apropriada ao protocolo utilizado, como ICMP ou TCP RST.

(A) V – V – V.
(B) V – F – V.
(C) F – V – F.
(D) V – F – F.
(E) F – F – V.

30

O IFCE possui um sistema de gestão acadêmica que apresenta degradação de desempenho durante períodos de alta demanda, como dias de matrícula on-line e lançamento de notas. A infraestrutura atual conta com um único servidor de aplicação. O analista de TI propôs uma arquitetura com múltiplas instâncias do servidor de aplicação, utilizando o NGINX como proxy reverso com balanceamento de carga. Após a implantação com três instâncias, usuários relataram perda de sessão ao serem redirecionados para instâncias diferentes: o usuário realizava login no sistema, mas, ao navegar entre módulos, era redirecionado a outra instância sem o estado de sessão, exigindo nova autenticação. Qual recurso de configuração do NGINX resolve esse problema de persistência de sessão sem exigir modificações no código da aplicação?

(A) Configurar o parâmetro proxy_cache no bloco upstream do NGINX para armazenar em disco as respostas HTTP de cada instância de backend, eliminando a necessidade de o cliente manter estado de sessão.
(B) Aumentar os valores de worker_processes e worker_connections no arquivo nginx.conf para que o NGINX mantenha conexões persistentes com as instâncias de backend, preservando automaticamente o estado de sessão de cada usuário.
(C) Habilitar a diretiva ip_hash no bloco upstream do NGINX, garantindo que todas as requisições provenientes de um mesmo endereço IP de cliente sejam encaminhadas consistentemente para a mesma instância do servidor de aplicação, mantendo a afinidade de sessão por endereço IP.
(D) Configurar o parâmetro proxy_read_timeout com um valor elevado no NGINX, evitando que conexões de longa duração sejam encerradas prematuramente durante períodos de alta carga no sistema.
(E) Instalar um módulo externo de gerenciamento de sessão distribuída no NGINX para sincronizar automaticamente os estados de sessão entre as três instâncias de backend sem alterações na aplicação.

31

O conjunto de protocolos TCP/IP é a base da comunicação em redes corporativas e na internet. Referente às características dos protocolos da arquitetura TCP/IP, assinale a alternativa correta.

(A) O protocolo DNS (Domain Name System) utiliza TCP como transporte padrão para todas as consultas de resolução de nomes, operando na porta 53, pois a natureza hierárquica e distribuída do DNS requer entrega garantida e ordenada das respostas para manter a consistência das informações retornadas aos clientes.

(B) O protocolo HTTP (Hypertext Transfer Protocol) opera por padrão na porta TCP 443, enquanto o HTTPS (HTTP Secure) utiliza a porta TCP 80 com camada adicional de criptografia TLS, sendo o tráfego diferenciado pelo campo de versão do protocolo no cabeçalho IP.

(C) O protocolo SSH (Secure Shell) opera por padrão na porta TCP 22 e fornece acesso remoto seguro e criptografado a sistemas, substituindo o TELNET, que transmite dados em texto plano, inclusive credenciais, sem criptografia.

(D) O protocolo NTP (Network Time Protocol) utiliza TCP na porta 123 para sincronização de relógio entre servidores, pois a natureza crítica da sincronização de tempo em ambientes corporativos requer a entrega garantida e em ordem dos pacotes de referência de tempo.

(E) O protocolo LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) opera por padrão na porta UDP 389 para consultas ao diretório, enquanto o LDAPS (LDAP sobre SSL) utiliza a porta UDP 636, pois a estrutura hierárquica dos diretórios exige transmissão sem conexão para suportar consultas concorrentes de alto volume.

32

O IFCE possui vários sistemas institucionais: portal acadêmico, sistema de gestão de recursos humanos, sistema de protocolo eletrônico e ambiente virtual de aprendizagem. Atualmente, cada sistema mantém sua própria base de autenticação, obrigando servidores e alunos a manter credenciais distintas. Após reclamações recorrentes sobre a complexidade de gerenciar múltiplas senhas, a gestão de TI do IFCE solicitou ao analista de TI a proposição de uma solução de autenticação centralizada que permita aos usuários acessar todos os sistemas com uma única credencial, sem precisar se autenticar novamente ao navegar entre as aplicações. Qual solução técnica atende corretamente a esse requisito?

(A) Implementar um servidor de banco de dados relacional centralizado para armazenar as credenciais dos usuários, configurando cada sistema para realizar consultas SQL diretamente nesse banco durante o processo de autenticação.

(B) Configurar um servidor OpenLDAP integrado a um mecanismo de Single Sign-On (SSO) baseado em protocolo como SAML ou OpenID Connect, centralizando a gestão de identidades e eliminando a necessidade de reautenticação ao transitar entre sistemas.

(C) Criar uma VPN institucional e configurar os sistemas para verificar a conexão VPN ativa como critério de autenticação, substituindo as credenciais individuais de cada usuário por um certificado VPN compartilhado.

(D) Padronizar as senhas dos usuários, exigindo que as mesmas credenciais sejam cadastradas manualmente em cada sistema pelos administradores de TI do IFCE, garantindo consistência entre as bases de autenticação dos sistemas.

(E) Implementar autenticação por e-mail institucional, configurando o servidor de e-mail do IFCE como backend de autenticação para os sistemas, com verificação de credenciais via protocolo SMTP.

33

As tecnologias RAID (Redundant Array of Independent Disks) são utilizadas em servidores para combinar múltiplos discos com objetivos de redundância, desempenho ou ambos. Sobre o funcionamento dos níveis RAID mais comuns, assinale a alternativa correta.

(A) O RAID 0 melhora o desempenho de leitura e escrita ao distribuir os dados entre múltiplos discos em faixas (stripes), sendo recomendado em ambientes que exigem alta disponibilidade, pois a falha de qualquer disco do conjunto não compromete os dados armazenados nos demais.

(B) O RAID 10 combina espelhamento e striping, exigindo no mínimo quatro discos, e permite a falha simultânea de qualquer número de discos do conjunto sem perda de dados, desde que pelo menos um disco de cada par espelhado esteja operacional.

(C) O RAID 1 requer o dobro da capacidade total dos discos utilizados, pois armazena duas cópias idênticas dos dados, mas oferece desempenho de escrita superior ao RAID 5 por não precisar calcular e gravar informações de paridade.

(D) O RAID 6 é uma evolução direta do RAID 5, diferindo-se por armazenar um segundo bloco de paridade distribuído entre os discos do conjunto em vez de um único bloco, o que permite tolerar a falha simultânea de dois discos sem perda de dados.

(E) O RAID 5 distribui dados e informações de paridade entre três ou mais discos, tolerando a falha de um único disco sem perda de dados, com reconstrução possível após a substituição do disco danificado.

34

Acerca dos modelos de serviço em computação em nuvem, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

I. No modelo IaaS (Infrastructure as a Service), o provedor gerencia os recursos de infraestrutura física – servidores, armazenamento e rede –, enquanto o cliente é responsável por gerenciar o sistema operacional, middleware, dados e aplicações.

II. O modelo PaaS (Platform as a Service) é indicado para desenvolvedores que desejam implantar aplicações sem gerenciar a infraestrutura subjacente, sendo o provedor responsável pelo sistema operacional, middleware e ambiente de execução das aplicações.

III. No modelo SaaS (Software as a Service), o cliente gerencia o sistema operacional e o middleware, cabendo ao provedor apenas disponibilizar o hardware e a conectividade de rede para a aplicação utilizada.

(A) I, II e III.
(B) Apenas II e III.
(C) Apenas I.
(D) Apenas I e II.
(E) Apenas II.

35

O IFCE passou por uma auditoria de segurança da informação que identificou diversas vulnerabilidades em seus servidores Linux de produção. O relatório apontou os seguintes problemas: serviços desnecessários em execução (FTP, Telnet, rpcbind), acesso remoto via SSH com autenticação por senha e login de root habilitado, ausência de atualizações de segurança há mais de seis meses e permissões incorretas em arquivos de configuração críticos. O analista de TI foi designado para elaborar e executar um plano de hardening. Qual conjunto de ações corresponde às melhores práticas de hardening para servidores Linux, conforme recomendado por frameworks como CIS Benchmarks?

(A) Configurar o serviço SSH para utilizar a porta padrão com autenticação baseada em senhas complexas integradas ao PAM, mantendo o serviço de FTP ativo para transferência de arquivos de log internos do sistema, pois o FTP é mais eficiente que o SCP para esse tipo de operação de baixo risco.

(B) Desabilitar e remover serviços desnecessários, configurar o SSH para desabilitar o login de root e utilizar autenticação por chave pública em vez de senha, aplicar atualizações de segurança regularmente, configurar firewall para permitir tráfego autorizado e necessário e ativar SELinux ou AppArmor em modo enforce.

(C) Substituir o firewall iptables nativo por soluções de detecção de intrusão baseadas em rede (NIDS), desativando o SELinux para evitar conflitos no bloqueio dinâmico de portas do sistema.

(D) Implementar criptografia de disco completo (FDE) no servidor e aplicar patches trimestralmente, mantendo as permissões de execução ativas nos diretórios /tmp e /var/tmp para facilitar o processamento de aplicações legítimas.

(E) Centralizar a autenticação dos usuários via protocolo LDAP transmitido em texto claro para redes internas isoladas, configurando o ambiente para delegar privilégios administrativos temporários aos desenvolvedores.

36

O MySQL e o MariaDB são sistemas de gerenciamento de banco de dados relacionais amplamente utilizados em ambientes Linux. Em relação às características e ao histórico desses SGBDs, assinale a alternativa correta.

(A) O MariaDB foi desenvolvido pela Oracle como uma versão otimizada do MySQL para ambientes de missão crítica, mantendo a mesma estrutura de licenciamento proprietário do MySQL original.

(B) O MySQL e o MariaDB são incompatíveis entre si em termos de protocolo de comunicação, exigindo a reescrita das aplicações e dos drivers de conexão para migrar de um sistema para o outro.

(C) O MariaDB surgiu como um fork do MySQL após sua aquisição pela Oracle, sendo desenvolvido pelos criadores originais do MySQL com o objetivo de manter um banco de dados de código aberto e compatível.

(D) O MySQL não suporta mecanismos de replicação nativos, sendo necessário utilizar ferramentas de terceiros para implementar alta disponibilidade baseada em replicação entre servidores.

(E) O mecanismo de armazenamento padrão do MySQL e do MariaDB é o MyISAM, que oferece suporte completo a transações ACID e a chaves estrangeiras (foreign keys) em todas as versões.

37

O protocolo TLS (Transport Layer Security) é o padrão atual para comunicações seguras na internet. A respeito dos protocolos SSL e TLS, assinale a alternativa INCORRETA.

(A) O TLS utiliza um processo de handshake para negociar algoritmos de criptografia, autenticar o servidor por meio de certificado digital e estabelecer chaves de sessão simétricas para cifrar os dados transmitidos.

(B) O SSL 3.0 e o TLS 1.0 são considerados vulneráveis – afetados por ataques como POODLE e BEAST, respectivamente – e foram formalmente depreciados pelas RFCs 7568 e 8996 do IETF.

(C) O TLS 1.3 eliminou algoritmos criptográficos considerados inseguros – como RC4, DES e 3DES – e simplificou o handshake em relação ao TLS 1.2, reduzindo a latência de estabelecimento de conexão de 2-RTT para 1-RTT.

(D) O SNI (Server Name Indication) é uma extensão do TLS que permite ao cliente informar o nome do host solicitado durante o handshake, possibilitando que um único endereço IP hospede múltiplos certificados TLS.

(E) O certificado digital utilizado no protocolo TLS garante autenticação bidirecional (mútua) mandatória entre cliente e servidor em implementações padronizadas do protocolo, sendo o certificado do cliente verificado pelo servidor antes do estabelecimento de qualquer conexão TLS.

38

O *campus* de determinado instituto de educação possui uma infraestrutura de rede com switches gerenciáveis conectando laboratórios de informática, salas administrativas, biblioteca e bloco de servidores. Toda a infraestrutura opera em uma única VLAN, causando domínio de broadcast excessivo e risco de segurança, pois alunos e servidores compartilham o mesmo segmento. O analista de TI foi incumbido de implementar a segmentação da rede em VLANs distintas: VLAN 10 (Laboratórios), VLAN 20 (Administrativo), VLAN 30 (Servidores). Após a criação das VLANs, o administrador precisa permitir que hosts da VLAN 20 (Administrativo) acessem servidores na VLAN 30 (Servidores) sem alterar a separação das demais VLANs. Qual recurso de camada 3 deve ser configurado para viabilizar essa comunicação de forma específica entre esses dois segmentos?

(A) Para permitir comunicação entre VLANs distintas, é necessário um dispositivo de camada 3 – roteador com subinterfaces (router-on-a-stick) ou switch layer 3 com roteamento inter-VLAN habilitado –, que irá encaminhar o tráfego entre os segmentos.

(B) Basta configurar as VLANs nos switches gerenciáveis para que a comunicação entre elas ocorra automaticamente, pois switches gerenciáveis modernos realizam roteamento inter-VLAN de forma nativa sem necessidade de equipamento adicional.

(C) A comunicação entre VLANs distintas é habilitada configurando trunk ports nos switches de acesso, pois as portas trunk permitem que quadros de múltiplas VLANs trafeguem no mesmo enlace físico, incluindo comunicação cruzada entre VLANs.

(D) O padrão IEEE 802.1Q limita o número máximo de VLANs a 256 por switch, pois utiliza um campo de 8 bits para identificação de VLANs no cabeçalho do quadro Ethernet, o que pode ser uma restrição para redes grandes.

(E) O isolamento provido pelas VLANs torna dispensável qualquer controle de firewall ou ACL para o tráfego roteado entre a VLAN 20 e a VLAN 30, pois a segmentação por VLAN garante por si mesma a segurança completa do tráfego inter-VLAN.

39

A criptografia é um elemento fundamental para a segurança da informação em ambientes corporativos. Quanto aos sistemas criptográficos simétricos e assimétricos, assinale a alternativa correta.

(A) Na criptografia simétrica, são utilizadas duas chaves matematicamente relacionadas: uma chave pública, compartilhada livremente, para cifrar os dados, e uma chave privada, mantida em segredo, para decifrá-los.
(B) O algoritmo AES (Advanced Encryption Standard) é um exemplo de criptografia assimétrica, sendo amplamente utilizado na fase de troca de chaves durante o handshake do protocolo TLS.
(C) Na criptografia assimétrica, o que é cifrado com a chave pública pode ser decifrado com a chave privada correspondente; e o que é assinado com a chave privada pode ser verificado com a chave pública, sendo essa última operação a base das assinaturas digitais.
(D) A principal vantagem da criptografia assimétrica sobre a simétrica é o desempenho computacional superior, tornando-a preferível para cifrar grandes volumes de dados em operações de tempo real.
(E) Os algoritmos RSA e AES pertencem à mesma categoria de criptografia simétrica, divergindo na extensão de bits empregada nas chaves e nos vetores de inicialização matemáticos aplicados durante a cifragem.

40

O IFCE decidiu modernizar sua infraestrutura de serviços digitais, migrando aplicações para contêineres. O analista de TI foi designado para implantar um cluster Kubernetes para hospedar o sistema de gestão de documentos digitais sem necessidade de identidade de Pod estável ou armazenamento persistente por réplica, garantindo alta disponibilidade e escalabilidade automática. Durante o planejamento, identificaram-se três requisitos operacionais: (1) os Pods do sistema devem ser automaticamente reiniciados em caso de falha sem intervenção manual; (2) o número de réplicas deve ser ajustado automaticamente conforme a utilização de CPU; (3) o sistema deve ser acessível externamente via HTTPS, com roteamento baseado em nome de host (Host-based routing). Quais recursos nativos do Kubernetes atendem, respectivamente, a esses três requisitos?

(A) StatefulSet, Horizontal Pod Autoscaler (HPA) e Ingress com TLS.
(B) Deployment, CronJob e ClusterIP Service.
(C) DaemonSet, Vertical Pod Autoscaler (VPA) e NodePort Service.
(D) ReplicaSet, CronJob e LoadBalancer Service.
(E) Deployment, Horizontal Pod Autoscaler (HPA) e Ingress com TLS.

41

Sobre as estratégias de backup e suas características operacionais, preencha as lacunas e assinale a alternativa correta.

O backup _____ abrange todos os dados selecionados em cada execução, sem levar em conta se houve ou não alterações desde a operação anterior. O backup _____ copia apenas os arquivos modificados desde o último backup realizado, exigindo, na restauração, múltiplos conjuntos de mídia sequenciais até o ponto desejado. Já o backup _____ copia somente os arquivos modificados desde uma referência fixa, acumulando as modificações a cada execução, mas exigindo na restauração apenas dois conjuntos de mídia: a referência inicial e a cópia mais recente desse tipo.

(A) incremental / diferencial / completo
(B) diferencial / incremental / completo
(C) completo / incremental / diferencial
(D) completo / diferencial / incremental
(E) incremental / completo / diferencial

42

O servidor de e-mail institucional do IFCE passou por uma migração para um novo hardware. Após a migração, vários servidores e docentes relataram que seus clientes de e-mail (Thunderbird e Outlook) não conseguiam mais receber mensagens, embora o envio de e-mails continuasse funcionando normalmente. O analista de TI verificou que o servidor de entrada estava configurado com IMAP habilitado na porta 993 (IMAPS – IMAP sobre SSL/TLS) e POP3 na porta 995 (POP3S), mas os usuários estavam configurados para se conectar às portas padrão sem criptografia: 143 (IMAP) e 110 (POP3). Qual é a ação correta para resolver o problema e alinhar a configuração dos clientes com as boas práticas de segurança?

(A) Substituir o servidor de e-mail local por uma solução SaaS de e-mail em nuvem, pois servidores de e-mail locais são complexos de configurar e estão sujeitos a falhas de compatibilidade com clientes.

(B) Reconfigurar os clientes de e-mail para utilizar as portas seguras (993 para IMAP e 995 para POP3) com SSL/TLS implícito, ou habilitar no servidor as portas 143 e 110 com STARTTLS, que permite a atualização da conexão para TLS antes da transmissão de credenciais.

(C) Alterar nos clientes de e-mail o protocolo de recebimento de IMAP e POP3 para SMTP, pois o SMTP é o protocolo que suporta tanto o envio quanto o recebimento de mensagens em servidores de e-mail modernos.

(D) Desabilitar a criptografia SSL/TLS no servidor de e-mail para que os clientes de e-mail possam se conectar nas portas padrão sem criptografia, simplificando a configuração e eliminando incompatibilidades.

(E) Configurar redirecionamento de porta no firewall para encaminhar as conexões recebidas nas portas 110 e 143 para as portas 995 e 993, resolvendo o problema de forma transparente sem alterar configurações nos clientes.

43

A Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD) estabelece regras sobre o tratamento de dados pessoais no Brasil. Com relação ao escopo e às definições da LGPD, assinale a alternativa correta.

(A) A LGPD aplica-se ao tratamento de dados pessoais realizado por pessoas naturais ou jurídicas de direito público ou privado, abrangendo operações como coleta, armazenamento, uso, compartilhamento, eliminação e demais formas de tratamento de informações pessoais.

(B) A LGPD aplica-se ao tratamento de dados pessoais em meio digital, não abrangendo dados mantidos em suporte físico, como fichas de papel, formulários impressos ou arquivos de atendimento.

(C) O encarregado (Data Protection Officer – DPO) previsto na LGPD é uma exigência voltada para empresas do setor privado com receita anual superior a determinado limite ou que realizem tratamento de dados em larga escala.

(D) Segundo a LGPD, dados pessoais sensíveis incluem informações financeiras e bancárias dos titulares, como número de conta corrente, saldo e histórico de transações bancárias.

(E) A ANPD (Autoridade Nacional de Proteção de Dados) tem como função principal emitir certificados de conformidade para organizações que demonstrem adequação à LGPD, atestando publicamente seu compromisso com a proteção de dados pessoais.

44

Um instituto federal possui 15 *campi* distribuídos pelo estado. A área de TI da reitoria identificou que o provisionamento de novos servidores Linux em cada *campus* é um processo manual demorado e propenso a inconsistências de configuração – em um *campus*, o NTP não está configurado; em outro, o agente de monitoramento está ausente; em um terceiro, as políticas de firewall diferem do padrão institucional. O analista de TI foi designado para implementar automação utilizando Ansible para gerenciamento de configuração, garantindo que todos os servidores dos *campi* mantenham um estado de configuração padronizado e auditável. Qual alternativa descreve corretamente o funcionamento do Ansible para esse cenário?

(A) O Ansible requer a instalação de um agente proprietário em cada servidor gerenciado dos *campi*, que se comunica com o nó de controle por meio de um protocolo exclusivo da ferramenta e mantém o estado de configuração local.

(B) Os playbooks do Ansible são arquivos binários compilados que precisam ser gerados por uma ferramenta específica da Ansible Inc. e transferidos para cada servidor gerenciado antes da execução das tarefas de configuração.

(C) O Ansible é uma ferramenta indicada para provisionar infraestrutura em nuvem pública (criar VMs, redes e buckets), mas não é recomendada para gerenciar configurações de servidores físicos ou virtuais em ambientes on-premises.

(D) O Ansible utiliza SSH para conexão com os servidores gerenciados (sem necessidade de agente instalado nos hosts), e os playbooks são arquivos YAML que descrevem o estado desejado de forma idempotente – podem ser aplicados múltiplas vezes sem efeitos colaterais indesejados.

(E) No Ansible, cada playbook deve ser escrito em uma linguagem de programação diferente conforme o sistema operacional do servidor gerenciado, sendo Python para Linux e PowerShell para Windows.

45

A respeito da tecnologia de contêineres Docker e de sua arquitetura, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

( ) Ao contrário das máquinas virtuais, os contêineres Docker compartilham o kernel do sistema operacional hospedeiro, tornando-os mais leves em consumo de recursos e com menor tempo de inicialização.

( ) Os dados gravados dentro de um contêiner Docker em execução são persistidos automaticamente no sistema de arquivos do host, sendo preservados mesmo após a remoção do contêiner sem necessidade de configuração adicional.

( ) O Docker Swarm é a funcionalidade nativa do Docker para orquestração de contêineres em múltiplos hosts.

(A) V – V – V.
(B) V – V – F.
(C) F – V – V.
(D) V – F – V.
(E) F – V – F.

46

O endereçamento IPv4 e a divisão em sub-redes (subnetting) são conhecimentos essenciais para analistas de TI. Em relação ao endereçamento IPv4 e à notação CIDR, assinale a alternativa correta.

(A) A notação CIDR /25 divide a rede 192.168.1.0 em duas sub-redes de mesmo tamanho: 192.168.1.0/25 e 192.168.1.128/25, cada uma com 128 endereços utilizáveis para hosts, sendo o primeiro e o último endereço de cada bloco reservados para uso do roteador de borda.

(B) O bloco 172.16.0.0/12 reserva endereços de 172.16.0.0 a 172.31.255.255 para uso privado conforme a RFC 1918, abrangendo 16 redes de classe B e suportando até 1.048.576 endereços de host utilizáveis.

(C) Uma rede com prefixo /30 possui 2 endereços utilizáveis para hosts, sendo frequentemente utilizada em enlaces ponto a ponto entre roteadores onde se deseja economizar espaço de endereçamento.

(D) O bloco de endereços 10.0.0.0/8 pertence ao espaço de endereçamento público da internet e pode ser roteado entre sistemas autônomos distintos sem restrições definidas pela IANA.

(E) A máscara de sub-rede 255.255.255.0 em notação CIDR equivale ao prefixo /16, indicando que os primeiros 16 bits do endereço identificam a rede e os 16 bits restantes identificam os hosts.

47

O IFCE implantou a ferramenta Zabbix para monitoramento de sua infraestrutura de TI. Durante o plantão noturno, o analista de TI recebeu um alerta automático indicando que o host servidor-dns-01.ifce.edu.br está com status "Unreachable" e que o agente Zabbix nesse host não responde há 15 minutos. O servidor DNS em questão é crítico para o funcionamento dos sistemas institucionais. Antes de acionar a equipe de suporte para intervenção física no data center, o procedimento mais adequado de diagnóstico remoto a ser adotado pelo analista é

(A) alterar o tempo de limite (timeout) global de verificações no arquivo zabbix_server.conf para 30 segundos, visto que a latência transitória da rede institucional pode estar atrasando a resposta do agente.

(B) verificar conectividade básica com ping e traceroute a partir do servidor Zabbix, tentar acesso SSH ao servidor para verificar se o serviço do agente Zabbix está ativo, e analisar os logs do agente e do sistema operacional para identificar a causa antes de qualquer intervenção.

(C) executar o utilitário zabbix_get a partir do servidor para forçar a coleta de itens não suportados e, em seguida, limpar o cache do Zabbix Server para forçar uma nova descoberta do host.

(D) modificar o tipo de interface do host no frontend do Zabbix de "Agent" para "SNMP", considerando que falhas sucessivas de "Unreachable" indicam incompatibilidade nativa de protocolo de coleta.

(E) desinstalar e reinstalar o agente Zabbix no servidor antes de qualquer investigação, pois o status 'Unreachable' persistir após múltiplas tentativas indica que a instalação do agente está corrompida e não pode ser recuperada remotamente.

48

A Infraestrutura de Chaves Públicas (PKI – Public Key Infrastructure) é um conjunto de tecnologias e procedimentos que gerenciam certificados digitais. Sobre PKI e certificados digitais, assinale a alternativa INCORRETA.

(A) A Autoridade Certificadora (CA) é responsável por emitir certificados digitais que vinculam uma chave pública a uma identidade e pode revogar certificados comprometidos ou expirados, publicando a lista de revogação (CRL) ou respondendo a consultas OCSP.

(B) O protocolo OCSP (Online Certificate Status Protocol) permite verificar em tempo real se um certificado digital foi revogado, sendo uma alternativa à CRL por oferecer respostas mais pontuais e reduzir a necessidade de download de listas completas de revogação.

(C) Um certificado autoassinado (self-signed) é emitido e assinado pela própria entidade que o gerou, sendo tratado como confiável por padrão em qualquer ambiente, inclusive por navegadores e sistemas operacionais, sem necessidade de importação manual.

(D) Os certificados digitais seguem o padrão X.509, que define o formato do certificado, incluindo campos como nome do titular, chave pública, período de validade, identificador do algoritmo de assinatura e assinatura digital da CA emissora.

(E) Em uma hierarquia PKI, a CA Raiz (Root CA) geralmente emite certificados para CAs intermediárias, que por sua vez emitem certificados para entidades finais (servidores, usuários), limitando a exposição direta da chave privada da Root CA.

49

O IFCE está planejando expandir sua infraestrutura de armazenamento para atender dois cenários distintos: (1) o banco de dados transacional do sistema de gestão acadêmica, que exige alto desempenho de I/O com acesso em nível de bloco e baixa latência, processando milhares de transações simultâneas durante os períodos de matrícula; (2) o repositório institucional de objetos de aprendizagem – documentos, vídeos e apresentações –, acessado simultaneamente por múltiplos servidores de aplicação via protocolo de rede para compartilhamento de arquivos. O analista de TI foi incumbido de recomendar a tecnologia de armazenamento mais adequada para cada cenário. Qual combinação de tecnologias atende corretamente aos dois requisitos?

(A) SAN (Storage Area Network) para o banco de dados transacional e NAS (Network Attached Storage) para o repositório de objetos de aprendizagem.

(B) DAS (Direct Attached Storage) para o banco de dados transacional e NAS (Network Attached Storage) para o repositório de objetos de aprendizagem.

(C) NAS para o banco de dados transacional e SAN para o repositório de objetos de aprendizagem.

(D) NAS para ambos os cenários, pois o protocolo NFS suporta tanto acesso em nível de bloco quanto compartilhamento de arquivos em redes corporativas.

(E) SAN para o banco de dados transacional e DAS para o repositório de objetos de aprendizagem, garantindo máximo desempenho para compartilhamento de arquivos entre servidores de aplicação.

50

A virtualização de servidores é tecnologia fundamental em ambientes de datacenter modernos. A respeito dos tipos de Hypervisor e da classificação de exemplos de plataformas de virtualização, assinale a alternativa correta.

(A) O Hypervisor Tipo 1 (bare-metal) é executado sobre um sistema operacional hospedeiro convencional (host OS), dependendo desse sistema operacional para intermediar o acesso ao hardware do servidor físico.

(B) O Hypervisor Tipo 2 (hosted) é executado diretamente sobre o hardware físico, sem necessidade de sistema operacional subjacente, sendo indicado para ambientes de produção de grande escala e alto desempenho.

(C) O modo de virtualização HVM (Hardware Virtual Machine) não depende de extensões de virtualização no processador (Intel VT-x/AMD-V), sendo compatível com qualquer hardware independentemente do suporte do fabricante.

(D) O sistema operacional que executa dentro do hypervisor é denominado "host" (hospedeiro), enquanto o hypervisor em si é denominado "guest" (convidado), pois é executado sobre a infraestrutura física.

(E) O VMware ESXi e o XCP-NG são exemplos de Hypervisors Tipo 1 (bare-metal), enquanto o VirtualBox e o VMware Workstation são exemplos de Hypervisors Tipo 2 (hosted).

51

Acerca do protocolo de roteamento OSPF (Open Shortest Path First), analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

I. O OSPF é um protocolo de roteamento de estado de enlace (link-state) que utiliza o algoritmo de Dijkstra (SPF – Shortest Path First) para calcular as rotas de menor custo, sendo a métrica padrão baseada na largura de banda dos enlaces.

II. O OSPF utiliza o conceito de áreas para criar hierarquia de roteamento, exigindo que todas as áreas estejam conectadas diretamente à área backbone (área 0), sendo os roteadores que conectam outras áreas à backbone denominados ABRs (Area Border Routers).

III. No OSPF, os roteadores na mesma área formam adjacências entre si e trocam pacotes LSA (Link State Advertisement) para construir e manter sincronizado o banco de dados de estado de enlace (LSDB), a partir do qual cada roteador calcula individualmente a árvore de menor custo.

(A) Apenas I e II.
(B) I, II e III.
(C) Apenas II.
(D) Apenas I e III.
(E) Apenas I.

52

O IFCE está desenvolvendo internamente um sistema de emissão de diplomas digitais. A equipe de TI adotou GitLab CI como plataforma de CI/CD e precisa configurar o pipeline no arquivo .gitlab-ci.yml com os seguintes requisitos: (1) testes automatizados devem ser executados a cada push em qualquer branch do repositório; (2) a imagem Docker da aplicação deve ser construída somente quando houver merge na branch main; (3) a implantação no ambiente de homologação do IFCE deve ocorrer automaticamente após build bem-sucedido na branch main, sem implantações acidentais em branches de desenvolvimento. Qual estrutura de configuração no .gitlab-ci.yml atende corretamente a esses três requisitos na ordem especificada?

(A) Definir três stages sequenciais (test, build, deploy), configurar o job de test sem restrição de branch, o job de build com a regra de execução restrita à branch main e o job de deploy com restrição à branch main e dependência do stage de build.
(B) Definir um stage único com três jobs paralelos (test, build, deploy), configurando os três jobs para execução em qualquer branch e utilizando variáveis de ambiente para selecionar o comportamento de cada job conforme o nome da branch detectada.
(C) Configurar os três jobs em um único stage sequencial, com os três jobs executando em qualquer branch, e utilizar scripts Shell dentro de cada job para verificar o nome da branch e decidir se a operação deve ser realizada ou não.
(D) Utilizar webhooks externos para acionar os testes automatizados fora do GitLab CI, definindo no .gitlab-ci.yml os jobs de build e deploy, pois o GitLab CI não suporta execução condicional por branch em pipelines nativos.
(E) Definir três stages, configurando o job de test com dependência do resultado do deploy para garantir que os testes validem o estado real do ambiente de homologação antes de disponibilizar a versão para a equipe.

53

O modelo DevOps representa uma mudança cultural e técnica na forma como organizações desenvolvem, entregam e operam software. Quanto aos conceitos de DevOps e práticas correlatas, assinale a alternativa correta.

(A) O conceito de DevOps elimina as funções distintas de desenvolvimento e operações em uma organização, fundindo as duas áreas em uma única equipe que assume integralmente todas as responsabilidades técnicas e gerenciais.

(B) O monitoramento em ambientes DevOps concentra-se nos ambientes de produção, sendo desnecessário coletar métricas nos ambientes de desenvolvimento e homologação por não afetarem a experiência do usuário final.

(C) O Continuous Deployment (CD) exige que as alterações de código aprovadas nos testes automatizados sejam entregues ao ambiente de homologação para revisão e aprovação manual antes de qualquer implantação em produção.

(D) A infraestrutura como código (IaC) refere-se à prática de documentar a infraestrutura em manuais técnicos escritos por administradores de sistemas, sem utilizar ferramentas de automação ou versionamento de configurações.

(E) A Integração Contínua (CI – Continuous Integration) consiste em integrar frequentemente as alterações de código ao repositório principal, com execução automática de testes a cada integração para detectar erros com rapidez.

54

O IFCE possui servidores no datacenter da reitoria em Fortaleza e equipes de TI distribuídas em *campi* do interior do Ceará. Para garantir acesso seguro e criptografado aos sistemas internos pelos técnicos dos *campi*, o analista de TI foi incumbido de implantar uma solução de VPN. Após avaliação técnica, restaram duas opções: OpenVPN e WireGuard. O gestor solicitou uma análise comparativa que embasasse a decisão. Qual alternativa descreve corretamente as diferenças técnicas que distinguem essas duas soluções de VPN?

(A) O OpenVPN é um protocolo proprietário da empresa OpenVPN Technologies Inc., enquanto o WireGuard é o único protocolo de VPN de código aberto disponível no mercado, sendo ambos incompatíveis com distribuições Linux de produção.

(B) O OpenVPN não suporta autenticação por certificados digitais X.509, utilizando autenticação por chave pré-compartilhada (PSK), enquanto o WireGuard oferece suporte completo à infraestrutura PKI com CA própria.

(C) O WireGuard opera por padrão na porta TCP 443, facilitando a travessia de firewalls corporativos que bloqueiam UDP, enquanto o OpenVPN utiliza UDP por padrão na porta 1194, não suportando operação em TCP.

(D) O WireGuard opera nativamente no kernel Linux com um código-base reduzido e criptografia moderna (Curve25519, ChaCha20), oferecendo maior desempenho; já o OpenVPN é mais maduro, suporta tanto TCP quanto UDP e oferece integração completa com infraestrutura de certificados X.509.

(E) O WireGuard não possui clientes para sistemas Windows e macOS, estando disponível para distribuições Linux, enquanto o OpenVPN é compatível com múltiplas plataformas incluindo Windows, macOS, Linux, Android e iOS.

55

A programação em shell script (bash) é uma habilidade essencial para administradores de sistemas Linux. Referente às estruturas e ao comportamento do bash, assinale a alternativa correta.

(A) Em bash, a instrução '#!' (shebang) é inserida ao final do script para indicar ao sistema operacional qual interpretador deve ser utilizado para executar o arquivo de script.

(B) A estrutura de laço 'for' em bash não pode iterar sobre listas de strings, sendo adequada para iteração sobre sequências numéricas geradas pelo comando 'seq'.

(C) Em bash, os operadores de comparação numérica como -eq, -ne, -lt, -gt, -le e -ge são utilizados dentro de estruturas condicionais para comparar valores inteiros, enquanto os operadores = e == são usados para comparar strings.

(D) Em bash, aspas simples e duplas são intercambiáveis: ambas expandem variáveis e comandos substituídos com o mesmo comportamento, diferindo em questões de estilo tipográfico sem impacto sobre o comportamento do interpretador.

(E) Em bash, o operador de redirecionamento >> sobrescreve o arquivo de destino a cada execução do script, enquanto o operador > acrescenta o conteúdo ao final do arquivo existente sem apagar o que já estava gravado.

56

Relacione os seguintes protocolos e as tecnologias de redes de computadores com a descrição de sua principal característica ou função e assinale a alternativa com a sequência correta.

1. SNMP (Simple Network Management Protocol).
2. MPLS (Multiprotocol Label Switching).
3. STP (Spanning Tree Protocol).
4. OSPF (Open Shortest Path First).

( ) Protocolo de roteamento de estado de enlace que utiliza o algoritmo de Dijkstra para calcular rotas de menor custo, organizando roteadores em áreas hierárquicas com uma backbone central.
( ) Tecnologia de rede que encaminha pacotes com base em rótulos (labels) em vez de endereços IP de destino, permitindo a criação de caminhos pré-definidos (LSPs) e melhor controle de tráfego em redes de larga escala.
( ) Protocolo para gerenciamento e monitoramento de dispositivos de rede – roteadores, switches, servidores –, utilizando uma base de dados hierárquica denominada MIB para definir os objetos gerenciáveis.
( ) Protocolo que opera em redes Ethernet comutadas para detectar e prevenir loops de rede, bloqueando portas redundantes e elegendo uma ponte raiz (root bridge) para o domínio de comutação.

(A) 4 – 2 – 1 – 3.
(B) 2 – 4 – 3 – 1.
(C) 4 – 1 – 2 – 3.
(D) 1 – 2 – 3 – 4.
(E) 3 – 1 – 4 – 2.

57

O analista de TI do IFCE recebeu um alerta do sistema de monitoramento indicando tráfego anômalo originado de um servidor web institucional. Ao investigar, identificou que: o servidor estava estabelecendo conexões de saída para endereços IP externos desconhecidos na porta 4444; grandes volumes de dados estavam sendo exfiltrados; o processo httpd havia sido substituído por um binário malicioso; e os logs do servidor indicavam que a intrusão ocorreu por meio de uma vulnerabilidade em um plugin desatualizado do CMS instalado. Diante desse incidente de segurança em andamento, qual deve ser o procedimento imediato mais adequado, seguindo as boas práticas de resposta a incidentes?

(A) Atualizar imediatamente o plugin vulnerável do CMS, reiniciar o serviço httpd e notificar a equipe de gestão sobre o incidente concluído, pois o reinício do serviço sobrescreve o binário malicioso em memória, a atualização elimina a vulnerabilidade explorada e a continuidade do serviço minimiza o impacto nos usuários.

(B) Aguardar a conclusão do horário de expediente, registrar o incidente no sistema de chamados com prioridade alta e notificar a gerência de TI para deliberação na manhã seguinte, pois intervenções emergenciais fora do horário comercial exigem autorização formal e podem causar impacto operacional desnecessário.

(C) Desligar imediatamente o servidor, registrar o horário do desligamento no ticket de incidente e, em seguida, reinstalar o sistema operacional do zero a partir de imagem homologada, pois o desligamento interrompe a exfiltração e a reinstalação elimina qualquer persistência do atacante na máquina.

(D) Alterar as credenciais de acesso ao servidor, reiniciar o serviço httpd para eliminar o processo malicioso da memória e aplicar o patch no plugin vulnerável, pois a troca de senha revoga o acesso do atacante, o reinício encerra o processo comprometido e o patch elimina o vetor de entrada original.

(E) Isolar o servidor da rede (desconectar a interface ou bloquear via firewall) para interromper imediatamente a exfiltração de dados, preservar evidências forenses – logs, imagem de memória e disco – antes de desligar o servidor, e notificar formalmente a equipe de segurança da informação acionando o processo de resposta a incidentes.

58

O Kubernetes é a principal plataforma de orquestração de contêineres utilizada em ambientes de produção. Sobre os componentes e os recursos do Kubernetes, assinale a alternativa INCORRETA.

(A) O componente etcd é um banco de dados distribuído de chave-valor que armazena o estado completo do cluster Kubernetes – configurações, metadados de objetos e estado desejado –, sendo um componente crítico do plano de controle (control plane) e ponto único de verdade do cluster.

(B) O kube-scheduler é o componente responsável por observar Pods recém-criados sem nó atribuído e selecionar o nó mais adequado para sua execução, levando em consideração fatores como recursos disponíveis, afinidade/antiafinidade, tolerâncias de taint e políticas de spread.

(C) Um ConfigMap no Kubernetes armazena dados de configuração não sensíveis em pares chave-valor, separando configurações da imagem do contêiner, enquanto um Secret armazena dados sensíveis (como senhas e tokens) com codificação base64 – o que não constitui criptografia, sendo recomendado habilitar criptografia em repouso no etcd para dados de Secrets.

(D) Um Namespace no Kubernetes fornece isolamento completo de rede entre Pods de Namespaces distintos por padrão, garantindo que Pods em um Namespace não consigam se comunicar com Pods de outro Namespace sem a criação explícita de regras de firewall no cluster.

(E) O PersistentVolume (PV) é um recurso de armazenamento do cluster provisionado pelo administrador ou dinamicamente por um StorageClass, enquanto o PersistentVolumeClaim (PVC) é a solicitação de armazenamento feita pelo usuário ou Pod, representando uma abstração entre a carga de trabalho e o armazenamento físico subjacente.

59

O Bacula é um software open-source de backup corporativo amplamente utilizado em ambientes Linux. Em relação à arquitetura e ao funcionamento do Bacula, assinale a alternativa correta.

(A) O Bacula é uma solução monolítica em que os componentes principais (Director, Storage Daemon e File Daemon) são obrigatoriamente executados no mesmo servidor, não sendo possível distribuir suas funções entre diferentes máquinas na rede.

(B) O componente Bacula Director coordena todas as operações de backup e restauração, gerencia agendamentos e políticas de retenção, monitora o status dos jobs e controla os demais componentes, sendo o elemento central da arquitetura Bacula.

(C) O Bacula File Daemon (cliente) é instalado no servidor de backup principal e é responsável por acessar remotamente os dados dos hosts que serão copiados, dispensando instalação de qualquer agente nos servidores clientes.

(D) O Bacula utiliza um banco de dados embutido proprietário para armazenar o catálogo de backups, não sendo compatível com SGBDs externos como MySQL, MariaDB ou PostgreSQL para esse fim.

(E) O Storage Daemon do Bacula gerencia as políticas de autenticação dos usuários e define os perfis de acesso aos dados de backup, enquanto o Director é responsável pelo armazenamento físico das mídias de backup nos dispositivos de gravação.

60

O IFCE mantém um banco de dados PostgreSQL que suporta o sistema de gestão acadêmica. Durante um período de alta demanda (semana de matrícula), o analista de TI responsável pelo banco de dados recebeu reclamações de lentidão no sistema. Ao investigar com as views de diagnóstico do PostgreSQL, observou as seguintes situações: múltiplas sessões no estado 'idle in transaction' com duração superior a 30 minutos; uma consulta de relatório complexo com varredura sequencial (Seq Scan) em tabela de grande volume estava bloqueando transações que aguardavam locks por mais de 10 minutos; e o parâmetro idle_in_transaction_session_timeout estava com valor 0 (desabilitado). Qual conjunto de ações é mais adequado para diagnosticar, resolver o problema imediato e prevenir recorrência?

(A) Reiniciar o serviço PostgreSQL para encerrar forçadamente todas as conexões ativas e liberar os locks acumulados, registrar a ocorrência no log de operações e comunicar a indisponibilidade programada aos usuários do sistema, pois o reinício é o meio mais rápido e confiável de recuperar o banco em situações de bloqueio generalizado.

(B) Usar pg_stat_activity e pg_locks para identificar as transações bloqueantes, encerrar sessões ociosas com pg_terminate_backend(), otimizar a consulta problemática com EXPLAIN ANALYZE criando índices ou reescrevendo a query, e configurar idle_in_transaction_session_timeout para encerrar automaticamente transações ociosas.

(C) Criar um banco de dados vazio, exportar os dados com pg_dump, importar com pg_restore e redirecionar a aplicação para o novo banco, pois a degradação durante alta demanda com Seq Scans e locks prolongados indica que o banco de dados atual acumulou fragmentação e precisa ser reconstruído.

(D) Aumentar max_connections no postgresql.conf, reiniciar o serviço para aplicar a configuração e monitorar via pg_stat_activity se o número de sessões idle in transaction se reduz, pois mais conexões disponíveis permitem que as transações em fila obtenham recursos e concluam normalmente.

(E) Configurar o parâmetro lock_timeout para um valor reduzido (ex.: 5000ms) no postgresql.conf e reiniciar o serviço, pois isso fará com que transações que aguardem um lock por mais de 5 segundos sejam encerradas automaticamente, liberando os recursos bloqueados para as demais sessões.