

CADERNO

218

FADENOR
FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DO ENSINO SUPERIOR DO NORTE DE MINAS

190 . 1 . 416

**PROCESSO SELETIVO PARA CONTRATAÇÃO TEMPORÁRIA DA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO
- EDITAL 1/2020 -**

Professor de Educação Básica – Ciências

ORIENTAÇÕES

- 01 - Este caderno contém questões do tipo múltipla escolha.
- 02 - Verifique se o caderno contém falhas: folhas em branco, má impressão, páginas trocadas, numeração errada, etc. Encontrando falhas, levante a mão. O Fiscal o atenderá e trocará o seu caderno.
- 03 - Não marque mais de uma resposta para a mesma questão, nem deixe nenhuma delas sem resposta. Se isso acontecer, a resposta não será computada.
- 04 - Para marcar as respostas, use preferencialmente caneta esferográfica com tinta azul ou preta. **NÃO** utilize caneta com tinta vermelha. Assinale a resposta certa, preenchendo toda a área da bolinha.
- 05 - Tenha cuidado na marcação da Folha de Respostas, pois ela não será substituída em hipótese alguma.
- 06 - Confira e assine a Folha de Respostas, antes de entregá-la ao Fiscal. **NA FALTA DA ASSINATURA, A SUA PROVA SERÁ ANULADA.**
- 07 - Não se esqueça de assinar a Lista de Presenças.

DURAÇÃO DESTAS PROVAS: TRÊS HORAS

OBS.: Candidatos com cabelos longos deverão deixar as orelhas totalmente descobertas durante a realização das provas. É proibido o uso de boné.

NOME:

Nº DO PRÉDIO:

SALA:

ASSINATURA

COTEC
CONCURSOS
TÉCNICOS

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
Questões numeradas de 01 a 10

QUESTÃO 01

A análise de células em uma lâmina permitiu identificar um material como vegetal. O analista, para apresentar essa conclusão, observou as seguintes estruturas:

- A) Parede celulósica e lisossomos.
- B) Peroxissomos e lisossomos.
- C) Mitocôndria e plastos.
- D) Glioxissomos e plastos.
- E) Lisossomos e centríolos.

QUESTÃO 02

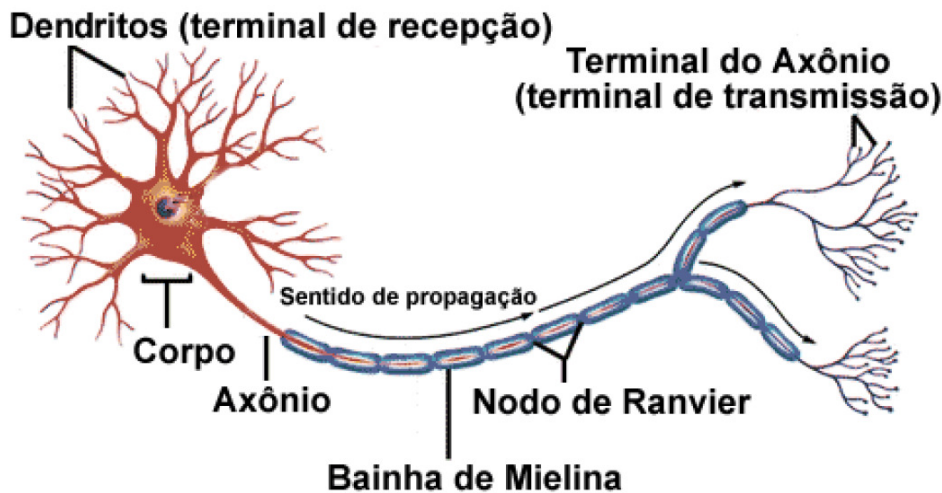
Cada estômato presente na _____ das angiospermas é formado por duas células clorofiladas chamadas _____, que se dispõem de modo a deixar entre elas uma abertura denominada ostíolo. Essas células abrem e fecham o ostíolo controlando a _____ e as trocas gasosas entre a planta e o ambiente.

A alternativa que melhor completa as lacunas é

- A) colênquima, esclereides, respiração.
- B) epiderme, células-guarda, transpiração.
- C) epiderme, esclereides, transpiração.
- D) colênquima, células guarda, respiração.
- E) epiderme, células crivadas, transpiração.

QUESTÃO 03

O tecido nervoso é um dos mais especializados do organismo animal. Os neurônios são células altamente especializadas, dotadas de corpo celular e numerosos prolongamentos, como mostrado no esquema:



Fonte: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/biologia/neuronios.htm>.

Na tabela a seguir estão descritas as funcionalidades de cada parte desta célula.

Estruturas da célula

Funcionalidades

(1) Dendritos	() Prolongamento que garante a condução do impulso nervoso.
(2) Corpo	() Extensas ramificações que permitem estabelecer muitas conexões celulares.
(3) Axônio	() É formada por dois tipos celulares oligodentrócitos, no sistema nervoso central, e células de Schwann, no sistema nervoso periférico.
(4) Bainha de mielina	() Local do neurônio onde está presente o núcleo, grande parte das organelas celulares e de onde partem os prolongamentos dessa célula.
(5) Nodo de Ranvier	() Região de descontinuidade da bainha de mielina, entre uma célula de Schwann e outra.

A associação **CORRETA** é:

- A) 5, 2, 4, 1, 3.
- B) 3, 1, 2, 5, 4.
- C) 5, 1, 4, 2, 3.
- D) 2, 1, 4, 3, 5.
- E) 3, 1, 4, 2, 5.

QUESTÃO 04

Uma planta original com flores vermelhas foi utilizada para produção de 20 clones. As mudas geradas foram divididas em dois grupos A e B e submetidas a diferentes condições de água e luminosidade. Na floração, observou-se que as mudas do grupo A apresentavam flores vermelhas, e as mudas do grupo B, flores amarelas.

Sobre esse experimento foram feitas as assertivas.

- I. Os clones apresentam os genótipos idênticos, embora apresentem flores com cores diferentes.

Porque

- II. Pode ter havido modificação no fenótipo em função da diferença das condições de tratamento.

Qual das afirmativas é adequada para analisar as asserções?

- A) As asserções I e II apresentam relação e estão corretas.
B) A asserção II é correta, porém não tem relação com a I.
C) As asserções I e II estão incorretas e não apresentam relação.
D) A asserção I é correta e não apresenta relação com a II.
E) As asserções I e II estão relacionadas, mas são incorretas.

QUESTÃO 05

“Nos últimos anos, as plantas com histórico etnobotânico vêm sendo alvos constantes de estudos de bioprospecção, pois acredita-se que algumas propriedades medicinais atribuídas ao vegetal também possam estar relacionadas à produção de metabólitos secundários por seus fungos endofíticos”.

Fonte: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/buos-99jfrp/1/tese_aline_bruna_martins_vaz.pdf.

Os fungos endofíticos são aqueles que

- A) obtêm alimentos decompondo organismos mortos, durante todo o ciclo de vida.
B) causam efeitos negativos ao hospedeiro onde habitam durante seu ciclo de vida.
C) habitam tecidos vegetais vivos sem causar sintomas aparentes de doença.
D) formam relações de parasitismo com seu hospedeiro, por todo o ciclo de vida.
E) retira os nutrientes do hospedeiro, em uma relação desarmônica de associação.

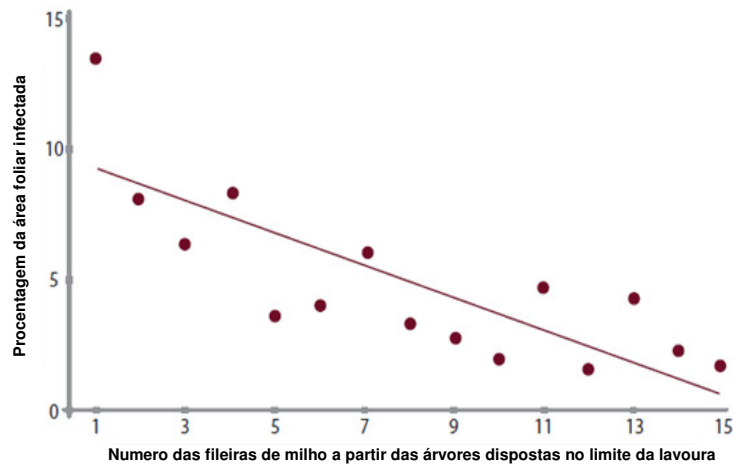
QUESTÃO 06

A porção sólida do sangue contém hemácias, leucócitos e plaquetas. As hemácias possuem proteínas, antígenos ou aglutinogênios. A incompatibilidade entre os sangues surge quando há diferenças entre as proteínas presentes nas superfícies das hemácias do doador e do receptor, seguindo a lógica:

- A) Um indivíduo com tipo sanguíneo B possui anticorpos contra hemácias com antígenos B.
B) Um indivíduo com tipo sanguíneo AB rejeita todos os tipos de sangue para transfusão.
C) Um indivíduo com tipo sanguíneo A rejeita qualquer sangue que contenha antígenos B.
D) Um indivíduo com tipo sanguíneo O possui antígenos do tipo A e antígenos do tipo B.
E) Um indivíduo com sangue que contenha antígenos A ou B é doador para indivíduos tipo O.

QUESTÃO 07

A temperatura é uma das condições mais importantes para a vida dos organismos em qualquer estágio do ciclo de vida e limita a distribuição de uma espécie através de seus efeitos na sobrevivência, na reprodução, no crescimento e na interação com outras formas de vida. Os efeitos da temperatura podem ser muitas vezes indiretos e prejudiciais. O gráfico apresenta dados da incidência da ferrugem-do-milho, causada pelo *Helminthosporium maydis*, sobre uma população de milho crescendo em distâncias variáveis em relação às árvores que proporcionavam sombra sobre os indivíduos:



Fonte: BEGON et al., 2007.

Em relação ao efeito mostrado no gráfico, é **CORRETO** afirmar que

- A) as plantas de milho mais próximas das árvores e, portanto, mais sombreadas, foram as mais afetadas pela doença.
- B) as plantas de milho mais próximas das árvores e, portanto, menos sombreadas, foram as mais afetadas pela doença.
- C) as plantas de milho mais distantes das árvores e, portanto, menos sombreadas, foram as mais afetadas pela doença.
- D) as plantas de milho mais distantes das árvores e, portanto, mais sombreadas, foram as mais afetadas pela doença.
- E) as plantas de milho mais próximas das árvores e, portanto, mais sombreadas, foram as menos afetadas pela doença.

QUESTÃO 08

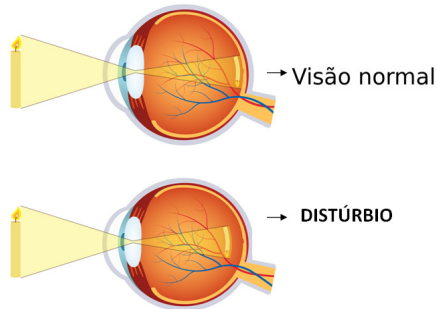
No cerrado brasileiro, encontramos o lobo-guará, um animal solitário e classificado como onívoro, pois sua alimentação é baseada em animais e frutos. Possui orelhas compridas e olfato e audição excelentes, que o ajudam a encontrar e capturar suas presas. Ele também possui hábitos noturnos e tem como principal predador a onça pintada. Reproduz-se uma vez por ano, e a gestação pode durar aproximadamente 65 dias.

Essa descrição representa o(s)

- A) nível trófico.
- B) nicho ecológico.
- C) habitat.
- D) biótopo.
- E) hábitos.

QUESTÃO 09

O olho humano pode apresentar uma alteração que consiste em um alongamento do globo ocular. Nesse caso, há um afastamento da retina em relação ao cristalino, fazendo com que a imagem seja formada antes da retina, tornando-a não nítida. O indivíduo com esse distúrbio tem grandes dificuldades de enxergar objetos distantes. Essa alteração é representada na figura:



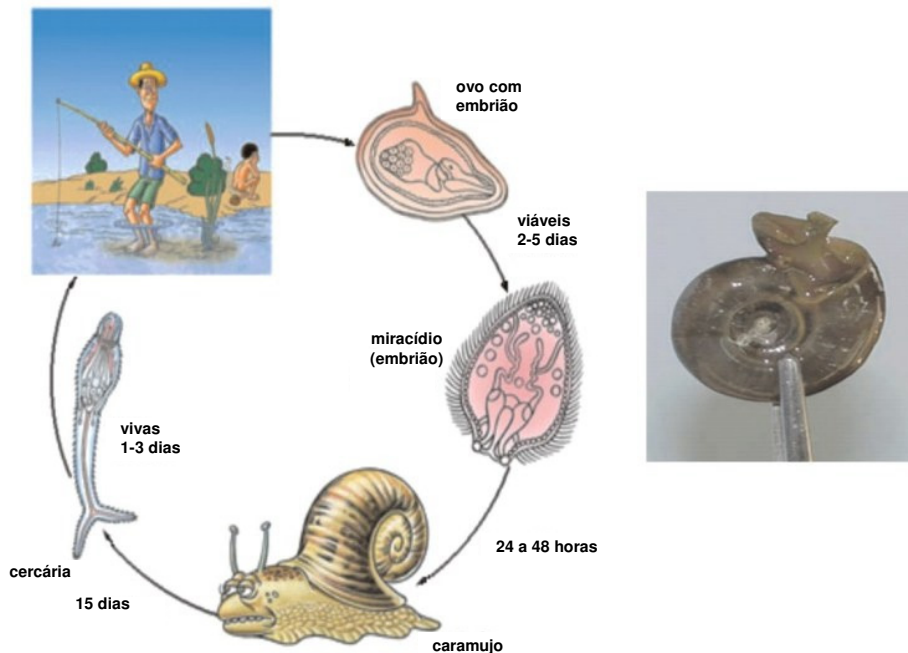
Fonte: adaptado de <https://www.shutterstock.com/pt/image-vector/common-vision-disorders-astigmatism-myopia-hyperopia-641320765>.

O distúrbio visual representado é

- A) hipermetropia.
- B) astigmatismo.
- C) astigmatismo e hipermetropia.
- D) miopia.
- E) estrabismo.

QUESTÃO 10

A esquistossomose é uma doença de veiculação hídrica, causada pelo verme *Schistosoma mansoni*. O ciclo de vida desse verme está representado a seguir:



Fonte: <https://dicasdeciencias.com/2008/06/27/schistosoma-ciclo-de-vida/>.

Analise as afirmações sobre esse ciclo:

- I - O caramujo é um hospedeiro intermediário onde os esporocistos se multiplicam, amadurecem e transformam-se em cercárias.
- II - O miracídio, ao encontrar o ser humano, entra pela pele ou mucosas e viaja pelas veias até o coração, passa para os pulmões e fixa-se.
- III - O caramujo é o parasita causador da doença. Ele vive em ambientes de água salgada, infectando o ser humano ao penetrar pela pele.
- IV - As cercárias, após alguns dias, desenvolvem-se em sua forma jovem e depois se alojam no fígado, amadurecendo para as formas sexuais – masculina e feminina.

Estão **CORRETAS** as afirmações

- A) I e II, apenas.
- B) II e III, apenas.
- C) III e IV, apenas.
- D) II e IV, apenas.
- E) I e IV, apenas.

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA
Questões numeradas de 11 a 20

INSTRUÇÃO: Leia, com atenção, o texto a seguir para responder às questões que a ele se referem.

A presença que as crianças podem nos ensinar

1 Em tempos de *mindfulness*, de meditação e de reaprender a respirar, quero trazer uma reflexão. Se você é pai e mãe, ou cuida de crianças pequenas, já deve ter percebido que elas vêm com uma aptidão “de fábrica”: o estar. A criança pequenina ainda não tem muita noção de temporalidade, não entende passado e futuro, não se perde nas próprias preocupações e devaneios sobre o que aconteceu e o que virá a acontecer, então apenas é. Para ela, só
5 existe o presente.

O tamanho desse aprendizado só pode ser medido pelo tamanho da nossa vontade em olhar para as crianças como pequenos grandes mestres que são. Aprendemos a internalizar crenças muito duras sobre as crianças. A começar que são “folhas em branco”, basicamente inferiores aos adultos porque não têm a mesma experiência de vida e conhecimento do mundo que nós temos. Mas, se esqueceram de nos contar que eles são peritos no mundo
10 interno: na presença atenta e consciente, no perdão, no não julgamento, na entrega, na leveza. Basicamente tudo que queremos e precisamos – urgentemente – reaprender, as crianças já sabem.

No caminho até a escola, a criança vai reparar na abelha voando sobre a flor, no rabisco na parede, no ônibus que vem lá longe. Vai respirar no presente e estar atenta a ele, tirando toda alegria que pode de cada momento. Se perdemos a cabeça e gritamos, eles nos perdoam sem pestanejar, sem nos julgar, sem guardar rancor. Quando
15 estamos cabisbaixos, eles não racionalizam o que aconteceu, apenas nos presenteiam com um sorriso. Quem de nós pode dizer que consegue agir assim?

Mas, a grande verdade é que desaprendemos a sentir leveza, a nos conectar com o simples, desaprendemos a estar nesse mesmo momento em que as crianças vivem e insistem em nos apresentar, e nós insistimos em resistir: o agora. Quando nosso mundo interno está cheio, barulhento, nublado, não conseguimos ver através dele todas as
20 maravilhas que existem em cada segundo. A ideia não é querer calar essas vozes, é simplesmente começar a percebê-las. Começa por aí o reaprendizado: por apenas perceber.

Enquanto os ensinamos as regras sociais, enquanto os orientamos para o caminho das boas escolhas, eles nos ensinam a voltar para o básico: para dentro de nós. Você está disposto a reaprender?

Disponível em: <https://vidasimples.co/colunistas/a-presenca-que-as-criancas-podem-nos-ensinar/>.
Acesso em 15 fev. 2020.

QUESTÃO 11

De acordo com o texto, devemos

- A) fugir do nosso mundo interior.
- B) reaprender o valor do agora.
- C) preocupar-nos com o futuro.
- D) aprender com o passado.
- E) calar nossas vozes internas.

QUESTÃO 12

Ao contrário dos adultos, as crianças

- A) preocupam-se com o passado.
- B) preocupam-se com o futuro.
- C) têm noção de temporalidade.
- D) são muito mais racionais.
- E) vivem o momento presente.

QUESTÃO 13

Assinale a alternativa que **extrapola** as ideias defendidas no texto.

- A) Os adultos de hoje, quando crianças, não tinham a mesma leveza das crianças de hoje.
- B) Os adultos de hoje devem reaprender com as crianças a perceber aquilo que é simples.
- C) Os adultos de hoje resistem a se conectar com o presente e a desfrutar desse tempo.
- D) Os adultos de hoje devem aprender com as crianças a não guardar ressentimentos.
- E) Os adultos de hoje devem reaprender a perceber e a valorizar o seu mundo interior.

QUESTÃO 14

De acordo com o texto, na relação adulto e criança:

- A) o adulto é o mestre.
- B) a criança é o mestre
- C) o adulto é o aprendiz.
- D) a criança é o aprendiz.
- E) ambos são mestres.

QUESTÃO 15

Considere o trecho: “Aprendemos a internalizar crenças muito duras sobre as crianças. A começar que são ‘folhas em branco’ [...]” (Linhas 7-8)

Tendo em vista a expressão “folhas em branco”, é **CORRETO** afirmar que, segundo o texto, os adultos consideram que as crianças

- A) não têm conhecimento algum.
- B) têm pouca noção de tempo.
- C) têm mais leveza que os adultos.
- D) perdoam com mais facilidade.
- E) não julgam as pessoas.

QUESTÃO 16

Entre os recursos de expressão usados no texto, verifica-se o **predomínio** de

- A) linguagem figurada, com a presença de metáforas.
- B) estrangeirismo, com o uso de palavras de outros idiomas.
- C) intertextualidade, com o uso de citações diretas e indiretas.
- D) subjetividade, com verbos e pronomes em 1.ª pessoa.
- E) interrogação, com o uso de frases interrogativas.

QUESTÃO 17

No trecho “Se você é pai e mãe, ou cuida de crianças pequenas, já deve ter percebido que elas vêm com uma aptidão ‘de fábrica’: o estar.” (Linhas 1-2)

O uso das aspas no termo “de fábrica” marca a presença de

- A) linguagem figurada.
- B) ironia.
- C) citação direta.
- D) estrangeirismo.
- E) arcaísmo.

QUESTÃO 18

Sobre os usos das vírgulas no trecho “Quando nosso mundo interno está cheio, barulhento, nublado, não conseguimos ver através dele todas as maravilhas que existem em cada segundo.” (Linhas 20-21), é **CORRETO** afirmar que

- A) todas as vírgulas usadas são facultativas.
- B) todas as vírgulas usadas são obrigatórias.
- C) a vírgula depois de “nublado” é facultativa.
- D) a vírgula depois de “cheio” é facultativa.
- E) a vírgula depois de “barulhento” é facultativa.

QUESTÃO 19

Considere o trecho: “Se perdemos a cabeça e gritamos, eles nos perdoam sem pestanejar, sem nos julgar, sem guardar rancor.” (Linhas 13-14)

A conjunção “Se”, que introduz o trecho, insere nele uma ideia de

- A) causa.
- B) consequência.
- C) condição.
- D) concessão.
- E) tempo.

QUESTÃO 20

Se no trecho “Quem de nós pode dizer que consegue agir assim?” (linha 15-16) o pronome “Quem” for substituído pelo pronome “Quais”, é **CORRETO** afirmar que os verbos ‘pode’ e ‘consegue’ desse trecho

- A) deverão ser conjugados na 3.ª pessoa do plural.
- B) poderão continuar na 3.ª pessoa do singular.
- C) poderão ser conjugados na 3.ª pessoa do plural.
- D) deverão concordar com o pronome ‘quais’.
- E) deverão concordar com o pronome “nós”.

PROVA DE NOÇÕES DE INFORMÁTICA
Questões numeradas de 21 a 25

QUESTÃO 21

Muitos vírus de computador têm atacado o sistema operacional Microsoft Windows (Windows 10, 8.1 e 8). Nessa operação, esses programas indesejáveis tornam muitos arquivos ocultos e não permitem que os usuários acessem seus arquivos de maneira adequada ou induzem o usuário a contaminar novos computadores, a partir da utilização de dispositivos externos como pendrives ou discos rígidos externos. Nesse sentido, representa um comando de terminal capaz de reverter essa situação e tornar os arquivos ocultos novamente visíveis:

- A) explorer.exe.
 - B) cmd.exe.
 - C) dir.exe.
 - D) attrib.exe.
 - E) notepad.exe.
-

QUESTÃO 22

Um usuário de computador realiza comumente um conjunto de atividades como copiar, recortar e colar arquivos utilizando o Windows Explorer. Dessa forma, existe um conjunto de ações de usuários, como realizar cliques com o mouse e utilizar-se de atalhos de teclado, que deve ser seguido com o fim de realizar o trabalho desejado. Assim, para mover um arquivo entre partições diferentes do sistema operacional Windows 10, é possível adotar o seguinte conjunto de ações:

- A) Clicar sobre o arquivo com o botão direito do mouse, mantendo-o pressionado e mover o arquivo para a partição de destino e escolher a ação de colar.
 - B) Clicar sobre o arquivo com o botão esquerdo do mouse, mantendo-o pressionado e mover o arquivo para a partição de destino. Por fim soltar o botão do mouse.
 - C) Clicar sobre o arquivo com o botão direito do mouse, mantendo-o pressionado e mover o arquivo para a partição de destino. Por fim soltar o botão do mouse.
 - D) Clicar uma vez sobre o arquivo com o botão direito do mouse e mover o arquivo para a partição de destino.
 - E) Clicar sobre o arquivo com o botão direito do mouse, mantendo-o pressionado e mover o arquivo para a partição de destino e escolher a ação de mover.
-

QUESTÃO 23

No processador de texto Microsoft Word, pertencente à suíte de Escritório Microsoft Office 2016, um rodapé permite a inclusão de informações na parte inferior da página. Por padrão, rodapés são incluídos:

- A) Na primeira página.
 - B) Na última página.
 - C) Em todas as páginas.
 - D) Em páginas ímpares.
 - E) Em páginas pares.
-

QUESTÃO 24

A segurança da comunicação entre computadores que oferecem serviços na Internet (servidores) e os computadores dos usuários (clientes) é imprescindível em um ambiente em que se utilize de transações eletrônicas. Com a finalidade de prover segurança aos dados, o mecanismo de criptografia é utilizado entre clientes e servidores. Dessa forma, um protocolo e uma porta de comunicação de redes passíveis de serem utilizados nesse cenário são, respectivamente:

- A) https e 443.
- B) http e 443.
- C) udp e 51.
- D) udp e 443.
- E) http e 80.

QUESTÃO 25

Uma empresa empreenderá 5 novos projetos no ano de 2020. Para isso, uma análise de risco foi encomendada, junto a uma consultoria especializada que expressou a probabilidade para investimento (PPI) em valores percentuais como observado na coluna B. Os dados foram expostos utilizando o Microsoft Excel 2016. Cada projeto deverá ser aceito se o valor da PPI for igual ou superior a 80%. Caso contrário, deverá ser rejeitado.

	A	B	C	D	E
1		PPI	DECISÃO		LIMITE PARA ACEITAÇÃO
2	Projeto 1	95,00%	Aceito		80%
3	Projeto 2	30,00%	Rejeitado		
4	Projeto 3	81,00%	Aceito		
5	Projeto 4	60,14%	Rejeitado		
6	Projeto 5	92,57%	Aceito		

Qual fórmula deve ser usada na célula C2, e posteriormente copiada da célula C3 até a C6, para que a decisão seja corretamente tomada, conforme os resultados expostos na coluna C da planilha?

- A) =SE(B2>=\$E2; "Aceito"; "Rejeitado").
- B) =SE(B2>=\$E\$2; "Aceito"; "Rejeitado").
- C) =SE(B2>=\$E2\$; "Aceito"; "Rejeitado").
- D) =SE(B2>=E2; "Aceito"; "Rejeitado").
- E) =SE(B2>=\$\$E2; "Aceito"; "Rejeitado").