

## **Aula 00**

*E-Books Estratégicos Polícia Federal*

Autor:  
**Coordenação Pedagógica**

27 de Maio de 2024



E-BOOK

# Polícia Federal 2021

Agente  
Prova comentada



# APRESENTAÇÃO

Olá, queridos alunos e queridas alunas.

Neste E-Book, vamos apresentar a prova de Agente da Polícia Federal (2021) inteiramente resolvida para vocês.

Cada questão foi comentada detalhadamente pela nossa equipe pedagógica, visando inserir comentários objetivos e, ao mesmo tempo, esclarecedores.

O melhor termômetro que temos de nível de

prova para o próximo concurso da Polícia Federal é, justamente, a última prova aplicada.

Dessa maneira, acreditamos que a absorção do conteúdo deste E-Book será um grande diferencial na sua preparação.

Por fim, aqui está uma breve análise da distribuição das questões objetivas na nossa última prova de Agente da PF!

<b>Agente de Polícia Federal</b>
<b>BLOCO I = 60 questões</b>
Língua Portuguesa (24)
Noções de Direito Administrativo (03)
Noções de Direito Constitucional (03)
Noções de Direito Penal e Processual Penal (03)
Legislação Especial (03)
Estatística (12)
Raciocínio Lógico (12)
<b>BLOCO II = 36 questões</b>
Informática (36)
<b>BLOCO III = 24 questões</b>
Contabilidade Geral (24)

<b>Disciplina</b>	<b>% de importância</b>
Informática	30%
Português	20%
Contabilidade	20%
Estatística	10%
RLM	10%
Noções de Direito Administrativo	2,5%
Noções de Direito Constitucional	2,5%
Noções de Direito Penal e Processual Pena	2,5%
Legislação Especial	2,5%

Conte conosco!

Estratégia Concursos

 Estratégia Concursos

 @estrategiaconcursos

 @estrategia.concursos

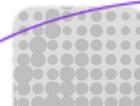
 Estrategia Concursos

 **Estratégia**  
Concursos



## SUMÁRIO

<b>PORTUGUÊS</b>	<b>4</b>
<b>DIREITO ADMINISTRATIVO</b>	<b>15</b>
<b>DIREITO CONSTITUCIONAL</b>	<b>16</b>
<b>LEGISLAÇÃO ESPECIAL</b>	<b>21</b>
<b>ESTATÍSTICA</b>	<b>24</b>
<b>RACIOCÍNIO LÓGICO</b>	<b>36</b>
<b>INFORMÁTICA (BLOCO II)</b>	<b>46</b>
<b>CONTABILIDADE (BLOCO III)</b>	<b>66</b>
<b>DISCURSIVA</b>	<b>82</b>



## PORTUGUÊS

### Texto 2A1-I

Tinha de deixar aquela casa. Não sentia saudades. Era uma casa escura, com um cheiro doce e enjoado que nunca passou. Não tinha vista a não ser a da janela que dava para o edifício ao lado. E só via as cozinhas. Quando anoitecia, toda aquela vizinhança começava, ao mesmo tempo, a fazer bife, e o ar ficava cheirando a cebola e alho. Ia-se embora, com alegria até, porque o outro apartamento tinha uma janela de onde era possível ver o mar, não todo, mas um pedacinho que, lá um dia, talvez lhe mostrasse um navio passando. Claro, arejado.

Mas era preciso levar suas poucas coisas. Uma calça, duas camisas, um rádio de cabeceira, talcos, dentífricos, uma lavanda, quatro ou cinco toalhas. Cabia tudo em uma mala só. Mas tinha a gaveta. Tinha de desocupar aquela gaveta. Cinco ou seis cartas guardadas ali.

Resolveu ler, a começar pela primeira, pondo-as em ordem pelas datas. Ela dizia tanto “te amo, te amo”... e contava que andara chorando na rua, que o fora esperar na estação, que a parenta já andava desconfiada de sua tristeza. No fundo de um envelope, o raminho de cabelo. Havia escurecido com o tempo, mas era um pedacinho de sua beleza e, de qualquer forma, um pouco de presença a querer bem.

Antônio Maria. Com vocês, Antônio Maria. Rio de Janeiro Paz e Terra, 1994, p. 83-84 (com adaptações)

Com referência às ideias e aos aspectos linguísticos do texto 2A1-I, julgue os itens que seguem.

1. Infere-se do texto que a personagem, ao longo de toda a narrativa, está sendo tomada por um tipo de nostalgia que não está relacionada ao espaço físico, mas, sim, a uma saudade de um estado — o da primeira paixão.

### SOLUÇÃO:

O texto sugere a existência de um amor passado, mas não especifica que seja a primeira paixão da personagem. As cartas e o raminho de cabelo representam uma relação anterior significativa, carregada de emoção e memória. Além disso, há uma referência textual a certa necessidade de mudar de casa. Isso ocorre por uma clara insatisfação ou repulsa

em relação ao ambiente atual. Isso é evidenciado pela descrição negativa da casa como escura e com um cheiro desagradável, além da vista limitada e pouco inspiradora. Por esse motivo, o item está errado. Não há essa percepção de nostalgia de um estado, e sim de um amor.

**Gabarito: Errado**



2. O vocábulo “até” (primeiro parágrafo), empregado no sentido de inclusive, poderia ser deslocado para o início do trecho “com alegria até”.

### SOLUÇÃO:

---

O vocábulo "até", usado no sentido de "inclusive", poderia, sim, ser deslocado para o início do trecho, alterando a frase para "até com alegria". Essa mudança na posição da palavra mantém o sentido original da frase, indicando que a alegria é um sentimento que está incluído, talvez de forma surpreendente ou enfática. A alteração mantém tal ênfase na alegria sentida pelo personagem.

**Gabarito: Certo**

---

3. O termo “ali” (segundo parágrafo) refere-se a “aquela casa”.

### SOLUÇÃO:

---

O termo "ali", no contexto do trecho mencionado, não se refere a "aquela casa". Em vez disso, "ali" refere-se especificamente à "gaveta", mencionada anteriormente no texto. Quando o narrador fala em "Tinha de desocupar aquela gaveta.

Cinco ou seis cartas guardadas ali", o "ali" é uma advérbio pronominal que indica o local onde as cartas estavam guardadas, ou seja, na gaveta mencionada na frase anterior, o que configura uma referência anafórica.

**Gabarito: Errado**

---

4. Os vocábulos “Claro” e “arejado” (ao final do primeiro parágrafo) fazem referência a “navio”, vocábulo que os antecede no período anterior.

### SOLUÇÃO:

---

Os vocábulos "Claro" e "arejado" (ao final do primeiro parágrafo) não fazem referência ao "navio" mencionado anteriormente.

Eles são usados para descrever o novo apartamento para o qual a personagem está se mudando. Esses adjetivos contrastam com a descrição do apartamento anterior, que foi caracterizado

como escuro e com um cheiro desagradável. Assim, "Claro" e "arejado" servem para estabelecer uma comparação positiva com o novo espaço, destacando suas qualidades mais agradáveis e convidativas em contraste com as características negativas do antigo apartamento.

**Gabarito: Errado**

---



5. Sem prejuízo para o sentido original do texto, o período “Quando anoitecia, toda aquela vizinhança começava, ao mesmo tempo, a fazer bife, e o ar ficava cheirando a cebola e alho” poderia ser reescrito da seguinte maneira: Ao anoitecer, toda aquela vizinhança começava a fazer bife e o ar ficava cheirando à cebola e alho ao mesmo tempo.

### SOLUÇÃO:

É importante analisar o paralelismo. Sendo mais específico, observe o texto original:

“o ar ficava cheirando a cebola e alho”.

Nesse caso, o autor não utiliza o acento de crase no ‘a’, mesmo ele sendo uma locução, pois há a coordenação entre ‘cebola’ (termo feminino) e alho (termo masculino). O emprego do acento grave no ‘a’, com essa estrutura se apresentando exatamente como está, admitiria o acento grave no ‘a’, com uma locução formada por uma palavra masculina, o que - para a língua portuguesa - é incorreto.

Em outras palavras, não se utiliza acento de crase no ‘a’, pois o ‘à’ não serve para os dois.

Se fosse da seguinte forma: ‘cheira à cebola e gasolina’ (com os dois femininos), o emprego estaria

correto. A coordenação de cebola com palavra masculina torna proibido o emprego do sinal de crase.

O item pergunta acerca da manutenção do sentido original. Essa manutenção não ocorre.

No texto original, "ao mesmo tempo" refere-se especificamente ao início da atividade de cozinhar bifos por toda a vizinhança, indicando que todos começavam essa atividade simultaneamente ao anoitecer. No entanto, na sua reescrita, "ao mesmo tempo" é movido para o final da frase, o que pode ser interpretado como se o cheiro de cebola e alho surgisse simultaneamente com o início da preparação dos bifos, o que é uma ligeira mudança de ênfase. Portanto, o item está errado.

### ✘ Gabarito: Errado

Ainda com relação aos aspectos linguísticos do texto 2A1-I, julgue os itens subsequentes.

6. No sétimo período do primeiro parágrafo, a forma “lhe” desempenha a função de complemento indireto da forma verbal “mostrasse” e funciona como elemento de coesão ao retomar o personagem da narrativa.

### SOLUÇÃO:

No sétimo período do primeiro parágrafo, "lhe" é, de fato, um pronome pessoal oblíquo que desempenha a função de complemento indireto do verbo "mostrasse".



Na frase "um pedacinho que, lá um dia, talvez lhe mostrasse um navio passando", o "lhe" refere-se ao sujeito da oração principal, ou seja, ao personagem da narrativa. Quem mostra, mostra algo a alguém. Nesse caso, o pronome 'lhe' é exatamente a expressão que exerce a função de complemento verbal indireto (a ele), retomando o personagem da narrativa.

**Gabarito: Certo**

7. A forma verbal "tinha" foi empregada com o mesmo sentido nas duas ocorrências nos seguintes períodos: "Mas tinha a gaveta. Tinha de desocupar aquela gaveta."

### SOLUÇÃO:

Na primeira ocorrência, o verbo 'tinha' foi utilizado no sentido existencial, um fato muito comum no registro coloquial da língua portuguesa. Já na segunda aceção, tal verbo é um mero verbo auxiliar, compondo uma locução 'Tinha de desocupar'.

Esse verbo, como auxiliar de uma locução

verbal, indica uma necessidade ou obrigação.

Portanto, enquanto a primeira ocorrência do verbo "ter" refere-se à existência da gaveta, a segunda refere-se à necessidade de esvaziar essa gaveta, mostrando dois usos distintos do mesmo verbo no texto.

**Gabarito: Errado**

8. Na oração "Cabia tudo em uma mala só", o vocábulo "tudo" exerce a função de sujeito.

### SOLUÇÃO:

O ponto chave para acertar essa questão é o fato de o 'Cabia' estar começando um novo período. Isso exclui a possibilidade de o termo 'tudo' ser um aposto resumitivo. Período novo: análise nova. Daí, fica mais tranquilo. O que cabia em uma mala só?

Tudo! o vocábulo "tudo" exerce a função de sujeito. Nesse contexto, "tudo" refere-se às posses ou itens que a personagem planeja levar consigo, e é o sujeito do verbo "cabia" (forma do pretérito imperfeito do indicativo do verbo "caber").

**Gabarito: Certo**



**Texto 2A1-II**

Cresce rapidamente, em quase todos os países, o número de pessoas na prisão ou que esperam prováveis sentenças de prisão. Em quase toda parte, a rede de prisões está se ampliando intensamente. Os gastos orçamentários do Estado com as forças da lei e da ordem, principalmente os efetivos policiais e os serviços penitenciários, crescem em todo o planeta. Mais importante, a proporção da população em conflito direto com a lei e sujeita à prisão cresce em ritmo que indica uma mudança mais que meramente quantitativa e sugere uma “significação muito ampliada da solução institucional como componente da política criminal” — e assinala, além disso, que muitos governos alimentam a pressuposição, que goza de amplo apoio na opinião pública, de que “há uma crescente necessidade de disciplinar importantes grupos e segmentos populacionais”.

A proporção da população que cumpre sentenças de prisão é distinta em cada país, refletindo idiosincrasias de tradições culturais e histórias de pensamento e de práticas penais, mas o rápido crescimento parece ser um fenômeno universal em toda a ponta “mais desenvolvida” do mundo.

Zygmunt Bauman. Globalização: as consequências humanas. Tradução Marcus Penchel. Rio de Janeiro, Zahar, 1999, p. 122-123 (com adaptações)

No que se refere às ideias e aos aspectos linguísticos do texto 2A1-II, julgue os itens que seguem.

9. Conclui-se das ideias do texto que, apesar de existirem peculiaridades culturais e históricas sobre o estabelecimento das penas em cada país, o crescimento do encarceramento apresenta-se como um fenômeno universal que, chancelado pela opinião pública, tem sido adotado como política de segurança por muitos governos, principalmente os das regiões mais desenvolvidas do mundo.

**SOLUÇÃO:**

O texto destaca que, embora cada país tenha suas peculiaridades culturais e históricas que influenciam a maneira como as penas são estabelecidas e aplicadas, o crescimento do encarceramento é um fenômeno universal, especialmente notável

nas regiões mais desenvolvidas do mundo. Essa tendência global sugere que, independentemente das diferenças locais, há uma inclinação comum entre muitos governos para adotar o encarceramento como uma estratégia primária de política de segurança.

**Gabarito: Certo**

10. Seriam preservados a correção gramatical e os sentidos do texto caso a vírgula empregada imediatamente após o vocábulo “rapidamente” fosse suprimida.



## SOLUÇÃO:

---

Observe o contexto da oração que foi abordada na questão:

Cresce rapidamente, em quase todos os países, o número de pessoas na prisão ou que esperam prováveis sentenças de prisão.

Se a vírgula após o termo 'rapidamente'

fosse retirada, o termo 'em quase todos os países' não estaria intercalado por vírgula, o que é um isolamento obrigatório em virtude da extensão dessa expressão adverbial. Além disso, restaria uma vírgula que promoveria incorreção gramatical, por estar separando o verbo do seu sujeito.

✘ **Gabarito: Errado**

---

11. No segundo período do texto, a partícula "se" classifica-se como partícula apassivadora.

## SOLUÇÃO:

---

Vale salientar que, nessa questão específica, a banca CESPE alterou o gabarito. Primeiramente, ela havia considerado o termo como 'certo'. Porém, observe que não há a menor possibilidade de esse item estar correto, visto que o agente da ação expressa pelo verbo está presente na oração. A dúvida

proveniente desse aspecto gramatical fica entre o 'se' ser **pronome reflexivo** ou **parte integrante do verbo**. Nesse contexto, ele é parte integrante, integra um verbo pronominal, e não admite a noção da reflexividade com a expressão 'a si mesmo'.

Por isso, o item está incorreto.

✘ **Gabarito: Errado**

---

12. Conclui-se do trecho 'há uma crescente necessidade de disciplinar importantes grupos e segmentos populacionais' que os grupos populacionais a serem disciplinados são compostos por pessoas que têm autoridade e gozam de prestígio na sociedade, do que se infere que tais grupos têm adotado comportamentos indesejáveis

## SOLUÇÃO:

---

A frase de Bauman parece estar mais relacionada à ideia de que certos grupos ou segmentos da população estão sendo cada vez mais visados por políticas de segurança e práticas penais, independentemente de seu status social ou prestígio. Essa tendência pode refletir preocupações com a ordem social, controle de criminalidade, ou até estigmatização de certos grupos, mas não se limita especificamente a pessoas com autoridade ou prestígio.

✘ **Gabarito: Errado**

---



13. A forma verbal “crescem” (terceiro período do primeiro parágrafo) está flexionada no plural para concordar com o sujeito composto cujos núcleos são “gastos”, “efetivos” e “serviços”.

### SOLUÇÃO:

---

Na frase "Os gastos orçamentários do Estado com as forças da lei e da ordem, principalmente os efetivos policiais e os serviços penitenciários, crescem em todo o planeta", a forma verbal "crescem" está, de fato, flexionada no plural. No entanto, esse verbo não concorda com "gastos", "efetivos" e "serviços". Em vez disso, o sujeito da frase é "Os gastos orçamentários do Estado". O verbo está concordando com o núcleo desse sujeito: gastos.

**Gabarito: Errado**

---

14. O travessão empregado no último período do parágrafo confere ao trecho final do período, por ele isolado, um destaque, mas sua supressão manteria a correção gramatical do texto.

### SOLUÇÃO:

---

Observe o contexto em que o travessão foi empregado:

*Mais importante, a proporção da população em conflito direto com a lei e sujeita à prisão cresce em ritmo que indica uma mudança mais que meramente quantitativa e sugere uma “significação muito ampliada da solução institucional como componente da política criminal” — e assinala, além disso, que muitos governos alimentam a pressuposição, que goza de amplo apoio na opinião pública, de que “há uma crescente necessidade de disciplinar importantes grupos e segmentos populacionais”.*

Agora, observe a frase nova, sem o emprego desse sinal de pontuação:

*Mais importante, a proporção da população em conflito direto com a lei e sujeita à prisão cresce em ritmo que indica uma mudança mais que meramente quantitativa e sugere uma “significação muito ampliada da solução institucional como componente da política criminal” e assinala, além disso, que muitos governos alimentam a pressuposição, que goza de amplo apoio na opinião pública, de que “há uma crescente necessidade de disciplinar importantes grupos e segmentos populacionais”.*

A conjunção ‘e’ já cumpre o papel de coordenar as informações presentes na oração, sem que haja necessidade gramatical de se empregar o travessão. Logo, a sua retirada não compromete a correção.

**Gabarito: Certo**

---



Ainda com relação ao texto 2A1-II, julgue os itens subsecutivos.

**15.** Seria mantida a correção gramatical do texto caso a forma verbal “esperam” fosse substituída por **espera**.

### SOLUÇÃO:

“o número de pessoas na prisão ou que esperam prováveis sentenças de prisão.”

Nesse caso, o verbo ‘esperam’ está no plural para estabelecer concordância com o substantivo ‘pessoas’; porém, também seria correto estabelecer a concordância com o substantivo ‘número’, afinal, ‘número de pessoas’ são ‘pessoas’ em si. Nesse caso, é facultativa a concordância.

Veja outro exemplo para ficar ainda mais claro: “A maioria dos atletas treina/treinam todo dia”. Perceba que o verbo pode concordar tanto com “maioria”, como com “atletas”. É a mesma situação que ocorre no enunciado da nossa questão. Ambas as flexões estão corretas.

**Gabarito: Certo**

**16.** Na argumentação desenvolvida no texto, a informação presente em “Cresce rapidamente em quase todos os países o número de pessoas na prisão” coaduna-se com a informação presente em “o rápido crescimento parece ser um fenômeno universal em toda a ponta ‘mais desenvolvida’ do mundo”.

### SOLUÇÃO:

Coadunar significa pôr-se em harmonia. Perceba que, de fato, esses dois trechos mencionados estão em harmonia.

A chave para que se chegue à conclusão de que este item está correto é a percepção de expressões

comuns às duas expressões: ‘em quase todos os países’ e ‘fenômeno universal’. Além disso, há a correlação entre o verbo ‘Crescer’ e o substantivo ‘crescimento’.

**Gabarito: Certo**

**17.** A palavra “idiossincrasias” poderia ser substituída por **compatibilidades** sem prejuízo para a correção gramatical e para os sentidos do texto.



## SOLUÇÃO:

---

O item está errado, pois o termo idiosincrasia significa 'característica comportamental peculiar a um grupo ou a uma pessoa' e isso não se configura como sinônimo de compatibilidades.

**Gabarito: Errado**

---

**18.** As palavras “intensamente”, em “Em quase toda parte, a rede de prisões está se ampliando intensamente”, e “ampliada”, em “e sugere uma ‘significação muito ampliada da solução institucional como componente da política criminal” desempenham a mesma função sintática nos períodos em que ocorrem.

## SOLUÇÃO:

---

Vamos à análise sintática do período em questão:

Em quase toda parte, a rede de prisões está se ampliando intensamente.

O termo ‘intensamente’ é um adjunto adverbial de modo (de modo intenso), que faz clara referência ao verbo ‘ampliar-se’.

Já o termo ‘ampliada’, pelo simples fato de estar no feminino, já se exime de qualquer papel adverbial. Tal palavra é, na verdade, um adjunto adnominal. Esse termo pertence à classe dos adjetivos, qualifica o substantivo ‘significação’ e, por esse motivo, os dois termos não exercem a mesma função. O item afirma algo incorreto.

**Gabarito: Errado**

---

Considerando o **Manual de Redação da Presidência da República**, julgue os itens que seguem.

**19.** Quando da redação de e-mail que possa ser considerado um documento oficial, devem-se usar os mesmos parâmetros de redação dos demais documentos oficiais, o que inclui linguagem adequada.

## SOLUÇÃO:

---

A utilização do **e-mail** (correio eletrônico) para a comunicação tornou-se prática comum, não só em âmbito privado, mas também na administração pública. Quando utilizado para comunicação oficial, ele deve possuir todos os atributos previstos para

a Redação Oficial: clareza e precisão, objetividade, concisão, coesão e coerência, impessoalidade, formalidade e padronização. Portanto, a linguagem a ser empregada deve atender à norma culta.

**Gabarito: Certo**

---



**20.** A exposição de motivos é modalidade de comunicação dirigida pelos ministros ao Presidente da República e, em determinadas circunstâncias, poderá ser encaminhada cópia do documento ao Congresso Nacional ou ao Poder Judiciário.

### SOLUÇÃO:

---

Exposição de motivos (EM) é o expediente dirigido ao Presidente da República ou ao Vice-Presidente para: propor alguma medida; submeter projeto de ato normativo à sua consideração; ou informá-lo de determinado assunto.

Note que a assertiva não afirmou ser uma comunicação dirigida EXCLUSIVAMENTE ao Presidente da República. Além disso, o Manual de Redação da Presidência da República traz a possibilidade de encaminhamento de cópia dessa comunicação ao Congresso Nacional ou ao Poder Judiciário.

**Gabarito: Certo**

---

**21.** No endereçamento das comunicações dirigidas às autoridades superiores, devem-se empregar os seguintes pronomes de tratamento: “A Vossa Excelência o Senhor” ou “A Vossa Excelência a Senhora”.

### SOLUÇÃO:

---

O primeiro ponto que precisa ser esclarecido é: para o emprego de pronomes de tratamento, não se leva em consideração a posição na hierarquia, mas sim o cargo que o destinatário ocupa.

No endereçamento, temos um tipo de tratamento indireto, portanto o pronome adequado seria “Sua”, e não “Vossa”. “Vossa” é usado para uma referência direta, no corpo do texto.

**Gabarito: Errado**

---

**22.** Na grafia de datas em um documento oficial, o conteúdo deve constar conforme exemplificado a seguir: Brasília, 02/04/2021.



## SOLUÇÃO:

---

Na grafia de local e data:

I - Emprega-se somente o nome da cidade de onde o documento está sendo expedido, seguido de vírgula; não se usa a sigla da unidade federativa.

II - Não se emprega o zero à esquerda do número que indica o dia do mês.

III - Deve-se empregar o mês por extenso, com inicial minúscula.

IV - O dia, o mês e o ano são unidos pela preposição DE.

Logo, o correto seria: Brasília, 2 de abril de 2021.

**Gabarito: Errado**

---

**23.** Nas comunicações oficiais, aboliu-se o uso dos vocativos Digníssimo (DD) e de Ilustríssimo (Ilmo.).

## SOLUÇÃO:

---

A partir da 3ª edição do Manual de Redação da Presidência da República, foram abolidos os tratamentos “Digníssimo” e “Ilustríssimo”. Entendeu-se que esses tratamentos ferem os princípios da objetividade, da concisão e da impessoalidade.

**Gabarito: Certo**

---

**24.** No padrão ofício, o cabeçalho deve estar centralizado na área determinada pela formatação e constar em todas as páginas do documento.

## SOLUÇÃO:

---

O cabeçalho é utilizado apenas na primeira página do documento, centralizado na área determinada pela formatação.

No cabeçalho deverão constar os seguintes elementos:

- a) brasão de Armas da República;
- b) nome do órgão principal;
- c) nomes dos órgãos secundários, quando necessários, da maior para a menor hierarquia; e
- d) espaçamento: entrelinhas simples (1,0).

**Gabarito: Errado**

---



## DIREITO ADMINISTRATIVO

Determinado agente da Polícia Federal revelou um segredo sobre uma operação policial que seria realizada para deter uma quadrilha de traficantes. Ele havia se apropriado desse segredo em razão do seu cargo. Tendo a operação fracassado, a administração da Polícia recebeu uma denúncia sobre o ocorrido e abriu processo administrativo disciplinar contra o referido servidor.

Considerando essa situação hipotética, julgue os itens subsequentes.

**25.** O servidor, em razão do seu ato, está sujeito à pena de demissão.

### COMENTÁRIO:

---

De fato, o legislador considerou a revelação de segredo do qual o servidor se apropriou em razão do cargo grave o suficiente para ensejar sua demissão (Lei 8.112/1990, art. 132, IX).

**Gabarito: Certo**

---

**26.** O processo aberto contra o servidor caracteriza poder de polícia administrativo.

### COMENTÁRIO:

---

A abertura do processo disciplinar para apuração de infração disciplinar constitui manifestação do poder disciplinar. Portanto, não se trata de poder de polícia, tendo em vista que este último se refere ao condicionamento de direitos em prol da coletividade.

**Gabarito: Errado**

---

**27.** A abertura do processo contra o servidor em questão é considerada controle externo e posterior.

### COMENTÁRIO:

---

De fato, o controle é posterior, tendo em vista que acontece após o cometimento da infração. Porém, a abertura do processo disciplinar, nesse caso, constitui ação da administração pública contra o servidor. Assim, trata-se de controle administrativo ou interno. Portanto, não se trata de controle externo.

**Gabarito: Errado**

---



## DIREITO CONSTITUCIONAL

A polícia foi acionada para atender a um chamado de suspeita de ocorrência de tráfico ilícito de entorpecentes no interior de determinada sociedade de economia mista federal. Ao chegar ao local, os policiais verificaram que um dos traficantes era um brasileiro naturalizado.

Considerando essa situação hipotética, julgue os itens subsecutivos.

**28.** A competência para a apuração do referido delito é da Polícia Federal, uma vez que lhe cabe apurar infrações penais que envolvam bens e interesses da União, suas autarquias, fundações, empresas públicas e sociedades de economia mistas.

### COMENTÁRIO:

Meus amigos, temos aqui uma questão que merece uma atenção especial. Digo isso pelo seguinte: o item exigia o conhecimento acerca da competência dos **órgãos de Segurança Pública**. E a Polícia Federal é um desses órgãos, nos termos do art. 144, caput e inciso VI, da CF/88.

Ao analisarmos a competência da Polícia Federal, logo nos deparamos com o inciso I do §1º do art. 144 da CF/88, que assim dispõe:

Art. 144. [...] § 1º A **polícia federal**, instituída por lei como órgão permanente, organizado e mantido pela União e estruturado em carreira, destina-se a:  
I - apurar infrações penais contra a ordem política e social ou em detrimento de bens, serviços e interesses da **União** ou de suas **entidades autárquicas** e **empresas públicas**, assim como outras infrações cuja prática tenha repercussão interestadual ou internacional e exija repressão uniforme, segundo se dispuser em lei;

De acordo com a literalidade da Constituição, temos que não está entre as atribuições da Polícia Federal (PF) a apuração de crimes que envolvam bens e interesses das sociedades de economia mistas da União.

Nesse contexto, o enunciado inicialmente foi dado como **ERRADO**, justamente porque o item em si é baseado na literalidade do inciso I, §1º, do art. 144 da CF/88. Tanto que sua redação foi construída

com trechos do próprio inciso I. Tal fato fica evidente quando comparamos as duas redações.

Por outro lado, ao analisarmos o enunciado base (situação hipotética), percebe-se que o examinador trouxe em seu texto a referência ao “tráfico ilícito de entorpecentes”, que consta entre as competências da Polícia Federal, no inciso II do §1º do art. 144 da CF/88. Olhe só:



Art. 144. § 1º da CRFB/88: A polícia federal, instituída por lei como órgão permanente, organizado e mantido pela União e estruturado em carreira, destina-se a (...)

II - prevenir e reprimir o **tráfico ilícito de entorpecentes** e drogas afins, o contrabando e o descaminho, sem prejuízo da ação fazendária e de outros órgãos públicos nas respectivas áreas de competência;

Na interpretação literal desse dispositivo, a Polícia Federal seria competente para as questões envolvendo o “tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins”. Ocorre, todavia, que a jurisprudência do STF tem uma posição particular.

Ao trazer no mesmo inciso II a prática de contrabando e descaminho, que são crimes federais, o entendimento é que o legislador constituinte

atribuiu para a Polícia Federal a competência para prevenir e reprimir **apenas o tráfico de drogas internacional**. Inclusive, de acordo com Supremo, a internacionalidade do crime configura-se quando o responsável pelo delito (não importando sua nacionalidade) tinha o objetivo de transferir a droga para um outro país. Vejamos:

“(…) Compete à **Justiça Federal o julgamento dos crimes de tráfico internacional de drogas**. Entretanto, nem o simples fato de alguns corréus serem estrangeiros, nem a eventual origem externa da droga, são motivos suficientes para o deslocamento da competência para a Justiça Federal (...)

A transnacionalidade do tráfico se caracteriza pela execução potencial (restrita ao território de um país, mas destinada a operar efeitos em outro) ou efetiva do delito abrangendo o território de mais de um país, o que, sem embargo de outras possibilidades, pode ocorrer quando o agente adquire a droga num país e a introduz em outro ou mesmo quando recebe no território de um país a droga vinda de outro em vínculo associativo com o transportador que atravessa a fronteira. Federal”. (STF, Habeas corpus 103.945, Primeira Turma, Min. Relator Dias Toffoli, DJ-e 06/06/2011).

Dito isso, o CEBRASPE entendeu que a construção do enunciado base da questão (situação hipotética) juntamente ao item subsecutivo dificultou a interpretação do candidato, assim resolveu anular a questão.

Olhe a seguinte justificativa:

*"Embora o item trate especificamente de apuração de infrações em sociedade de economia mista, o que não atrairia a atuação da polícia federal, o enunciado da questão trata de tráfico de entorpecente, que poderia atrair sua atribuição em face do art. 144, §1º, II, da CF. Diante de possível interpretação ambígua, anula-se o item".*

 **Gabarito: ANULADA**



29. O tráfico ilícito de entorpecentes é crime inafiançável.

### COMENTÁRIO:

---

Para responder à referida questão, vamos analisar a literalidade do art. 5º, inciso XLIII da Constituição Federal. O dispositivo traz alguns crimes que, por conta da gravidade, devem ter tratamento diferenciado estabelecido pela lei. Vejamos:

Art. 5º. XLIII - a lei considerará **crimes inafiançáveis** e insuscetíveis de graça ou anistia a prática da tortura, o **tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins**, o terrorismo e os definidos como crimes hediondos, por eles respondendo os mandantes, os executores e os que, podendo evitá-los, se omitirem;

Perceba que temos uma proibição expressa do legislador Constituinte. Aqueles que venham a cometer o crime de tortura, o tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, o terrorismo e os definidos como crimes hediondos não podem ser agraciados com:

- a) a concessão de graça ou anistia;
- b) a possibilidade de obter a liberdade com o pagamento de fiança.

Portanto, o tráfico ilícito de entorpecentes é um crime inafiançável. Logo, o item está correto.

**GABARITO: CERTO.**

---

30. O traficante naturalizado brasileiro não poderá ser extraditado porque o crime foi praticado depois da naturalização.

### COMENTÁRIO:

---

Olhe que questão interessante! A banca cobrou a literalidade do texto da Constituição que trata sobre o tema da extradição de um brasileiro naturalizado. Vejamos o que diz o art. 5º, inciso LI, da CF/88:

Art. 5º LI - nenhum brasileiro **será extraditado**, salvo o **naturalizado**, em caso de crime comum, praticado antes da naturalização, ou de comprovado envolvimento em **tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins**, na forma da lei.



Isso significa que, quando estamos diante de um brasileiro naturalizado, precisamos observar basicamente duas regras:

- a) quando ele cometer o **crime de tráfico ilícito de entorpecentes**, poderá ser extraditado **independentemente do momento** em que realizou o crime.
- b) quando a conduta delituosa for um **crime comum**, a extradição só ocorrerá se ele cometeu o crime **antes da naturalização**.

Assim, enquanto, no crime comum, a extradição do naturalizado é condicionada, no crime de tráfico ilícito de entorpecentes, não importa o momento da prática do crime. Basta a comprovação da prática do crime de tráfico ilícito de entorpecentes

ou drogas afins para que o brasileiro naturalizado venha a sofrer a extradição.

Portanto, a afirmativa está errada, pois o “traficante naturalizado brasileiro” poderá ser extraditado.

**✘ Gabarito: ERRADO**

Com relação ao direito penal e ao direito processual penal, julgue os itens que se seguem.

- 31.** Armazenamento consiste no procedimento de embalar, de forma individualizada, cada vestígio coletado, de acordo com suas características físicas, químicas e biológicas, para análise posterior.

### COMENTÁRIO:

O item está errado, pois tal procedimento é chamado de acondicionamento, nos termos do art. 158-B, V, do CPP:

*Art. 158-B (...) V – acondicionamento: procedimento por meio do qual cada vestígio coletado é embalado de forma individualizada, de acordo com suas características físicas, químicas e biológicas, para posterior análise, com anotação da data, hora e nome de quem realizou a coleta e o acondicionamento; (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)*

O armazenamento é a guarda em condições adequadas do material a ser processado, guardado para realização de contraperícia, descartado ou transportado, com vinculação ao número do laudo correspondente, nos termos do art. 158-B, IX, do CPP.

**✘ Gabarito: Errado**



**32.** A consumação do delito de descaminho independe do esgotamento da via administrativa.

### COMENTÁRIO:

---

Item correto, pois o crime de descaminho é um crime formal, consumando-se com a mera liberação alfandegária (caso a entrada ou saída da mercadoria se dê pelas vias normais de acesso ao país), sendo desnecessária a constituição definitiva do crédito tributário através do procedimento administrativo-fiscal, nos termos do entendimento do STJ:

*“3. O delito de descaminho é crime formal, não sendo necessária a constituição definitiva do crédito tributário para sua configuração.”*

(...) (EDcl no AgRg no AREsp 522.758/RJ, Rel. Ministro NEFI CORDEIRO, SEXTA TURMA, julgado em 22/05/2018, DJe 06/06/2018)

**Gabarito: Certo**

---

**33.** Caracteriza-se como flagrante preparado a situação em que os policiais provocam ou induzem o cometimento do crime pelo agente.

### COMENTÁRIO:

---

Item correto, pois essa é a definição doutrinária de flagrante preparado ou provocado, que ocorre quando a polícia instiga ou induz um suspeito da prática de crimes anteriores a praticar determinada conduta criminosa, com vistas a prendê-lo em flagrante.

**Gabarito: Certo**

---



## LEGISLAÇÃO ESPECIAL

Cada um dos itens a seguir apresenta uma situação hipotética seguida de uma assertiva a ser julgada. Julgue-os com base na legislação especial.

- 34.** Determinada pessoa foi presa em flagrante delito, porque estava, no território brasileiro, próximo à região de fronteira com determinado país da América do Sul, transportando uma grande quantidade de drogas. Nessa situação, a configuração do tráfico transnacional depende da comprovação da transposição da fronteira, hipótese em que a pena poderá aumentar.

### COMENTÁRIO:

Trata-se de questão que versa sobre a Lei nº 11.343/2006 (Lei de Drogas).

A princípio, cabe destacar que o crime de tráfico de drogas terá sua pena majorada, entre outras, quando a natureza, a procedência da substância ou do produto apreendido e as circunstâncias do fato evidenciarem a transnacionalidade do delito. Vejamos a disposição da Lei de Drogas:

*“Art. 40. As penas previstas nos arts. 33 a 37 desta Lei são aumentadas de um sexto a dois terços, se:*

*I - a natureza, a procedência da substância ou do produto apreendido e as circunstâncias do fato evidenciarem a transnacionalidade do delito.” [grifou-se]*

Ressalta-se que o art. 33, citado no *caput* do art. 40, reproduzido acima, refere-se ao tráfico de drogas. Façamos a leitura:

*“Art. 33. Importar, exportar, remeter, preparar, produzir, fabricar, adquirir, vender, expor à venda, oferecer, ter em depósito, transportar, trazer consigo, guardar, prescrever, ministrar, entregar a consumo ou fornecer drogas, ainda que gratuitamente, sem autorização ou em desacordo com determinação legal ou regulamentar:*

*Pena - reclusão de 5 (cinco) a 15 (quinze) anos e pagamento de 500 (quinhentos) a 1.500 (mil e quinhentos) dias-multa.”*

Logo, a questão acerta ao afirmar que a hipótese de configuração de tráfico transnacional pode ensejar a majoração da pena. Então, o gabarito é correto, professor? Não!



Pessoal, para a configuração do tráfico transnacional não é necessária a comprovação da transposição da fronteira, pode-se simplesmente considerar a presença de circunstâncias que indicam que a droga seria transportada para fora, como é o caso da questão. O entendimento do Superior Tribunal de Justiça (STJ) é nesse sentido, conforme a súmula nº 670, a seguir reproduzida:

*“A majorante do tráfico transnacional de drogas (art. 40, I, da Lei nº 11.343/2006) configura-se com a prova da destinação internacional das drogas, ainda que não consumada a transposição de fronteiras.” [grifou-se]*

Por tudo, o gabarito é ERRADO.

**✘ Gabarito: Errado**

- 35.** No ano de 2020, um estrangeiro considerado um indivíduo nocivo e perigoso foi expulso do Brasil por ter cometido um crime comum doloso com pena privativa de liberdade. Nessa situação, ele estará impedido de reingressar no Brasil por prazo indeterminado.

**COMENTÁRIO:**

Trata-se de questão que versa sobre a Lei nº 13.445/2017 (Lei de Migração).

Pessoal, conforme o art. 54, §1º, inc. II, da Lei nº 13.445/2017, a expulsão por crime comum doloso é legal. No entanto, a questão encontra-se errada por afirmar que o impedimento de reingresso é por prazo indeterminado. Vejamos o art. 54, da Lei de Migração:

*“Art. 54. A expulsão consiste em medida administrativa de retirada compulsória de migrante ou visitante do território nacional, conjugada com o impedimento de reingresso por prazo determinado.*

*§ 1º Poderá dar causa à expulsão a condenação com sentença transitada em julgado relativa à prática de:*

*II - crime comum doloso passível de pena privativa de liberdade, consideradas a gravidade e as possibilidades de ressocialização em território nacional.” [grifou-se]*

O prazo determinado, previsto no art. 54, é mera consequência de uma baliza constitucional, qual seja, a vedação de penas de caráter perpétuo. Vejam o art. 5º, inc. XLVII, al. b, da CF/88:

*“Art. 5º (...)*

*XLVII - não haverá penas:*

*b) de caráter perpétuo;” [grifou-se]*



O gabarito é, portanto, ERRADO.

 **Gabarito: Errado**

---

**36.** Uma pessoa apanhou à noite, em uma unidade da conservação, um espécime da fauna silvestre brasileira sem a devida permissão. Nessa situação, a pena deverá aumentar.

### COMENTÁRIO:

---

Trata-se de questão que versa sobre a Lei nº 9.605/98 (Lei de Crimes Ambientais).

Pessoal, para a resolução da questão, suficiente é a leitura do art. 29, §4º, da Lei de Crimes Ambientais.

Façamos a leitura atentamente:

*“Art. 29. Matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida:*

*Pena – detenção de seis meses a um ano, e multa.*

*§ 4º A pena é aumentada de metade, se o crime é praticado:*

*III - durante a noite;” [grifou-se]*

Veja, portanto, que a pena é, realmente, aumentada se o crime em apreço for praticado durante à noite. Portanto, o gabarito é CERTO.

 **Gabarito: Certo**

---



## ESTATÍSTICA

Considerando que o horário de ocorrência de certo tipo de crime em determinado local seja representado por uma variável aleatória contínua  $X$ , cuja função de densidade é escrita como  $f(x) = \gamma(x - 12)^2$ , em que  $0 \leq x < 24$  e  $\gamma$  é uma constante de normalização ( $\gamma > 0$ ), julgue os itens subsequentes.

37.  $P(X = 5) > \gamma$ .

### COMENTÁRIO:

O enunciado informa que a variável é contínua. Para esse tipo de variável, a probabilidade de ela assumir exatamente determinado valor é nula:

$$P(X = 5) = 0$$

Como  $\gamma > 0$ , então:

$$P(X = 5) < \gamma$$

Gabarito: Errado

38. O valor esperado de  $X$  é igual a 12.

### COMENTÁRIO:

O valor esperado de  $X$  é dado por:

$$E(X) = \int_{-\infty}^{\infty} x \times f(x). dx$$

Para isso, precisamos calcular o valor da integral, considerando que a probabilidade associada a todo o Espaço Amostral ( $U$ ) é igual a 1. Como a variável assume valor no intervalo  $[0,24]$  temos:

$$P(U) = P(0 \leq x < 24) = \int_0^{24} \gamma(x - 12)^2. dx = \gamma \int_0^{24} (x^2 - 24x + 144). dx = 1$$



Calculando as integrais em separado (sem aplicar os limites), temos:

$$\int x^2 \cdot dx = \frac{x^{2+1}}{2+1} = \frac{x^3}{3}$$

$$\int 24x \cdot dx = 24 \frac{x^{1+1}}{1+1} = 24 \frac{x^2}{2} = 12x^2$$

$$\int 144 \cdot dx = 144x$$

Juntando os termos:

$$\gamma \int (x^2 - 24x + 144) \cdot dx = \gamma \left( \frac{x^3}{3} - 12x^2 + 144x \right)$$

Aplicando os limites da integral, temos:

$$\begin{aligned} \gamma \int_0^{24} (x^2 - 24x + 144) \cdot dx \\ = \gamma \left[ \left( \frac{24^3}{3} - 12 \times 24^2 + 144 \times 24 \right) - \left( \frac{0^3}{3} - 12 \times 0^2 + 144 \times 0 \right) \right] = 1 \end{aligned}$$

$$\gamma[(4608 - 6912 + 3456) - 0] = 1152\gamma = 1$$

$$\gamma = \frac{1}{1152}$$

Observação: se, na expressão acima, você isolar  $24 \times 24$ , as contas ficam menores:

$$\begin{aligned} \gamma \left( \frac{24^3}{3} - 12 \times 24^2 + 144 \times 24 \right) &= \gamma \times 24^2 \times \left( \frac{24}{3} - 12 + 6 \right) = \gamma \times 24^2 \times 2 = 1 \\ \gamma &= \frac{1}{24^2 \times 2} = \frac{1}{1152} \end{aligned}$$



Portanto, conhecendo  $f(x)$ , o valor esperado é dado por:

$$E(X) = \int_0^{24} x \times \frac{1}{1152} \times (x - 12)^2 \cdot dx = \frac{1}{1152} \int_0^{24} (x^3 - 24x^2 + 144x) \cdot dx$$

Calculando as integrais em separado (sem aplicar os limites), temos:

$$\int x^3 \cdot dx = \frac{x^{3+1}}{3+1} = \frac{x^4}{4}$$

$$\int 24x^2 \cdot dx = 24 \frac{x^{2+1}}{2+1} = 24 \frac{x^3}{3} = 8x^3$$

$$\int 144x \cdot dx = 144 \frac{x^{1+1}}{1+1} = 144 \frac{x^2}{2} = 72x^2$$

Juntando os termos:

$$\frac{1}{1152} \int (x^3 - 24x^2 + 144x) \cdot dx = \frac{1}{1152} \left( \frac{x^4}{4} - 8x^3 + 72x^2 \right)$$

Aplicando os limites da integral, temos:

$$\begin{aligned} E(X) &= \frac{1}{1152} \int_0^{24} (x^3 - 24x^2 + 144x) \cdot dx \\ &= \frac{1}{1152} \left[ \left( \frac{24^4}{4} - 8 \times 24^3 + 72 \times 24^2 \right) - \left( \frac{0^4}{4} - 8 \times 0^3 + 72 \times 0^2 \right) \right] \\ &= \frac{1}{1152} [(82944 - 110592 + 41472) - 0] = \frac{13824}{1152} = 12 \end{aligned}$$



Observação: Similarmente ao que fizemos antes, se você isolar  $24 \times 24 \times 24$  na expressão acima, as contas ficam simplificadas:

$$E(X) = \gamma \left( \frac{24^4}{4} - 8 \times 24^3 + 72 \times 24^2 \right) = \gamma \times 24^3 \times \left( \frac{24}{4} - 8 + 3 \right) = \gamma \times 24^3 \times 1$$

$$E(X) = \frac{24^3 \times 1}{24^2 \times 2} = \frac{24}{2} = 12$$

Gabarito: Certo

---

39. O valor da constante  $\gamma$  é inferior a 0,01.

### COMENTÁRIO:

---

Na questão anterior, vimos que a constante é:

$$\gamma = \frac{1}{1152} \cong 0,00087$$

Ou seja, é inferior a 0,01.

Gabarito: Certo

---



Considere que X e Y sejam variáveis aleatórias contínuas que se distribuem conjuntamente conforme a função de densidade  $f(x, y) = x + y$ , na qual  $0 < x < 1$  e  $0 < y < 1$ .

Com base nessas informações, julgue os itens seguintes.

**40.** Y é uma variável aleatória uniforme no intervalo (0,1).

### COMENTÁRIO:

---

Na questão anterior, calculamos que a função densidade marginal de y é:

$$f(y) = \frac{1}{2} + y$$

Ou seja, quando  $y = 0$ , a função é  $f(y) = 1/2$  e, quando  $y = 1$ , a função é  $f(y) = 1 + 1/2 = 3/2$ . Logo, o valor da função varia, não sendo, portanto, uniforme.

**✘ Gabarito: Errado**

---

**41.** X e Y são variáveis aleatórias independentes.

### COMENTÁRIO:

---

Duas variáveis contínuas são independentes quando a função densidade de probabilidade conjunta,  $f(x,y)$ , é o produto das funções densidade de probabilidade marginal das variáveis:

$$f(x, y) = f(x) \times f(y)$$

Ou seja, precisamos calcular as funções densidade de probabilidade marginal das variáveis. A função marginal de x é dada por:

$$f(x) = \int_{-\infty}^{\infty} f(x, y). dy$$



Aqui, estamos integrando em relação a  $y$ , ou seja,  $x$  é considerada constante. Calculando a integral sem considerar os limites, temos:

$$\int (x + y). dy = \int x. dy + \int y. dy = x.y + \frac{y^{1+1}}{1+1} = x.y + \frac{y^2}{2}$$

Aplicando os limites, temos:

$$f(x) = \int_0^1 (x + y). dy = x \times 1 + \frac{1^2}{2} - \left( x \times 0 + \frac{0^2}{2} \right) = x + \frac{1}{2}$$

A função marginal de  $y$  é dada por:

$$f(y) = \int_{-\infty}^{\infty} f(x, y). dx$$

Ou seja, temos uma integral em relação a  $x$ , em que consideramos  $y$  constante. Calculando a integral, sem considerar os limites, temos:

$$\int (x + y). dx = \int x. dx + \int y. dx = \frac{x^{1+1}}{1+1} + y.x = \frac{x^2}{2} + y.x$$

Aplicando os limites, temos:

$$f(y) = \int_0^1 (x + y). dx = \frac{1^2}{2} + y.1 - \left( \frac{0^2}{2} + y.0 \right) = \frac{1}{2} + y$$

O produto das funções marginais é:

$$f(x) \times f(y) = \left( x + \frac{1}{2} \right) \times \left( \frac{1}{2} + y \right) = \frac{1}{2}x + x.y + \frac{1}{4} + \frac{1}{2}y = x.y + \frac{1}{2}(x + y) + \frac{1}{4}$$



Podemos observar que essa função é diferente da função densidade conjunta fornecida. Por esse motivo, as variáveis não são independentes.

✘ **Gabarito: Errado.**

$$42. E[X + Y | X = 1/2] = 14/12$$

### COMENTÁRIO:

A questão está pedindo pela esperança de Y condicionada a  $X=1/2$ . Antes de entrar nos cálculos, podemos aplicar a propriedade aditiva da integral para facilitar as nossas contas:

$$E\left(X + Y | X = \frac{1}{2}\right) = E\left(X | X = \frac{1}{2}\right) + E\left(Y | X = \frac{1}{2}\right)$$

Sabendo que  $x=1/2$ , a esperança de X é igual a  $1/2$ :

$$E\left(X + Y | X = \frac{1}{2}\right) = \frac{1}{2} + E\left(Y | X = \frac{1}{2}\right)$$

A esperança de Y, condicionada a  $X = x$ , é dada por:

$$E(Y | X = x) = \int_{-\infty}^{\infty} y \cdot f(y | X = x) \cdot dy$$

Em que  $f(y | x)$  é a função densidade de Y condicionada a X, que é a razão entre a função densidade conjunta e a função marginal de x:

$$f(y | X = x) = \frac{f(x, y)}{f(X = x)}$$

Já calculamos  $f(x)=x+1/2$ , então o valor de  $f(X=1/2)$  é:

$$f\left(X = \frac{1}{2}\right) = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$$



Portanto, a função de Y condicionada a  $X=1/2$  é:

$$f\left(y|X = \frac{1}{2}\right) = \frac{x+y}{1} = \frac{1}{2} + y$$

Agora, podemos calcular a esperança de Y condicionada a  $X=1/2$ :

$$E\left(Y|X = \frac{1}{2}\right) = \int_0^1 y \cdot \left(\frac{1}{2} + y\right) \cdot dy = \int_0^1 \left(\frac{1}{2} \cdot y + y^2\right) \cdot dy$$

Calculando as integrais em separado, sem considerar os limites, temos:

$$\int \frac{1}{2} \cdot y \cdot dy = \frac{1}{2} \times \frac{y^{1+1}}{1+1} = \frac{1}{2} \times \frac{y^2}{2} = \frac{y^2}{4}$$

$$\int y^2 \cdot dy = \frac{y^{2+1}}{2+1} = \frac{y^3}{3}$$

Juntando as expressões, temos:

$$\int \left(\frac{1}{2} \cdot y + y^2\right) \cdot dy = \frac{y^2}{4} + \frac{y^3}{3}$$

Aplicando os limites, temos:

$$E\left(Y|X = \frac{1}{2}\right) = \int_0^1 \left(\frac{1}{2} \cdot y + y^2\right) \cdot dy = \frac{1^2}{4} + \frac{1^3}{3} - \left(\frac{0^2}{4} + \frac{0^3}{3}\right) = \frac{3+4}{12} = \frac{7}{12}$$

Por fim, somamos  $E(X|X=1/2)$  para obter  $E(X+Y|X=1/2)$ :

$$E\left(X + Y|X = \frac{1}{2}\right) = \frac{1}{2} + E\left(Y|X = \frac{1}{2}\right) = \frac{6+7}{12} = \frac{13}{12}$$

O resultado é diferente de  $14/12$ .

**Gabarito: Errado.**



Texto para as questões 43 a 45.

3,5	5,3	3,8	3,1	3,5
-----	-----	-----	-----	-----

Considerando que o conjunto de dados apresentado represente uma realização de uma amostra aleatória simples de tamanho  $n = 5$  retirada de uma população  $X$ , cuja função de probabilidade acumulada é escrita como  $P(X \leq x) = 1 - (\beta/x)^2$ , se  $x \geq \beta$ ; e  $P(X \leq x) = 0$ , se  $x < \beta$ , em que  $\beta$  é o parâmetro, julgue os itens que seguem.

**43.** A estimativa de máxima verossimilhança para o parâmetro  $\beta$  é igual ou superior a 3,5.

**COMENTÁRIOS:**

Agora, vamos voltar ao cálculo da mediana utilizando a estimativa da mediana observada. Para isso, vamos ordenar os valores observados:

3,1	3,5	3,5	3,8	5,3
-----	-----	-----	-----	-----

Podemos observar que a mediana é igual a 3,5, logo:

$$\left(\frac{\beta}{3,5}\right)^2 = 0,5$$

$$\frac{|\beta|}{3,5} = \sqrt{0,5}$$

$$P(X \leq 3,5) = 1 - \left(\frac{\beta}{3,5}\right)^2 = 0,5 \quad |\beta| = 3,5 \times \sqrt{0,5} \cong 2,47$$

Portanto, o parâmetro é inferior a 3,5

**✘ Gabarito: Errado**

**44.** Pelo método dos mínimos quadrados ordinários, a estimativa da média populacional é igual ou superior a 3,5.

**COMENTÁRIOS:**

A estimativa da média populacional pelo método dos mínimos quadrados é a média amostral, dada por:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} = \frac{3,5 + 5,3 + 3,8 + 3,1 + 3,5}{5} = \frac{19,2}{5} = 3,84$$



Como 3,84 é superior a 3,5, o item está certo.

✓ **Gabarito: Certo.**

**45.** A média amostral é uma estatística suficiente para a estimação do parâmetro  $\beta$ .

### COMENTÁRIOS:

Uma estatística é considerada suficiente se ela captura, a partir da amostra obtida, toda a informação possível sobre o parâmetro populacional desconhecido, de modo que qualquer outra informação não contribuirá com a estimação do parâmetro populacional.

Considerando que o enunciado forneceu a função de distribuição acumulada, o parâmetro pode ser estimado a partir da mediana da distribuição. A função de distribuição acumulada é igual a 0,5:

$$P(X \leq x_{Med}) = 1 - \left(\frac{\beta}{x_{Med}}\right)^2 = 0,5$$

A partir dessa equação, é possível calcular o valor do parâmetro  $\beta$ . Ou seja, precisamos da mediana da distribuição, não da média. Portanto, a média não é uma estatística suficiente para estimar esse parâmetro.

✗ **Gabarito: Errado**

Texto para as questões 46 a 48.

Um estudo objetivou avaliar a evolução do número mensal Y de milhares de ocorrências de certo tipo de crime em determinado ano. Com base no método dos mínimos quadrados ordinários, esse estudo apresentou um modelo de regressão linear simples da forma

$$Y = 5 - 0,1 \times T,$$

em que Y representa a reta ajustada em função da variável regressora T, tal que  $1 \leq T \leq 12$ .

Os erros padrão das estimativas dos coeficientes desse modelo, as razões t e seus respectivos p-valores encontram-se na tabela a seguir.

	ERRO PADRÃO	RAZÃO t	p-VALOR
INTERCEPTO	0,584	8,547	0,00
COEFICIENTE ANGULAR	0,064	1,563	0,15

Os desvios padrão amostrais das variáveis y e t foram, respectivamente, 1 e 3,6. Com base nessas informações, julgue os itens a seguir.



46. A correlação linear entre as variáveis Y e T foi igual a - 0,1.

### COMENTÁRIOS:

A estimativa de beta, pelo método dos mínimos quadrados, é dada pela expressão:

$$b = \frac{\sum_{i=1}^n [(T_i - \bar{T}) \times (Y_i - \bar{Y})]}{\sum_{i=1}^n [(T_i - \bar{T})^2]} \Rightarrow b \times \sum_{i=1}^n [(T_i - \bar{T})^2] = \sum_{i=1}^n [(T_i - \bar{T}) \times (Y_i - \bar{Y})]$$

Vamos relacionar essa expressão com a do coeficiente de correlação:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n [(T_i - \bar{T}) \times (Y_i - \bar{Y})]}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (T_i - \bar{T})^2 \times \sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2}}$$

$$r = \frac{b \times \sum_{i=1}^n [(T_i - \bar{T})^2]}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (T_i - \bar{T})^2 \times \sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2}}$$

$$r = \frac{b \times \left( \frac{\sum_{i=1}^n [(T_i - \bar{T})^2]}{n-1} \right)}{\sqrt{\left( \frac{\sum_{i=1}^n (T_i - \bar{T})^2}{n-1} \right) \times \left( \frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2}{n-1} \right)}}$$

Assim, concluímos que o coeficiente de correlação pode ser expresso por meio da seguinte relação:

$$r = \frac{b \times s_T^2}{s_T \times s_Y}$$

Logo, temos o seguinte coeficiente de correlação:

$$r = \frac{b \times s_T}{s_Y} = \frac{-0,1 \times 3,6}{1,0} = -0,36$$

Gabarito: Errado



47. Se a média amostral da variável  $t$  for igual a 6,5, então a média amostral da variável  $Y$  será igual a 4,35 mil ocorrências.

### COMENTÁRIO:

---

Pelo método dos mínimos quadrados ordinários, a reta de regressão passa pelo ponto  $(T, Y)$ . Assim, sendo  $T=6,5$

$$Y = 5 - 0,1 \times T$$

$$Y = 5 - 0,1 \times 6,5$$

$$Y = 5 - 0,65$$

$$Y = 4,35$$

**Gabarito: Certo**

---

48. Considere que  $\alpha$  denote o coeficiente angular do modelo de regressão linear simples e considere, ainda, que o teste de hipóteses  $H_0: a = 0$  versus  $H_1: a \neq 0$ . Nessa situação, com referência a esse teste, caso o nível de significância escolhido seja igual a 5%, os resultados do estudo em questão indicarão que não há evidências estatísticas contra a hipótese nula  $H_0: a = 0$ .

### COMENTÁRIOS:

---

De fato, como o  $p$ -valor da estimativa do coeficiente angular é maior que o nível de significância ( $0,15 > 0,05$ ), não temos evidências estatísticas suficientes para rejeitar a hipótese nula.

$$p\text{-valor} > \alpha \rightarrow \text{não podemos rejeitar a hipótese nula.}$$

**Gabarito: Certo.**

---



## RACIOCÍNIO LÓGICO

Texto para as questões 49 a 51.

Para realizar uma operação de busca e apreensão, em duas localidades diferentes, devem ser deslocadas duas equipes, cada uma delas composta por 1 delegado, 1 escrivão e 2 agentes.

Tendo como base essas informações, julgue os itens seguintes.

**49.** Se estiverem disponíveis, no momento de formação das equipes, exatamente, 2 delegados, 2 escrivães e 4 agentes, o número de maneiras distintas de se montar as duas equipes seria igual ao número de maneiras de se montar, escolhendo-se entre esses mesmos profissionais, uma única equipe para a realização de uma busca em uma única localidade.

### COMENTÁRIO:

---

Temos um total de 2 delegados, 2 escrivães e 4 agentes.

Ao escolhermos uma única equipe, composta por 1 delegado, 1 escrivão e 2 agentes, o pessoal remanescente é exatamente 1 delegado, 1 escrivão e 2 agentes.

Isso significa que, uma vez escolhida uma única equipe, a segunda equipe já está definida e é composta pelo delegado remanescente, pelo escrivão remanescente e pelos dois agentes remanescentes. Logo, o número de maneiras distintas de se montar as duas equipes é igual ao número de maneiras de se montar uma única equipe.

**Gabarito: Certo**

---

**50.** Se estiverem disponíveis, no momento de formação das equipes, exatamente, 2 delegados, 2 escrivães e 4 agentes, o número de maneiras distintas de se montar as duas equipes é igual a 4!.

### COMENTÁRIO:

---

Temos um total de 2 delegados, 2 escrivães e 4 agentes.

O número de maneiras distintas de se montar as duas equipes é:

**(Maneiras de montar a 1ª equipe) x (Maneiras de montar a 2ª equipe uma vez definida a 1ª)**



Para montar a primeira equipe, devemos selecionar 1 delegado entre 2, 1 escrivão entre 2 e 2 agentes entre 4. Logo:

$$\text{(Maneiras de montar a 1ª equipe)} = C_{2,1} \times C_{2,1} \times C_{4,2}$$

Note que, definida a primeira equipe, o pessoal remanescente é exatamente 1 delegado, 1 escrivão e 2 agentes. Temos, portanto, uma única maneira de montar a segunda equipe.

$$\text{(Maneiras de montar 2ª equipe uma vez definida a 1ª)} = 1$$

Portanto, o número de maneiras distintas de se montar as duas equipes é:

$$\begin{aligned} & \text{(Maneiras de montar a 1ª equipe)} \times \text{(Maneiras de montar a 2ª equipe uma vez definida a 1ª)} \\ &= (C_{2,1} \times C_{2,1} \times C_{4,2}) \times 1 \\ &= \frac{2!}{(2-1)! 1!} \times \frac{2!}{(2-1)! 1!} \times \frac{4!}{(4-2)! 2!} \\ &= \frac{2!}{1! 1!} \times \frac{2!}{1! 1!} \times \frac{4!}{2! 2!} \\ &= 2! \times 2! \times \frac{4!}{2! 2!} \\ &= 4! \end{aligned}$$

Logo, o número de maneiras distintas de se montar as duas equipes é igual a 4!.

**Gabarito: Certo**

**51.** Se estiverem disponíveis, no momento de formação das equipes, 3 delegados, 4 escrivães e 6 agentes, o número de maneiras distintas de se montar as duas equipes é superior a 6.500.

### COMENTÁRIO:

Temos um total de 3 delegados, 4 escrivães e 6 agentes.

O número de maneiras distintas de se montar as duas equipes é dado pelo seguinte produto:

$$\text{(Maneiras de montar a 1ª equipe)} \times \text{(Maneiras de montar a 2ª equipe uma vez definida a 1ª)}$$



Para montar a primeira equipe, devemos selecionar 1 delegado entre 3, 1 escrivão entre 4 e 2 agentes entre 6. Logo:

$$(\text{Maneiras de montar a 1ª equipe}) = C_{3,1} \times C_{4,1} \times C_{6,2}$$

Uma vez definida a primeira equipe, resta-nos 2 delegados, 3 escrivães e 4 agentes. Para montar a segunda equipe, devemos selecionar 1 delegado entre 2, 1 escrivão entre 3 e 2 agentes entre 4. Logo:

$$(\text{Maneiras de montar a 2ª equipe uma vez definida a 1ª}) = C_{2,1} \times C_{3,1} \times C_{4,2}$$

Portanto, o número de maneiras distintas de se montar as duas equipes é:

$$\begin{aligned} & (\text{Maneiras de montar a 1ª equipe}) \times (\text{Maneiras de montar a 2ª equipe uma vez definida a 1ª}) \\ &= (C_{3,1} \times C_{4,1} \times C_{6,2}) \times (C_{2,1} \times C_{3,1} \times C_{4,2}) \\ &= \frac{3!}{(3-1)! 1!} \times \frac{4!}{(4-1)! 1!} \times \frac{6!}{(6-2)! 2!} \times \frac{2!}{(2-1)! 1!} \times \frac{3!}{(3-1)! 1!} \times \frac{4!}{(4-2)! 2!} \\ &= \frac{3!}{2! 1!} \times \frac{4!}{3! 1!} \times \frac{6!}{4! 2!} \times \frac{2!}{1! 1!} \times \frac{3!}{2! 1!} \times \frac{4!}{2! 2!} \\ &= 3 \times 4 \times 15 \times 2 \times 3 \times 6 \\ &= 6480 \end{aligned}$$

Logo, o número de maneiras distintas de se montar as duas equipes é inferior a 6.500.

### Gabarito: Errado

Texto para as questões 52 a 57.

P1: Se a fiscalização foi deficiente, as falhas construtivas não foram corrigidas.

P2: Se as falhas construtivas foram corrigidas, os mutuários não tiveram prejuízos.

P3: A fiscalização foi deficiente. C: Os mutuários tiveram prejuízos.

Considerando um argumento formado pelas proposições precedentes, em que C é a conclusão, e P1 a P3 são as premissas, julgue os itens a seguir.

**52.** A proposição P2 é equivalente a “Se as falhas construtivas não foram corrigidas, os mutuários tiveram prejuízos”.



## COMENTÁRIO:

---

Antes de julgarmos os itens da questão, vamos descontextualizar o problema. Considere as proposições simples:

d: "A fiscalização foi deficiente."

f: "As falhas construtivas foram corrigidas."

m: "Os mutuários tiveram prejuízos."

Nesse caso, o argumento apresentado é dado por:

P1:  $d \rightarrow \sim f$  – "Se [a fiscalização foi deficiente], [as falhas construtivas não foram corrigidas]."

P2:  $f \rightarrow \sim m$  – "Se [as falhas construtivas foram corrigidas], [os mutuários não tiveram prejuízos]."

P3: d – "A fiscalização foi deficiente."

C: m – "Os mutuários tiveram prejuízos."

Já vimos que a proposição P2 é dada pela condicional  $f \rightarrow \sim m$ .

Uma equivalência fundamental envolvendo o conectivo condicional é a contrapositiva:  $p \rightarrow q \equiv \sim q \rightarrow \sim p$ .

Para aplicar essa equivalência, devemos realizar o seguinte procedimento:

- Invertem-se as posições do antecedente e do conseqüente; e
- Negam-se ambos os termos da condicional.

Para o caso em questão, temos:

$$f \rightarrow \sim m \equiv \sim(\sim m) \rightarrow \sim f$$

A dupla negação de uma proposição corresponde à proposição original. Ficamos com:

$$f \rightarrow \sim m \equiv m \rightarrow \sim f$$

A proposição equivalente pode ser descrita por:

$m \rightarrow \sim f$ : "Se [os mutuários tiveram prejuízos], [as falhas construtivas não foram corrigidas]."

Veja que o item em questão negou ambos os termos da condicional sem inverter a proposição do antecedente e do conseqüente.

$\sim f \rightarrow m$ : "Se [as falhas construtivas não foram corrigidas], [os mutuários tiveram prejuízos]."

O gabarito, portanto, é ERRADO.

 **Gabarito: Errado**

---



**53.** Uma negação correta da proposição P1 pode ser expressa por: “Se a fiscalização não foi deficiente, as falhas construtivas foram corrigidas”.

### COMENTÁRIO:

Vimos que a proposição P1 é dada por  $d \rightarrow \sim f$ .

A negação sugerida pelo enunciado é dada por  $\sim d \rightarrow f$ .

$\sim d \rightarrow f$ : “Se [a fiscalização não foi deficiente], [as falhas construtivas foram corrigidas].”

Sabe-se da teoria de equivalências lógicas que a negação de uma condicional resulta em uma conjunção dada por meio da seguinte equivalência:  $\sim(p \rightarrow q) \equiv p \wedge \sim q$ . Somente com esse fato, poderíamos marcar o item como ERRADO, pois a negação de uma condicional não resulta em uma condicional.

Para provar formalmente que a negação de  $d \rightarrow \sim f$  não corresponde a  $\sim d \rightarrow f$ , podemos verificar que as tabelas-verdade de  $\sim(d \rightarrow \sim f)$  e  $\sim d \rightarrow f$  são distintas.

LINHA	d	f	$\sim d$	$\sim f$	$d \rightarrow \sim f$	$\sim(d \rightarrow \sim f)$	$\sim d \rightarrow f$
1	V	V	F	F	F	V	V
2	V	F	F	V	V	F	V
3	F	V	V	F	V	F	V
4	F	F	V	V	V	F	F

**Gabarito: Errado**

**54.** A tabela verdade da proposição condicional associada ao argumento tem menos de dez linhas.

### COMENTÁRIO:

Quando temos um argumento formado pelas premissas P1, P2, P3 e C, a condicional associada ao argumento é dada por:

$$P1 \wedge P2 \wedge P3 \rightarrow C$$

Para o caso em questão, a condicional é dada por:

$$(d \rightarrow \sim f) \wedge (f \rightarrow \sim m) \wedge d \rightarrow m$$



O número de linhas de uma tabela-verdade é dado por  $2^n$ , sendo  $n$  o número de proposições simples. Para o caso em questão, temos três proposições simples:  $d$ ,  $f$  e  $m$ . Logo, o número de linhas da tabela verdade da condicional associada ao argumento é:

$$2^n = 2^3 = 8$$

Logo, a tabela verdade da proposição condicional associada ao argumento tem menos de dez linhas.

✓ **Gabarito: Certo**

**55.** A proposição  $P1$  é equivalente a “Não é verdade que a fiscalização foi deficiente e que as falhas construtivas foram corrigidas”.

### COMENTÁRIO:

Vimos que a proposição  $P1$  é dada por  $d \rightarrow \sim f$ .

A proposição equivalente sugerida pelo enunciado é dada por  $\sim(d \wedge f)$ .

$\sim(d \wedge f)$ : “Não é verdade que [(a fiscalização foi deficiente) e (que as falhas construtivas foram corrigidas)]”.

Podemos desenvolver  $\sim(d \wedge f)$  por De Morgan. Ficamos com:

$$\sim(d \wedge f) \equiv \sim d \vee \sim f$$

Temos a disjunção inclusiva  $\sim d \vee \sim f$  que deve ser comparada com a condicional  $P1$ . Devemos, então, transformar essa disjunção inclusiva em uma condicional por meio da equivalência  $p \vee q \equiv \sim p \rightarrow q$ .

Para aplicar essa equivalência, devemos realizar o seguinte procedimento:

- Nega-se o primeiro termo;
- Troca-se a disjunção inclusiva ( $\vee$ ) pela condicional ( $\rightarrow$ ); e
- Mantém-se o segundo termo.

Ficamos com:

$$\sim d \vee \sim f \equiv \sim(\sim d) \rightarrow \sim f$$

A dupla negação de uma proposição corresponde à proposição original:

$$\sim d \vee \sim f \equiv d \rightarrow \sim f$$

Note, portanto, que a proposição sugerida, dada por  $\sim(d \wedge f)$ , é equivalente a  $\sim d \vee \sim f$  que, por sua vez, é equivalente a  $P1$ , dada por  $d \rightarrow \sim f$ . O gabarito, portanto, é CERTO.

✓ **Gabarito: Certo**



56. Caso o argumento apresentado seja válido, a proposição C será verdadeira.

### COMENTÁRIO:

---

Note que a questão trata sobre a diferença entre validade dos argumentos dedutivos e verdade das proposições.

Primeiramente, devemos observar que o argumento apresentado não é válido. Mesmo considerando que o argumento é válido, conforme o comando do item, ainda assim não poderíamos dizer que a conclusão C é verdadeira. Isso porque existem três situações em que um argumento pode ser válido:

- Premissas verdadeiras e conclusão verdadeira;
- Premissas falsas e conclusão falsa; e
- Premissas falsas e conclusão verdadeira.

Logo, mesmo que o argumento fosse válido, poderíamos ter a conclusão falsa. O gabarito, portanto, é ERRADO.

 **Gabarito: Errado**

---

57. O argumento apresentado não é válido.

### COMENTÁRIO:

---

Para aferir a validade do argumento, vamos utilizar o método da conclusão falsa.

Partir da hipótese de que a conclusão é falsa

Considerando a conclusão falsa, m é F.

Tentar obter ao menos um caso em que todas as premissas sejam verdadeiras mantendo a conclusão falsa.

Para a premissa P3 ser verdadeira, d é V.

Para a premissa P1 ser verdadeira, não podemos recair no caso em que a condicional é falsa ( $V \rightarrow F$ ). Como o antecedente d é verdadeiro, o conseqüente  $\sim f$  deve ser verdadeiro. Logo, f é F.

A partir dos valores já obtidos, a premissa P2 é verdadeira, pois recaímos em um condicional  $F \rightarrow V$ .

Veja que é possível fazer com que todas as premissas sejam verdadeiras mantendo a conclusão falsa. Basta que m seja F, d seja V e f seja F.

Logo, o argumento é inválido, ou seja, não é válido. O gabarito, portanto, é CERTO.

 **Gabarito: Certo**

---



Texto para as questões 58 a 60.

Considere os seguintes conjuntos:

<b>P =</b>	{todos os policiais federais em efetivo exercício no país}
<b>P1 =</b>	{policiais federais em efetivo exercício no país e que têm até 1 ano de experiência no exercício do cargo}
<b>P2 =</b>	{policiais federais em efetivo exercício no país e que têm até 2 anos de experiência no exercício do cargo}
<b>P3 =</b>	{policiais federais em efetivo exercício no país e que têm até 3 anos de experiência no exercício do cargo}

e, assim, sucessivamente.

Com base nessas informações, julgue os itens que se seguem.

**58.** O conjunto P é igual à união infinita dos conjuntos P1, P2, P3, ...

### COMENTÁRIO:

Considere um conjunto genérico  $P_x$ , em que o índice  $x$  pode ser 1, 2, 3, ...

Note que, genericamente, podemos dizer que o conjunto  $P_x$  é dado por:

$P_x = \{\text{policiais federais em efetivo exercício no país e que têm até } x \text{ anos de experiência no exercício do cargo}\}$

Observe que um conjunto de um determinado índice contém todos os conjuntos de índices inferiores.

Exemplo:

- P5 contém os conjuntos P4, P3, P2 e P1.
- P8 contém os conjuntos P7, P6, P5, P4, P3, P2 e P1.

*Professor, não entendi!*

Ok, então vamos mostrar um exemplo mais detalhado.

---

Exemplo: P3 contém P2 e contém P1. Isso porque:

Em P1, temos policiais com no máximo 1 ano de experiência. Note que todos os policiais que têm no máximo 1 ano de experiência não têm mais do que 3 anos de experiência e, portanto, esses policiais pertencem ao conjunto P3. Isso significa que P1 está contido em P3, ou seja, P3 contém P1.



Em P2, temos policiais com no máximo 2 anos de experiência. Note que todos os policiais que têm no máximo 2 anos de experiência não têm mais do que 3 anos de experiência e, portanto, esses policiais pertencem ao conjunto P3. Isso significa que P2 está contido em P3, ou seja, P3 contém P2.

---

Voltando ao problema, a união infinita dos conjuntos P1, P2, P3... pode ser escrita informalmente por:

$$P_1 \cup P_2 \cup P_3 \cup P_4 \cup \dots \cup P_\infty$$

Note que o conjunto de maior índice (infinito), P $\infty$ , contém todos os outros conjuntos de índice inferior. Isso significa que:

$$P_1 \cup P_2 \cup P_3 \cup P_4 \cup \dots \cup P_\infty = P_\infty$$

Note que o conjunto P $\infty$  pode ser entendido por:

P $\infty$  = {policiais federais em efetivo exercício no país e que têm até infinitos anos de experiência no exercício do cargo}

Veja que os policiais que têm até infinitos anos de experiência correspondem à totalidade dos policiais. Isso significa que:

$$P_\infty = P$$

Logo:

$$P_1 \cup P_2 \cup P_3 \cup P_4 \cup \dots \cup P_\infty = P_\infty = P$$

Portanto, o conjunto P é igual à união infinita dos conjuntos P1, P2, P3, ...

**Gabarito: Certo**

59. P2 é subconjunto de P1.

### COMENTÁRIO:

Em P1, temos policiais com no máximo 1 ano de experiência. Em P2, temos policiais com no máximo 2 anos de experiência.

Note que todos os policiais que têm no máximo 1 ano de experiência não têm mais do que 2 anos de experiência e, portanto, esses policiais pertencem ao conjunto P2. Isso significa que P1 está contido em P2, ou seja, P1 é subconjunto de P2. Logo, a questão erra ao dizer que P2 é subconjunto de P1.

**Gabarito: Errado**



60. Escolhendo-se aleatoriamente um integrante do conjunto P, a probabilidade de ele ter entre dois e três anos de experiência no exercício do cargo é dada por  $n(P_2 - P_3)/n(P_3)$ , em que  $n(X)$  indica o número de elementos do conjunto X e  $P_2 - P_3$  é o conjunto formado pelos indivíduos que estão em  $P_2$ , mas não estão em  $P_3$ .

### COMENTÁRIO:

---

Escolhendo-se aleatoriamente um integrante do conjunto P, isto é, escolhendo-se aleatoriamente um integrante entre todos os policiais federais em efetivo exercício no país, a probabilidade de ele ter entre dois e três anos de experiência no exercício do cargo é dada por:

$$\frac{\text{Número de policiais com experiência entre 2 e 3 anos}}{\text{Totalidade dos policiais}}$$

Em  $P_3$ , temos policiais com no máximo 3 anos de experiência. Já em  $P_2$ , temos policiais com no máximo 2 anos de experiência.  $P_3 - P_2$  são os policiais com experiência entre 2 e 3 anos. Logo:

$$\frac{\text{Número de policiais com experiência entre 2 e 3 anos}}{\text{Totalidade dos policiais}} = \frac{n(P_3 - P_2)}{n(P)}$$

A questão erra ao afirmar que a probabilidade é  $n(P_2 - P_3)/n(P_3)$ .

 **Gabarito: Errado**

---



## INFORMÁTICA (BLOCO II)

A respeito de Internet e de intranet, julgue os itens a seguir.

- 61.** A forma correta para pesquisar no Google a correspondência exata da frase “crime organizado”, exclusivamente no sítio pf.gov.br, é "crime organizado" in pf.gov.br.

### COMENTÁRIO:

---

Para pesquisar uma frase exata em um site específico no Google, deve-se usar aspas para a frase e o operador "site:" seguido do domínio. Portanto, a pesquisa correta seria: "crime organizado" site:pf.gov.br. Esse método assegura que os resultados retornados contêm a frase exata "crime organizado" apenas no domínio especificado, nesse caso, pf.gov.br. Não existe operador "in" no Google.

**Gabarito: Errado**

---

- 62.** A versão atual do Google Chrome dispõe de recurso que permite avisar o usuário sobre a possibilidade de ele estar utilizando uma combinação de senha e de nome de usuário comprometida em um vazamento de dados em um sítio ou em um aplicativo de terceiros.

### COMENTÁRIO:

---

De fato, versões recentes do Chrome incluem um recurso de segurança que alerta os usuários caso suas credenciais de login (nome de usuário e senha) tenham sido expostas em algum vazamento de dados. Esse recurso, conhecido como "Verificação de Senha", compara as credenciais salvas no

navegador com uma base de dados de informações comprometidas conhecidas. Se houver uma correspondência, o Chrome alerta o usuário para que ele possa alterar a senha. Essa funcionalidade é parte dos esforços contínuos para melhorar a segurança online e proteger a privacidade do usuário.

**Gabarito: Certo**

---



**63.** Se, quando do acesso ao sítio <https://www.gov.br/pf/pt-br> na versão mais recente do Google Chrome, for visualizado o ícone de um cadeado cinza  ao lado da URL, o símbolo em questão estará sinalizando que esse ambiente refere-se à intranet da Polícia Federal.

### COMENTÁRIO:

---

A presença do ícone de um cadeado cinza ao lado da URL em um navegador não indica que o site acessado é parte de uma intranet, como a da Polícia Federal. Na verdade, esse ícone é um indicador de segurança que informa que a conexão com o site é segura, ou seja, que os dados trocados entre o navegador e o site estão criptografados, geralmente através do protocolo HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure).

O cadeado cinza, portanto, é uma representação visual de que a conexão está protegida por criptografia, ajudando a prevenir que terceiros interceptem ou modifiquem os dados enviados ou recebidos. Esse ícone não fornece informações sobre a natureza do site, seja ele parte de uma intranet corporativa ou de um site público na internet.

 **Gabarito: Errado**

---

**64.** No Linux, o comando `pwd` é utilizado para realizar a troca de senha das contas de usuários do sistema, ação que somente pode ser realizada por usuário que tenha determinados privilégios no ambiente para executá-la.

### COMENTÁRIO:

---

A questão tenta fazer uma pegadinha entre `pwd` e `passwd` – são comandos completamente diferentes. O comando `pwd` (Print Working Directory) é utilizado para exibir o diretório de trabalho atual, ou seja, o diretório no qual o usuário se encontra no momento. Esse comando não tem relação com a troca de senhas ou gestão de contas de usuários - para alterar senhas no Linux, utiliza-se o comando `passwd`.

O comando `passwd` permite que usuários

alterem suas próprias senhas e, quando executado por um usuário com privilégios de administrador (como o `root`), pode ser utilizado para alterar as senhas de outros usuários no sistema. O gerenciamento de senhas e contas de usuários é um aspecto crucial da administração do sistema em ambientes Linux, e requer o conhecimento correto dos comandos e de suas funções.

 **Gabarito: Errado**

---



**65.** Se um usuário recebesse a planilha Excel a seguir somente com os dados contidos nas colunas A e B e necessitasse preencher a coluna C, em vez de digitar manualmente os dados, ele poderia, para fazer o referido preenchimento, digitar o conteúdo “Acre - AC” na célula C1; selecionar a célula C1; e acionar o botão  na guia dados.

	A	B	C
1	AC	Acre	Acre - AC
2	AL	Alagoas	Alagoas - AL
3	AP	Amapá	Amapá - AP
4	AM	Amazonas	Amazonas - AM
5	BA	Bahia	Bahia - BA

**COMENTÁRIO:**

Uma das novidades do MS-Excel 2013 foi o Preenchimento Relâmpago. Esse recurso funciona como um assistente de dados que termina o trabalho para você. Assim que ele percebe o que você deseja fazer, o Preenchimento Relâmpago insere o restante dos dados de uma só vez, seguindo o padrão reconhecido em seus dados. No caso, ele identificou que o usuário queria colocar na Coluna C o conteúdo da Coluna B, depois um traço e depois o conteúdo da Coluna A. A partir do momento que ele identificou o padrão, ele preencheu todo o restante.

**Gabarito: Certo**

No que se refere a redes de computadores, julgue os itens que seguem.

**66.** Na comunicação entre dois dispositivos na Internet, o protocolo IP especifica o formato dos pacotes que trafegam entre roteadores e sistemas finais.

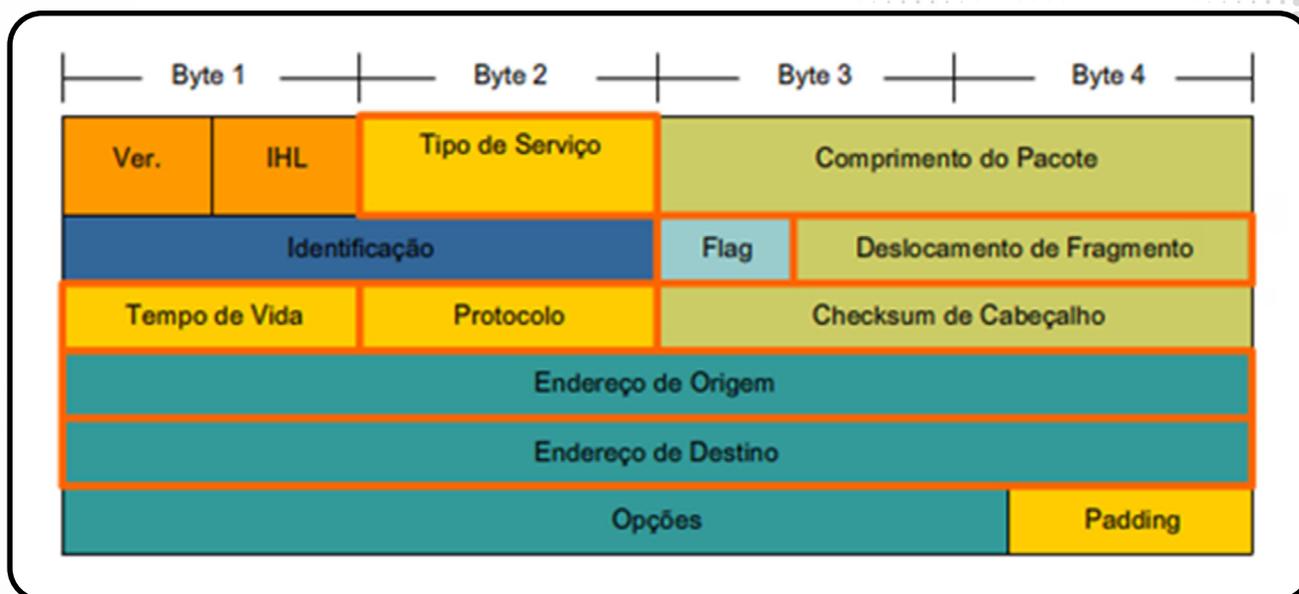
**COMENTÁRIO:**

O Protocolo de Internet (IP), que é um elemento central do conjunto de protocolos da Internet, desempenha um papel fundamental na transferência de dados na rede. O protocolo IP é responsável por definir o formato dos pacotes de dados, também conhecidos como datagramas IP, que são usados para transmitir informações pela Internet.

Os pacotes IP contêm informações essenciais para a entrega eficiente de dados, incluindo o

endereço IP de origem, o endereço IP de destino e outros dados de controle. Eles são roteados pela rede de um ponto a outro (por exemplo, entre roteadores e sistemas finais, como computadores ou smartphones), com cada roteador tomando decisões de encaminhamento baseadas no endereço de destino do pacote. Veja, a seguir, o formato dos pacotes:





O Protocolo IP é uma parte crucial da camada de rede (ou camada de Internet) no modelo OSI e no modelo TCP/IP, permitindo a interconexão de redes e a comunicação entre dispositivos em diferentes redes.

**Gabarito: Certo**

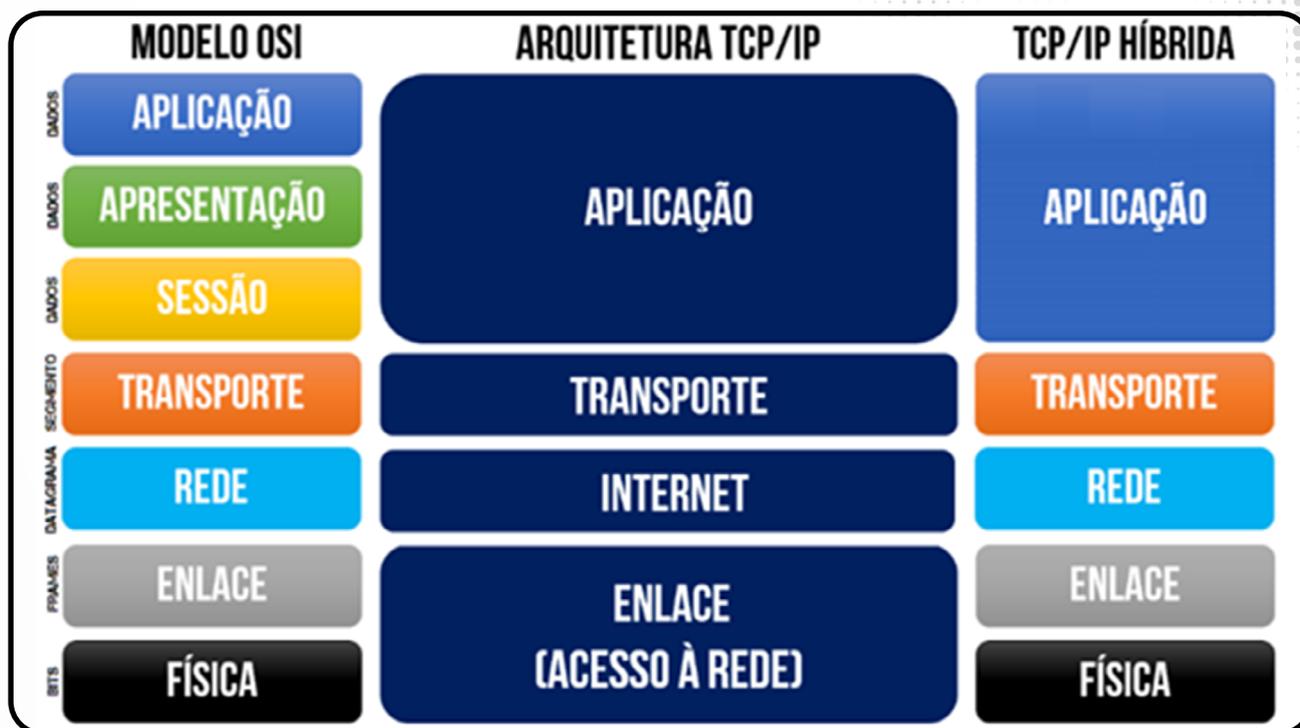
**67.** A pilha de protocolos TCP/IP de cinco camadas e a pilha do modelo de referência OSI têm, em comum, as camadas física, de enlace, de rede, de transporte e de aplicação.

### COMENTÁRIO:

O modelo OSI (Open Systems Interconnection) é composto por sete camadas: Física, Enlace, Rede, Transporte, Sessão, Apresentação e Aplicação. Por outro lado, a pilha de protocolos TCP/IP tradicionalmente é descrita com quatro camadas, que são: Acesso à Rede (ou Enlace), Internet, Transporte e Aplicação.

Em algumas descrições mais recentes, a pilha TCP/IP é expandida para cinco camadas: Física, Enlace, Rede, Transporte e Aplicação.





Logo, a pilha de protocolos TCP/IP de cinco camadas e a pilha do Modelo de Referência OSI têm, em comum, as camadas física, de enlace, de rede, de transporte e de aplicação.

✓ **Gabarito: Certo**

**68.** O SMTP é o protocolo indicado para prover o serviço confiável de transferência de dados em formulários de dados no caso de o usuário estar trafegando em sítios da Internet, por exemplo.

### COMENTÁRIO:

O SMTP é um protocolo da Internet utilizado para a transferência de e-mails entre servidores de e-mail. Sua função principal é enviar mensagens de correio eletrônico e transferi-las entre servidores. Ele pode também ser usado para enviar mensagens de um cliente de e-mail a um servidor de e-mail. Esse protocolo não é suportado por navegadores.

No contexto de transferência de dados em formulários de sites da Internet, o protocolo mais

apropriado é o HTTP (Hypertext Transfer Protocol) ou sua versão segura, HTTPS (HTTP Secure). Esses protocolos são usados para a comunicação entre navegadores da web (clientes) e servidores web, incluindo o envio de dados de formulários. Quando um usuário preenche um formulário em um site e o submete, os dados são geralmente enviados ao servidor via HTTP ou HTTPS.



Logo, o SMTP não é o protocolo indicado para o serviço de transferência de dados em formulários de sites e não é suportado por navegadores - sua aplicação está restrita ao envio de e-mails.

**✘ Gabarito: Errado**

Com referência a conceitos de proteção e de segurança, julgue os itens subsecutivos.

**69.** Caso o usuário tenha recebido um conjunto de arquivos com trojan em seu conteúdo e esses arquivos estejam em uma mídia de armazenamento local em sua estação de trabalho, recomenda-se a utilização de IDS (intrusion detection system) para a realização da limpeza dos arquivos.

### COMENTÁRIO:

O propósito principal de um IDS é monitorar e analisar o tráfego de rede e/ou atividades do sistema para detectar atividades suspeitas ou maliciosas que podem indicar uma violação de segurança. Embora seja uma ferramenta valiosa para a identificação de ataques ou intrusões, ele não é projetado para "limpar" ou remover malwares de arquivos em uma mídia de armazenamento.

Para lidar com a presença de trojans ou outros tipos de malware em arquivos locais, o mais indicado é o uso de software antimalware ou antivírus. Esses

programas são especialmente projetados para detectar, isolar e remover malwares de dispositivos infectados. Eles podem realizar varreduras em arquivos armazenados localmente, identificar ameaças e tomar as medidas necessárias para remover ou colocar em quarentena os arquivos infectados.

Logo, enquanto um IDS é útil para detecção de intrusões e monitoramento de rede, a remoção de malware de arquivos locais requer o uso de soluções antimalware ou antivírus.

**✘ Gabarito: Errado**

**70.** Denomina-se backdoor a situação em que um usuário sofre um ataque, seus dados são criptografados, ficam inacessíveis e, então, exige-se desse usuário o pagamento de resgate para o restabelecimento do acesso a seus dados.

### COMENTÁRIO:

A descrição fornecida na questão não corresponde ao termo "backdoor" no contexto de segurança da informação. Trata-se, na verdade, de uma característica típica de um malware chamado "ransomware".



Ransomware é um tipo de software malicioso que criptografa os dados do usuário ou bloqueia o acesso ao sistema e exige um pagamento (resgate) para desbloquear ou descriptografar esses dados. O objetivo do ransomware é extorquir dinheiro da vítima, muitas vezes com ameaças de destruição permanente dos dados ou de sua divulgação pública.

Já um "backdoor" é um método de contornar os procedimentos normais de autenticação de um sistema. Ele é frequentemente instalado por

um atacante para garantir um acesso fácil e não autorizado ao sistema no futuro, sem o conhecimento do usuário ou do administrador. Backdoors podem ser parte de um software malicioso ou podem ser introduzidos por um atacante após obterem acesso inicial ao sistema.

Logo, o termo "backdoor" não se aplica à situação descrita na questão, que se refere ao ransomware. Além disso, ele é um software malicioso, não uma situação.

**✘ Gabarito: Errado**

Acerca de computação na nuvem (cloud computing), julgue os itens subsequentes.

- 71.** A PaaS (plataforma como um serviço) contém os componentes básicos da IT na nuvem e oferece o mais alto nível de flexibilidade e de controle de gerenciamento sobre os recursos de tecnologia da informação no que diz respeito a cloud computing.

### COMENTÁRIO:

PaaS (Platform as a Service) é um dos modelos de serviço de computação em nuvem que oferece uma plataforma que permite aos clientes desenvolver, rodar e gerenciar aplicações sem a complexidade de construir e manter a infraestrutura, geralmente associada ao desenvolvimento e lançamento de um app. No entanto, ao contrário do que a afirmação sugere, PaaS não oferece o mais alto nível de flexibilidade e controle de gerenciamento sobre os recursos de TI. Esse nível é mais característico do IaaS (Infrastructure as a Service), que fornece aos usuários controle mais direto sobre os servidores e o armazenamento na nuvem.

Em suma, podemos dizer que, em ordem de flexibilidade e controle de gerenciamento, temos: IaaS > PaaS > SaaS (Obs: IT = Information Technology);

**✘ Gabarito: Errado**

- 72.** As desvantagens da cloud computing incluem a inflexibilidade relativa ao provisionamento de recursos computacionais: é necessário estabelecê-los no momento da contratação e não há possibilidade de ajustes de escala, de acordo com a evolução das necessidades, no mesmo contrato.



## COMENTÁRIO:

---

Uma das principais vantagens da computação em nuvem é justamente sua alta flexibilidade e escalabilidade. Diferentemente do que é mencionado na questão, os serviços de cloud computing permitem o ajuste de recursos computacionais com grande facilidade, frequentemente de forma automática ou com intervenção mínima. Não é necessário estabelecê-los no momento da contratação e é possível ajustar sua escala – essa é uma das maiores vantagens da

Cloud Computing.

Isso significa que os usuários podem aumentar ou diminuir recursos, como poder de processamento, armazenamento ou largura de banda, conforme a demanda, muitas vezes sem necessidade de alterar contratos existentes. Essa característica é essencial para atender às necessidades dinâmicas de muitas empresas e aplicações.

**Gabarito: Errado**

---

Considerando a teoria geral de sistemas e sistemas de informação, julgue os itens a seguir.

**73.** À medida que os sistemas sofrem mudanças, o ajustamento sistemático ocorre de forma contínua; dessas mudanças e dos ajustamentos decorrem fenômenos como, por exemplo, a entropia e a homeostasia.

## COMENTÁRIO:

---

Todo sistema tem uma natureza orgânica pela qual uma ação que produza mudança em uma das unidades do sistema deverá produzir mudanças em todas as suas outras unidades. Em outros termos, qualquer estímulo em qualquer unidade do sistema afetará todas as unidades devido ao relacionamento existente entre elas.

O efeito total dessas mudanças ou alterações

proporcionará um ajustamento de todo o sistema. O sistema sempre reagirá globalmente a qualquer estímulo produzido em qualquer parte ou unidade. À medida que o sistema sofre mudanças, o ajustamento sistemático é contínuo. Das mudanças e dos ajustamentos contínuos do sistema, decorrem dois fenômenos: o da entropia e o da homeostasia.

**Gabarito: Certo**

---

**74.** Cada sistema existe dentro de um meio ambiente constituído por outros sistemas e, nesse contexto, os sistemas abertos caracterizam-se por consistirem em um processo infinito de intercâmbio com o seu ambiente para a realização da troca de informações.



## COMENTÁRIO:

---

Na Teoria Geral de Sistemas, sistemas abertos são aqueles que interagem com o ambiente externo. Eles são caracterizados por um processo contínuo de intercâmbio com o ambiente, principalmente na forma de troca de informações. Esse conceito é especialmente relevante nos sistemas de informação e na Inteligência Artificial, onde a capacidade de um sistema de receber, processar e enviar informações para seu ambiente é fundamental para sua eficácia,

aprendizado e adaptação. Essa troca constante de informações permite que os sistemas abertos se adaptem, aprendam e evoluam com base nas interações com o ambiente externo.

Em suma: essas são as características básicas de um sistema aberto. Eles são abertos porque realizam trocas com o ambiente em um processo infinito de intercâmbio para troca de informações.

**Gabarito: Certo**

---

**75.** Embora não seja dirigido a riscos, o modelo de desenvolvimento de sistemas espiral de Boehm inclui, em seu framework, a etapa de análise e validação dos requisitos.

## COMENTÁRIO:

---

O modelo espiral, desenvolvido por Barry Boehm, é, de fato, um modelo de desenvolvimento de software dirigido a riscos. Uma de suas principais características é a ênfase na identificação e no gerenciamento de riscos em cada ciclo ou fase do projeto. Além disso, o modelo espiral inclui a análise e a validação de requisitos em seu framework. A

etapa de análise e validação dos requisitos é crucial para garantir que o sistema desenvolvido atenda às necessidades dos usuários e às especificações do projeto. Portanto, a descrição do modelo espiral na questão é imprecisa ao afirmar que ele não é dirigido a riscos.

**Gabarito: Errado**

---

**76.** Uma das etapas descritas em um método de desenvolvimento de sistema clássico é a de análise e definição de requisitos, etapa em que as restrições e as metas do sistema são obtidas por meio de consulta a usuários, com o objetivo de realizar a especificação do sistema.

## COMENTÁRIO:

---

Na Teoria Geral de Sistemas e no Desenvolvimento de Sistemas de Informação, a análise e definição de requisitos é uma etapa fundamental. Durante essa fase, as necessidades, restrições e objetivos do sistema são identificados e documentados, frequentemente por meio de consultas e entrevistas com os usuários finais e outras partes interessadas.



O objetivo dessa etapa é criar uma especificação detalhada do que o sistema deve fazer, que servirá como um guia para as fases subsequentes de *design*, desenvolvimento e teste. A análise de requisitos garante que o sistema desenvolvido atenda às necessidades dos usuários e se alinhe com os objetivos do projeto.

**Gabarito: Certo**

Texto para as questões 77 e 78.



Considere que a Polícia Federal tenha registrado, em determinado período, a prisão de 1.789 traficantes de drogas pertencentes a facções criminosas, conforme faixas etárias mostradas no gráfico.

Com referência às informações e ao gráfico precedentes, julgue os itens subsequentes.

**77.** Considerando-se a classificação dados, informação, conhecimento e inteligência, é correto afirmar que o gráfico representa, por si só, a inteligência.

### COMENTÁRIO:

O gráfico apresenta uma distribuição de frequências das idades dos traficantes presos, o que constitui uma forma de informação. Inteligência, nesse contexto, implicaria uma análise mais aprofundada desses dados, proporcionando insights, explicando padrões ou tendências ou auxiliando na tomada de decisões estratégicas.

**Gabarito: Errado**



**78.** O número 1.789 sozinho caracteriza uma informação, independentemente do contexto.

### COMENTÁRIO:

O número 1.789 por si só é um dado, não uma informação. Dados tornam-se informações quando são processados, organizados ou estruturados de maneira a serem úteis e terem significado. Sem contexto, não é possível determinar o que o número 1.789 representa; ele não transmite uma

mensagem específica ou significativa. É o contexto que transforma esse dado (1.789) em informação, como, por exemplo, indicando que ele é o número de traficantes presos, a quantidade de itens vendidos, ou qualquer outra métrica específica.

**Gabarito: Errado**

Com referência aos conceitos de rede de computadores, julgue os itens a seguir.

**79.** Os roteadores operam na camada de rede do modelo ISO/OSI.

### COMENTÁRIOS:

No modelo ISO/OSI, que possui 7 camadas, os roteadores operam na camada 3, conhecida como camada de rede. Essa camada é responsável pela transmissão dos dados de um host para outro, possivelmente localizado em redes diferentes.

A função principal dos roteadores é determinar o melhor caminho para que os pacotes de dados viagem através das redes até chegarem a seu destino final, utilizando para isso protocolos como o IP (Internet Protocol).

**Gabarito: Certo**

**80.** UDP (user datagram protocol) e TCP (transmission control protocol) são protocolos da camada de transporte do modelo ISO/OSI.

### COMENTÁRIO:

No modelo de referência ISO/OSI, tanto o UDP (User Datagram Protocol) quanto o TCP (Transmission Control Protocol) são protocolos que operam na camada 4, a camada de transporte. Essa camada é responsável pela transferência de dados

ponta-a-ponta, garantindo, no caso do TCP, a entrega confiável através de um sistema de confirmações e retransmissão de pacotes e, no caso do UDP, uma transmissão mais rápida, porém sem garantia de entrega, ordem ou integridade dos dados.

**Gabarito: Certo**



**81.** Os bits são empacotados em quadros (dataframes) em camada de transporte do modelo de rede.

### COMENTÁRIOS:

---

No modelo ISO/OSI, os bits são inicialmente empacotados em quadros (frames) na camada de enlace de dados (camada 2), não na camada de transporte (camada 4). Na camada de transporte, os dados são segmentados em segmentos (no caso do TCP) ou datagramas (no caso do UDP), que são unidades de dados que contêm informações de

controle necessárias para a entrega ponta-a-ponta, como portas de origem e destino. Os quadros da camada de enlace de dados são responsáveis por transportar os pacotes pela rede, geralmente entre nós ou entre dispositivos intermediários como switches ou pontes.

**✘ Gabarito: Errado**

---

**82.** Uma LAN (local area network) fornece conectividade em tempo integral para os serviços de conexão da Internet.

### COMENTÁRIO:

---

Uma LAN (Local Area Network) é uma rede de computadores que permite a comunicação entre dispositivos dentro de uma área geográfica limitada, como uma casa, escola, laboratório ou edifício de escritórios. Embora uma LAN possa fornecer conectividade para acessar serviços de internet, não é correto afirmar que sua função é fornecer

conectividade em tempo integral para os serviços de conexão da Internet. Uma LAN é projetada para redes locais e não depende de conectividade com a Internet para operar, embora muitas LANs estejam conectadas à Internet para proporcionar acesso a seus usuários.

**✘ Gabarito: Errado**

---

**83.** Julgue o próximo item, relativo a conceitos de metadados de arquivos.

A função do metadado de arquivo é descrever o destino final do arquivo definido pelo emissor da mensagem e proprietário do arquivo.



## COMENTÁRIO:

---

Metadados de arquivo são dados sobre dados, isto é, informações que descrevem o conteúdo, a qualidade, a condição ou outras características de um arquivo. Geralmente, os metadados incluem detalhes como o autor do arquivo, a data da criação, a última modificação, o tamanho e o tipo do arquivo.

A função dos metadados não é descrever o destino final do arquivo, mas sim fornecer informações contextuais que podem ser usadas para gerenciar, organizar e localizar arquivos dentro de sistemas de armazenamento.

### ✘ Gabarito: Errado

---

Com relação a conceitos de programação Python e R, julgue os itens que se seguem.

**84.** O código Python a seguir apresenta como resultado "True".

```
x = bool(-3)
y = bool("True"*x)
z = bool("False")
print (x and y and z)
```

## COMENTÁRIO:

---

A função bool() retorna sempre True, exceto se o parâmetro de entrada for: False, 0 ou vazio. Como assim? Veja só:

```
bool(False) = False
bool(0) = False
bool() = False
```

Em todos os outros casos, ele retornará True! Lembre-se de que False é diferente de "False": o primeiro é um booleano e o segundo é uma string. Logo...

```
bool(False) = False
bool("False") = True
```

Dito isso, vejamos qual seria o resultado do código:

```
bool(-3) = True           #Não é nenhuma das exceções, logo retornará True
bool("True"*x) = True    #String é True, multiplicado por x (True) retornará True
bool("True") = True      #String sempre retornará True
print(x and y and z)     #x, y, z = True, logo x and y and z = True
```



O gabarito preliminar veio como verdadeiro, porque realmente o resultado é True. No entanto, a banca mudou o entendimento no gabarito definitivo porque a palavra True veio entre aspas – o que seria uma string, não um booleano. Eu acho que as aspas deixaram a questão ambígua, não errada. No entanto, o gabarito definitivo foi: Errado.

**✘ Gabarito: Errado**

---

**85.** O resultado do código R seguinte será "12".

```
f<- function(x) {  
  g <- function(y) {  
    y + z  
  }  
  z <- 4  
  x + g(x)  
}  
z <- 10  
f(4)
```

**COMENTÁRIO:**

---

No código R fornecido, a função  $f()$  define uma variável  $z$  localmente e uma função aninhada  $g()$ . Quando  $g()$  é chamada dentro de  $f()$ , ela usa o valor de  $z$  que foi definido dentro de  $f()$ , que é 4, não o  $z$  global definido fora de  $f()$  que é 10. Logo, ao chamar  $f(4)$ , a execução é a seguinte:

- $x$  é 4.
- Dentro de  $f()$ ,  $z$  é definido como 4.
- $g(x)$  é chamado, que calcula  $4 + 4$  (pois  $y$  é 4 e  $z$  é 4 dentro do escopo de  $f()$ ), resultando em 8.
- $f(4)$  retorna  $4 + 8$ , que é 12.

No entanto, a questão tinha uma pegadinha: note que o valor está escrito entre aspas ("12"). As aspas são empregadas para indicar uma string, enquanto outros tipos de resultados são apresentados sem aspas.

O gabarito preliminar veio como verdadeiro, porque realmente o resultado é 12. No entanto, a banca mudou o entendimento no gabarito definitivo, porque o número 12 veio entre aspas.

Veja a justificativa da banca: O resultado deveria ser 12, não "12".

Assim, o gabarito foi alterado de certo para errado.

**✘ Gabarito: Errado**

---



Acerca dos conceitos de mineração de dados, aprendizado de máquina e big data, julgue os próximos itens.

**86.** A análise de clustering é uma tarefa que consiste em agrupar um conjunto de objetos de tal forma que estes, juntos no mesmo grupo, sejam mais semelhantes entre si que em outros grupos.

### COMENTÁRIO:

---

A análise de clustering, também conhecida como agrupamento, é uma técnica de aprendizado de máquina não supervisionado que tem como objetivo dividir um conjunto de objetos em grupos, ou clusters, de modo que os objetos em cada grupo sejam mais semelhantes entre si do que com aqueles em outros grupos.

Essa semelhança é geralmente medida com base em características ou distâncias definidas no

espaço de atributos dos dados. Clustering é uma ferramenta comum em mineração de dados e análise de big data, utilizada em diversos campos como marketing, biologia, bibliotecas digitais, análise de redes sociais, entre outros.

Em suma: a análise de clustering (agrupamento) é uma técnica de mineração de dados que identifica e separa objetos semelhantes entre si e diferentes dos demais.

**Gabarito: Certo**

---

**87.** Entropia da informação é uma medida de certeza de que o intervalo contém um parâmetro da população.

### COMENTÁRIO:

---

Entropia da informação, um conceito fundamental na teoria da informação e utilizado em inteligência artificial e mineração de dados, é uma medida da quantidade de incerteza ou impureza presente em um conjunto de dados, não uma medida de certeza de que um intervalo contém um parâmetro da população. Na verdade, a entropia é frequentemente usada em algoritmos de aprendizado de máquina, como árvores de decisão, para determinar como dividir o conjunto de dados de maneira a maximizar a pureza ou minimizar a incerteza das partições resultantes. O conceito está mais relacionado à quantidade de informação que é ganha ao se observar o valor de uma variável aleatória, não à certeza sobre a localização de um parâmetro populacional.

**Gabarito: Errado**

---

**88.** As aplicações de big data caracterizam-se exclusivamente pelo grande volume de dados armazenados em tabelas relacionais.



## COMENTÁRIOS:

---

Big data é caracterizado por cinco principais atributos: volume, variedade, velocidade, valor e veracidade. Logo, definir Big data apenas pelo grande volume de dados armazenados em tabelas relacionais é uma visão limitada e não abrange a totalidade do conceito.

PREMISSAS	DESCRIÇÃO
VOLUME	Corresponde à grande quantidade de dados acumulada.
VELOCIDADE	Corresponde à rapidez na geração e obtenção de dados.
VARIEDADE	Corresponde à grande diversidade de tipos ou formas de dados.
VERACIDADE	Corresponde à confiança na geração e obtenção dos dados.
VALOR	Corresponde à utilidade e valor agregado ao negócio.

Em suma: Volume é apenas um dos cinco Vs do Big Data! Ele também se caracteriza pela Veracidade, Velocidade, Valor e Variedade. Além disso, os dados são armazenados em diferentes formatos, não apenas em tabelas relacionais.

### Gabarito: Errado

---

No que diz respeito à modelagem conceitual, julgue os itens que se seguem.

**89.** Se uma tabela de banco de dados tiver 205 atributos, então isso significa que ela tem 205 registros.

## COMENTÁRIO:

---

Em uma tabela de banco de dados, atributos referem-se às colunas, enquanto registros ou linhas representam as entradas de dados individuais. Logo, uma tabela com 205 atributos significa que ela tem 205 colunas, cada uma podendo conter uma categoria de dado diferente. O número de registros (linhas)

na tabela é independente do número de atributos (colunas) e precisa ser determinado separadamente. A quantidade de registros é a quantidade de entradas de dados na tabela, enquanto o número de atributos é a quantidade de diferentes tipos de informação que cada registro pode conter.

### Gabarito: Errado

---



**90.** No modelo de entidade-relacionamento, entidade normalmente representa um objeto do mundo real.

**COMENTÁRIOS:**

No Modelo de Entidade-Relacionamento (MER), amplamente utilizado na modelagem de bancos de dados, uma entidade é, de fato, uma representação de um objeto do mundo real. Essas entidades podem ser concretas (como uma pessoa, um carro, um livro) ou abstratas (como um curso, uma transação, um conceito). Cada entidade possui atributos que são características ou propriedades

que descrevem a entidade. Por exemplo, em uma entidade "Pessoa", os atributos podem incluir nome, idade e endereço. O MER é utilizado para estruturar e organizar dados em sistemas de banco de dados, facilitando a representação de relações complexas entre os dados.

Em suma: não é obrigatório que seja um objeto do mundo real, apesar de isso ser o mais comum!

**Gabarito: Certo**

Julgue os itens a seguir relativos a conceitos de base de dados, documentação e prototipação.

**91.** Em um sistema gerenciado de banco de dados, as restrições de integridade garantem que os dados possam ser armazenados, consultados e utilizados com confiabilidade.

**COMENTÁRIO:**

As restrições de integridade em um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) são regras e padrões aplicados para assegurar a precisão e a consistência dos dados ao longo do tempo. Vejamos os principais tipos de restrição de integridade:

TIPOS DE RESTRIÇÃO	DESCRIÇÃO
<b>RESTRIÇÃO DE INTEGRIDADE DE DOMÍNIO</b>	Restringe que um campo de uma relação tenha valores diferentes daqueles definidos para o campo específico.
<b>RESTRIÇÃO DE INTEGRIDADE DE ENTIDADE</b>	Restringe que uma chave primária tenha valores nulos (NULL). Pode ser considerada uma subcategoria da restrição de domínio.
<b>RESTRIÇÃO DE INTEGRIDADE REFERENCIAL</b>	Restringe que a chave estrangeira de uma tabela seja inconsistente com a chave candidata da tabela referenciada.



TIPOS DE RESTRIÇÃO	DESCRIÇÃO
RESTRIÇÃO DE INTEGRIDADE DE CHAVE	Restringe que uma chave primária se repita, isto é, uma chave primária diferencia de forma única os registros (linhas) de uma relação (tabela).

Em suma: o objetivo das restrições de integridade é garantir a exatidão e a consistência dos dados em um banco de dados relacional, de tal forma que eles possam ser armazenados, consultados e utilizados com confiabilidade.

✓ **Gabarito: Certo**

**92.** Atomicidade refere-se à propriedade de um sistema gerenciador de banco de dados (SGBD) que garante que os dados armazenados sejam indivisíveis.

### COMENTÁRIO:

A questão aborda o conceito de atomicidade, uma das propriedades fundamentais do modelo ACID (Atomicidade, Consistência, Isolamento, Durabilidade) utilizado em Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados. A atomicidade assegura que as transações (não os dados armazenados) sejam tratadas de forma indivisível, ou seja, todas as operações dentro de uma transação são completadas com sucesso ou, em caso de falha, nenhuma é aplicada. Isso é crucial para manter a integridade dos dados, pois evita situações em que uma transação é parcialmente concluída,

o que poderia levar a inconsistências no banco de dados.

Também no contexto de bancos de dados, existe o conceito de atributo simples ou atômico, mas isso ocorre dentro do contexto de modelagem conceitual. O gabarito preliminar veio como errado, mas a banca anulou a questão no gabarito definitivo por entender que não seria possível saber de que conceito de atomicidade ela tratava. Eu discordo, mas vida que segue...

✖ **Gabarito: Anulada**



93. Considerando os conceitos de chaves e relacionamentos, julgue o item seguinte.

Uma hiperchave é uma tupla que permite recuperar uma relação de uma tabela.

### COMENTÁRIO:

---

O termo "hiperchave" não é comumente usado na literatura padrão de banco de dados. Na teoria de banco de dados, especialmente no modelo relacional, uma "superchave" é um conjunto de atributos (ou colunas) em uma tabela que pode ser usado para identificar de forma única cada tupla (ou linha) na tabela. Ela pode incluir um ou mais atributos que, em combinação, são suficientes para garantir a

unicidade de cada registro. Uma chave primária é um tipo especial de superchave, que é minimamente suficiente para garantir a unicidade, ou seja, não contém atributos desnecessários.

Em suma: não existe o conceito de hiperchave e não faz sentido "recuperar uma relação de uma tabela" porque uma relação é uma tabela!

**Gabarito: Errado**

---

94. No que se refere aos conceitos de dados estruturados e não estruturados, julgue o próximo item.

Os dados estruturados diferenciam-se dos dados não estruturados pela rigidez em seu formato e pelo fato de poderem ser armazenados em campos de tabelas de um banco de dados relacional.

### COMENTÁRIO:

---

Esta questão trata da distinção entre dados estruturados e não estruturados. Os dados estruturados são aqueles que possuem um formato definido e organizado, facilitando seu armazenamento, acesso e análise. Eles são comumente armazenados em bancos de dados relacionais, onde cada elemento de dado está organizado em tabelas, linhas e colunas, permitindo que sejam facilmente acessados e manipulados por meio de consultas estruturadas, como SQL.

Por outro lado, dados não estruturados não possuem um formato ou modelo predefinido, o que

os torna mais desafiadores para serem gerenciados e analisados usando métodos tradicionais. Exemplos de dados não estruturados incluem textos, imagens, vídeos, e-mails e postagens em redes sociais. Eles geralmente requerem técnicas mais complexas de processamento e armazenamento, como o uso de sistemas de arquivos ou bancos de dados NoSQL.

Logo, a afirmação da questão é correta ao destacar a rigidez no formato e a capacidade de armazenamento em bancos de dados relacionais como características distintivas dos dados estruturados em comparação com os não estruturados.

**Gabarito: Certo**

---



**95.** Com referência a conceitos de banco de dados relacionais, julgue o item subsequente.

Na linguagem SQL (structured query language), DTL (data transaction language) são comandos responsáveis por gerenciar diferentes transações ocorridas dentro de um banco de dados.

### COMENTÁRIOS:

---

SQL é uma linguagem padrão para gerenciamento de bancos de dados relacionais que pode ser subdividida em:

- **DDL** inclui comandos como CREATE, ALTER e DROP, usados para definir e modificar a estrutura de objetos de banco de dados.
- **DML** abrange comandos como SELECT, INSERT, UPDATE e DELETE, usados para recuperar e manipular dados.
- **DCL** envolve comandos como GRANT e REVOKE, que são usados para gerenciar direitos e permissões de acesso aos dados.
- **DTL** é relacionado à gestão de transações em um banco de dados e inclui comandos como COMMIT, ROLLBACK e SAVEPOINT.

É importante destacar que DTL (Data Transaction Language) também pode ser chamado de TCL (Transaction Control Language).

**Gabarito: Certo**

---

**96.** Julgue o item a seguir, a respeito dos conceitos de API (application programming interface).

API é um padrão XML usado para desenvolver uma interface de aplicativos em dispositivos computacionais em servidores HTTP ou HTTPS.

### COMENTÁRIOS:

---

Uma API não é um padrão XML, mas sim um conjunto de definições e protocolos usados para desenvolver e integrar software de aplicativos. APIs permitem que diferentes softwares se comuniquem entre si, facilitando a interoperabilidade e a reutilização de serviços.

Apesar de ser verdade que APIs podem ser usadas em conjunção com servidores HTTP ou HTTPS, e que o formato XML (eXtensible Markup Language) pode ser utilizado para a troca de informações em algumas APIs (como SOAP - Simple Object Access Protocol), o uso de XML não é uma característica definidora de todas as APIs.

Muitas APIs modernas utilizam JSON (JavaScript Object Notation) como formato de troca de dados, especialmente aquelas que seguem o estilo REST (Representational State Transfer). Além disso, APIs podem ser implementadas e utilizadas em diversos contextos além de servidores HTTP/HTTPS, incluindo, mas não limitado a eles, sistemas operacionais, bibliotecas de software e serviços de nuvem.



Em suma: API não é um Padrão XML – trata-se de um recurso para realizar a integração entre dois sistemas.

**✘ Gabarito: Errado**

## CONTABILIDADE (BLOCO III)

Texto para as questões 97 a 101.

Determinada empresa apresentou, em 31 de dezembro de 2020, um patrimônio composto pelos seguintes elementos, cujo registro e cuja avaliação contábeis estão de acordo com as regras estabelecidas na legislação societária (Lei n.º 6.404/1976 e suas alterações).

ELEMENTO PATRIMONIAL	VALOR (R\$)
caixa	20.000
duplicatas a receber	50.000
empréstimos a pagar	30.000
estoques	40.000
imóveis de uso próprio	200.000
depreciação acumulada	10.000
capital social	220.000
fornecedores	20.000
salários a pagar	50.000
reservas de lucros	10.000
depósitos em bancos	10.000
impostos a recolher	10.000
aplicações financeiras de liquidez imediata	30.000

Considerando os elementos patrimoniais apresentados nessa situação hipotética, julgue os itens a seguir.

**97.** Em 31 de dezembro de 2020, a situação patrimonial líquida da empresa alcançou o montante de R\$ 230.000.

### COMENTÁRIO:

A situação patrimonial é a diferença entre os ativos e os passivos.

ELEMENTO PATRIMONIAL	VALOR (R\$)	CLASSIFICAÇÃO
Caixa	R\$ 20.000,00	Ativo



ELEMENTO PATRIMONIAL	VALOR (R\$)	CLASSIFICAÇÃO
Duplicatas a Receber	R\$ 50.000,00	Ativo
Estoques	R\$ 40.000,00	Ativo
Imóveis de uso próprio	R\$ 200.000,00	Ativo
Depreciação acumulada	- R\$ 10.000,00	Ativo
Depósitos em banco	R\$ 10.000,00	Ativo
Aplicações financeiras de liquidez imediata	R\$ 30.000,00	Ativo
Total do Ativo	R\$ 340.000,00	
Empréstimo a pagar	R\$ 30.000,00	Passivo
Fornecedores	R\$ 20.000,00	Passivo
Salários a pagar	R\$ 50.000,00	Passivo
Impostos a recolher	R\$ 10.000,00	Passivo
Total do Passivo	R\$ 110.000,00	
Patrimônio Líquido – A – P = 340.000 – 110.000	R\$ 230.000,00	
Capital Social	R\$ 220.000,00	Patrimônio Líquido
Reservas de Lucro	R\$ 10.000,00	Patrimônio Líquido
Total do PL	R\$ 230.000,00	

**Gabarito: Certo**

**98.** Conclui-se que os imóveis de uso próprio foram avaliados pelo seu custo de aquisição, deduzido do saldo da respectiva conta de depreciação acumulada.

### COMENTÁRIO:

Imóveis para uso próprio são classificados no ativo não circulante – imobilizado, portanto, de acordo com o CPC 27, são avaliados pelo custo de aquisição deduzido da respectiva depreciação acumulada:

Conforme o item 30 do CPC-27, observa-se o seguinte:



*“30. Após o reconhecimento como ativo, um item do ativo imobilizado deve ser apresentado ao custo menos qualquer depreciação e perda por redução ao valor recuperável acumuladas.” [grifou-se]*

Calculemos, então, o valor contábil líquido do ativo imobilizado:

Imóveis de uso próprio	R\$200.000,00
(-) Depreciação Acumulada	(R\$10.000,00)
Valor Contábil Líquido	R\$ 190.000,00

Por tudo isso, o gabarito é CERTO.

**Gabarito: Certo**

**99.** Caixa e estoques são elementos patrimoniais cujas contas apresentam saldos de natureza credora.

### COMENTÁRIO:

Trata-se de questão que versa sobre a natureza de contas do ativo e do passivo.

Pessoal, contas de ativo possuem natureza devedora, vale dizer, aumentam quando debitadas. Por sua vez, contas de passivo possuem natureza credora, vale dizer, aumentam quando creditadas. Assim, como caixa e estoque são contas do ativo circulante, elas possuem natureza devedora, não credora como propõe a questão. Portanto, o gabarito

é ERRADO.

Sei que pode parecer um pouco confuso, pois, na vida real, costumamos ouvir o termo crédito para aumento da conta e débito para redução. Mas tenha em mente que a contabilidade é uma ciência social (sim, não é exata) que possui convenções próprias, então apenas memorize para não se confundir. Com o tempo, vai ficando natural.

**Gabarito: Errado**

**100.** Determinada empresa apresentou, em 31 de dezembro de 2020, um patrimônio composto pelos seguintes elementos, cujo registro e cuja avaliação contábeis estão de acordo com as regras estabelecidas na legislação societária (Lei n.º 6.404/1976 e suas alterações).

ELEMENTO PATRIMONIAL	VALOR (R\$)
caixa	20.000
duplicatas a receber	50.000
empréstimos a pagar	30.000



ELEMENTO PATRIMONIAL	VALOR (R\$)
estoques	40.000
imóveis de uso próprio	200.000
depreciação acumulada	10.000
capital social	220.000
fornecedores	20.000
salários a pagar	50.000
reservas de lucros	10.000
depósitos em bancos	10.000
impostos a recolher	10.000
aplicações financeiras de liquidez imediata	30.000

Considerando os elementos patrimoniais apresentados nessa situação hipotética, julgue o item a seguir.  
As disponibilidades da empresa totalizaram R\$ 30.000 em 31 de dezembro de 2020.

### COMENTÁRIO:

Trata-se de questão que versa sobre Disponibilidades (Caixa e Equivalente de Caixa).

De acordo com o item 6, do CPC - 03 (R2), temos os seguintes conceitos:

*“Caixa compreende numerário em espécie e depósitos bancários disponíveis. Equivalentes de caixa são aplicações financeiras de curto prazo, de alta liquidez, que são prontamente conversíveis em montante conhecido de caixa e que estão sujeitas a um insignificante risco de mudança de valor.” [grifou-se]*

Podemos sintetizar Caixa e Equivalente de Caixa (“disponibilidades”) desta forma:

1. Caixa (numerário em espécie);
2. Bancos (depósitos bancários disponíveis);
3. Aplicações financeiras de liquidez imediata; (vencimento de curto prazo);
4. Numerários em trânsito.

Então, as disponibilidades da empresa totalizaram, em 31 de dezembro de 2020, o seguinte montante:

+ Caixa ... R\$ 20.000,00  
 + Depósitos em bancos ... R\$ 10.000,00  
 + Aplicações financeiras de liquidez imediata ... R\$ 30.000,00  
 = Disponibilidades ... R\$ 60.000,00

Assim, é pertinente destacar que o gabarito é ERRADO porque as disponibilidades totalizaram R\$ 60.000,00, e não R\$ 30.000,00, como proposto pela questão.

**Gabarito: Errado**



**101.** Os saldos dos recursos aplicados no ativo da empresa totalizaram R\$ 350.000 em 31 de dezembro de 2020; desse total, R\$ 120.000 foram provenientes de capital de terceiros.

### COMENTÁRIO:

Vamos analisar a nossa questão. Uma dica que sempre damos em questões do CEBRASPE é dividir um item em partes para julgá-lo. Veja:

Primeira parte: Os saldos dos recursos aplicados no ativo da empresa totalizaram R\$ 350.000,00 em 31.12.2020. Classificando as contas corretamente, teríamos:

ELEMENTO PATRIMONIAL	VALOR (R\$)	CLASSIFICAÇÃO
Aplicações Financeira de Liquidez Imediata	R\$ 30.000,00	Ativo
Caixa	R\$ 20.000,00	Ativo
Depósitos em banco	R\$ 10.000,00	Ativo
Depreciação acumulada	- R\$ 10.000,00	Ativo
Duplicatas a receber	R\$ 50.000,00	Ativo
Estoques	R\$ 40.000,00	Ativo
Imóveis de uso próprio	R\$ 200.000,00	Ativo
Total do Ativo	R\$ 340.000,00	

Com isso, o item já pode ser considerado errado e já poderíamos resolver outra questão. Apenas tenha cuidado com a conta retificadora do ativo (depreciação acumulada).

Segunda parte: desse total, R\$ 120.000 foram provenientes do capital de terceiros. Entre as contas apresentadas, pertencem ao passivo, isto é, aos recursos de terceiros:

Empréstimo a pagar	R\$ 30.000,00	Passivo
Fornecedores	R\$ 20.000,00	Passivo
Salários a pagar	R\$ 50.000,00	Passivo
Impostos a recolher	R\$ 10.000,00	Passivo
Total do Passivo	R\$ 110.000,00	

Portanto, a segunda parte está errada também.

**✘ Gabarito: Errado**



Considere que a empresa XYZ tenha quitado antecipadamente uma dívida, tendo obtido, no ato da quitação, um desconto pela antecipação dos valores até então pendentes de pagamento. Com base nessa situação hipotética, julgue os itens seguintes.

**102.** O pagamento antecipado da dívida representa um fato contábil misto para a empresa XYZ.

## COMENTÁRIO:

Trata-se de questão que versa sobre fato contábil.

Para deixar claro o nosso gabarito, vamos imaginar a seguinte situação: Carlos possui uma dívida de R\$ 5.000,00 com Gabriel. A dívida ainda vai demorar 3 meses para vencer, no entanto, o Gabriel precisa de dinheiro urgente e, então, propõe a Carlos um desconto de 20% caso pague hoje. Ato contínuo, Carlos aceitou e fez o pagamento antecipado. Vejamos o lançamento:

D - Duplicatas a Pagar (Passivo Circulante) ... R\$ 5.000,00

C - Caixa/BCM (Ativo Circulante) ... R\$ 4.000,00 (desconto condicional de 20% em cima de R\$ 5.000,00)

C - Descontos Ativos (Receita Financeira - DRE) ... R\$ 1.000,00

De posse dos lançamentos acima, podemos confirmar que, de fato, é o caso de um fato misto porque há a permuta entre contas do ativo e passivo (redução do passivo e redução do ativo), porém com um impacto positivo no Patrimônio Líquido (PL) devido ao reconhecimento de uma receita financeira.

Lembre-se: um fato permutativo não traz impacto quantitativo no PL, é o caso, por exemplo, de uma compra de um carro financiado em 12 meses e sem juros. Vejamos o lançamento caso ele custe R\$ 100.000,00:

D - Veículo (Imobilizado - Ativo Não Circulante) ... R\$ 100.000,00

C - Duplicatas a Pagar (Passivo Circulante) ... R\$ 100.000,00

Note que o impacto quantitativo no PL é zero, pois o ativo e o passivo aumentaram no mesmo valor. Repise-se a equação:  $PL = Ativo - Passivo$

Por fim, também não pode ser fato modificativo, pois, nesse caso, não deveríamos ter a figura da permutação entre ativo e passivo. Exemplos de fatos modificativos aumentativos (aumenta o valor do PL) e diminutivos (diminui o valor do PL):

- Aumentativo (aumento do PL)

D - Caixa/BCM (Ativo Circulante) ... R\$ 1.000,00

C - Receita de juros (Receita - DRE) ... R\$ 1.000,00

- Diminutivo (redução do PL)

D - Despesa financeira (juros) (Despesa - DRE) ... R\$ 1.000,00

C - Caixa/BCM (Ativo Circulante) ... R\$ 1.000,00



O gabarito é, portanto, CERTO.

**Gabarito: Certo**

**103.** O desconto obtido pela empresa XYZ deve ser reconhecido como receita financeira na mesma data da quitação da dívida, em consonância com o regime de competência.

### COMENTÁRIO:

Trata-se de questão que versa sobre regime de competência.

Para deixar claro o nosso gabarito, vamos imaginar a seguinte situação: Carlos possui uma dívida de R\$ 5.000,00 com Gabriel. A dívida ainda vai demorar 3 meses para vencer, no entanto, o Gabriel precisa de dinheiro urgente e propõe a Carlos um desconto de 20% caso pague hoje. Ato contínuo, Carlos aceitou e fez o pagamento antecipado. Vejamos o lançamento:

D - Duplicatas a Pagar (Passivo Circulante) ... R\$ 5.000,00

C - Caixa/BCM (Ativo Circulante) ... R\$ 4.000,00 (desconto condicional de 20% em cima de R\$ 5.000,00)

C - Descontos Ativos (Receita Financeira - DRE) ... R\$ 1.000,00

Note, portanto, que há, de fato, o reconhecimento de uma receita financeira da data da liquidação em respeito ao regime de competência e ao método das partidas dobradas. O gabarito é, por conseguinte, CERTO.

**Gabarito: Certo**

Com relação à técnica de escrituração contábil, julgue os itens 104 a 109.

**104.** A versão ampliada da equação do patrimônio pode ser expressa da seguinte forma: ativo + receitas + ganhos = passivo + despesas + perdas + patrimônio líquido (contas de capital).

### COMENTÁRIO:

Como consequência do método das partidas dobradas, o total de contas devedoras deve ser igual às contas credoras.

Contas Devedoras = Ativo, Despesas e Perdas.

Contas Credoras = Passivo, Patrimônio Líquido, Receitas e Ganhos.



Portanto, a equação fundamental ampliada seria:

ativo + despesas + perdas = passivo + patrimônio líquido (contas de capital) + receitas + ganhos.

Poderíamos reorganizar:

ativo – receitas – ganhos = passivo – despesas – perdas + patrimônio líquido (contas de capital).

Perceba que essa equação encontrada é diferente da proposta do enunciado da questão. Portanto, o item está errado.

 **Gabarito: Errado**

**105.** No livro Razão devem ser apresentados os saldos das contas representativas dos elementos patrimoniais de uma entidade.

### COMENTÁRIO:

Trata-se de questão que versa sobre livros de escrituração.

O Razão não é um registro cronológico dos fatos contábeis, como o Diário. Mas a escrituração é feita por contas, por rubricas contábeis. Logo, o gabarito é CERTO por afirmar que há apresentação de saldos das contas.

 **Gabarito: Certo**

**106.** As contas de compensação destinam-se ao controle e ao registro contábil de fatos que podem vir a provocar alterações no patrimônio da entidade no futuro.

### COMENTÁRIO:

Trata-se de questão que versa sobre atos e fatos contábeis.

As contas de compensação são utilizadas para registrar atos contábeis, vale dizer, aquilo não afeta o patrimônio da entidade. Portanto, o gabarito é ERRADO ao afirmar que é para controle e registro de fatos.

— Professor, mas a questão foi anulada!

Sim, caro aluno. Eu, particularmente, discordo da banca. No entanto, a justificativa dela para a anulação foi a seguinte:

*“Considerando-se a relatividade do conceito dado ao termo “fatos” (sentido genérico ou sentido específico da área contábil), na redação do item, o item pode ser julgado tanto como CERTO quanto como ERRADO.”*

 **Gabarito: Anulada**



**107.** Os saldos da conta fornecedores e da conta impostos a recolher são, por natureza, devedores.

### COMENTÁRIO:

---

As contas apresentadas são classificadas no passivo, natureza CREDORA.

 **Gabarito: Errado**

---

**108.** Os rendimentos decorrentes das aplicações financeiras representam um fato modificativo cujo lançamento contábil deve ser efetuado a débito da própria conta representativa dessas aplicações financeiras.

### COMENTÁRIO:

---

Trata-se de questão que versa sobre fatos contábeis.

Pessoal, a princípio é interessante entendermos o conceito de fato contábil modificativo, que pode ser aumentativo (aumenta o valor do patrimônio líquido - PL) e diminutivo (reduz o valor do PL).

Nessa esteira, temos um fato contábil modificativo quando tivermos o(a) aumento/redução do PL sem envolver uma permuta entre os elementos do ativo e do passivo, caso em que teríamos um fato misto. Essa é a diferença entre o fato modificativo e o fato misto, muito explorada em provas de concursos públicos.

Com o fito de exemplificação, vejamos um possível lançamento para fato modificativo aumentativo e, logo em seguida, para um fato misto aumentativo:

Modificativo aumentativo:

D - Caixa/BCM ... R\$ 100,00 (AC)

C - Receita Financeira (juros) ... R\$ 100,00 (Receita - DRE)

Misto aumentativo:

D - Duplicatas a Pagar ... R\$ 100.000,00 (PC)

C - Caixa ... R\$ 80.000,00 (AC)

C - Receita com descontos ... R\$ 20.000,00 (Receita - DRE)

Note que, no primeiro, não há permuta entre elementos do ativo e do passivo. Só envolve ativo e receita, aumentando o valor do PL. No segundo, por seu turno, há a permuta entre ativo e passivo, mas também uma receita, aumentando, também, o valor do PL. Grave essa ligeira diferença.



Feita essa oportuna conceituação, passemos à resolução da questão. Veja que o enunciado da questão solicita qual é o tratamento correto para a classificação dos rendimentos financeiros (juros). Ora, de imediato, podemos pensar no seguinte lançamento:

D - Caixa/BCM ... R\$ 100,00 (AC)

C - Juros ... R\$ 100,00 (Receita)

Temos, então, um fato contábil modificativo aumentativo e, portanto, o gabarito é CERTO. Esse foi o entendimento preliminar da banca, a qual acatou os recursos dos candidatos e anulou a questão.

Acontece que esse lançamento é típico de aplicações pós-fixadas, em que os rendimentos estão atrelados a índices de referência que podem variar ao longo do tempo, sendo o registro feito *pari passu* conforme caem os rendimentos. Se a operação foi pré-fixada, por outro lado, é necessário apropriar por competência, pois o impacto no Caixa/BCM não é imediato. Nessas operações, o investidor já sabe, previamente, o quanto terá de rendimento após o período da aplicação, sendo necessário, em regra, esperar até que se finde o prazo, quando, então, serão feitos os devidos lançamentos de impacto no caixa. Nesse contexto de pré-fixado, teríamos o seguinte lançamento:

D - Receita a Transcorrer ... R\$ 100,00 (Retificadora do ativo)

C - Receitas Financeiras ... R\$ 100,00 (Receita - DRE)

Veja que não há que se falar em fato aumentativo, pois não há o aumento do PL. Temos aumento do PL via receita, porém temos também a redução do ativo no mesmo valor, via conta retificadora. O impacto foi, portanto, nulo. Assim, a questão foi, no meu entendimento, devidamente anulada.

Segue a justificativa da banca:

*“A redação do item não especificou que os rendimentos já foram, de fato, reconhecidos na contabilidade (não sendo, portanto, rendas a apropriar). Além disso, também não se levou em conta a necessidade de registro em contas específicas de ativos (rendas a apropriar), no caso de operações prefixadas, motivos por que se prejudicou o julgamento objetivo do item.”*

### Gabarito: Anulada

---

**109.** A terceira fórmula de lançamento contábil, também denominada fórmula complexa, requer a utilização de uma conta devedora e duas ou mais contas credoras para o registro de um evento contábil.

### COMENTÁRIO:

---

No lançamento de 3ª fórmula, temos duas ou mais contas devedoras e uma credora, portanto item errado. Além disso, é o lançamento de 4ª fórmula que é conhecido como lançamento complexo.

A seguinte tabela, presente no nosso material de Contabilidade, ajuda na memorização. Veja:



Lançamento	Débito	Crédito
1a fórmula	1	1
2a fórmula	1	2
3a fórmula	2	1
4a fórmula	2	2

É só ver a sequência de números e teremos: **11, 12, 21, 22**. Em ordem crescente.

**Observação:** onde está escrito 2, deve ser entendido como 2 ou mais.

Contabilidade Geral - Polícia Federal - Aula 03 - Pág. 27 - Estratégia Concursos

Assim, verifica-se que o item está errado.

**Gabarito: Errado**

De acordo com a NBC TSP Estrutura Conceitual, julgue os itens que se seguem.

**110.** Bens sem potencial de serviços ou incapazes de gerar benefícios econômicos não se enquadram na definição de ativo.

### COMENTÁRIO:

Certo. De acordo com o item 5.6, da NBC TSP Estrutura Conceitual, ativo é um recurso controlado no presente pela entidade como resultado de evento passado. Recurso é um item com potencial de serviços ou com a capacidade de gerar benefícios econômicos. Portanto, se não possui potencial ou gera benefício, não pode ser ativo

**Gabarito: Certo**

**111.** O custo de liberação é uma base de mensuração aplicável aos ativos em geral, representando o montante necessário para a baixa imediata de um bem ou direito sob controle de uma entidade.

### COMENTÁRIO:

Errada. De acordo com a NBC TSP Estrutura Conceitual, o custo de liberação é o termo utilizado no contexto dos passivos para se referir ao mesmo conceito de preço líquido de venda utilizado no contexto dos ativos.

**Gabarito: Errado**



**112.** A consistência é uma condição que favorece a comparabilidade da informação contábil ao estabelecer que sejam utilizados os mesmos princípios ou políticas contábeis e a mesma base de elaboração para as demonstrações contábeis, procedimento que vale de período para período dentro de uma mesma empresa, bem como em relação a um mesmo período contábil envolvendo empresas distintas.

### COMENTÁRIO:

---

De acordo com o item 3.22 da NBC TSP Estrutura Conceitual, tem-se o seguinte:

*“3.22 A comparabilidade difere da consistência. A consistência se refere à utilização dos mesmos princípios ou políticas contábeis e da mesma base de elaboração, seja de período a período dentro da entidade ou de um único período entre duas ou mais entidades. A comparabilidade é o objetivo, enquanto que a consistência auxilia a atingi-lo. Em alguns casos, os princípios ou políticas contábeis adotados pela entidade podem ser revisados para melhor representar determinada transação ou evento nos RCPGs. Nesses casos, a inclusão de evidenciação ou explicação adicional pode ser necessária para satisfazer às características da comparabilidade.” [grifou-se]*

Note que a questão é exatamente a literalidade da NBC TSP em apreço, logo o gabarito é CERTO.

**Gabarito: Certo**

---

Considere que determinada empresa possua, entre seus ativos, alguns recebíveis oriundos de vendas a prazo, cujo recebimento não é considerado líquido e certo. Diante dessa situação hipotética, julgue os itens a seguir.

**113.** O procedimento contábil indicado para o caso é avaliar tais recebíveis pelo seu valor líquido de realização, efetuando-se os ajustes contábeis necessários para que o valor do patrimônio da empresa passe a refletir as perdas estimadas relacionadas aos recebíveis cuja liquidação tenha caráter duvidoso.

### COMENTÁRIO:

---

Os ativos devem ser registrados pelos valores dos benefícios econômicos que esperamos dele.



Nesse caso, é correto que os recebíveis em que haja expectativas de perdas no recebimento devem ser ajustados, constituindo-se as perdas estimadas, por exemplo, com o seguinte lançamento:

D - Despesas com crédito de liquidação duvidosa (Resultado)

C - Perdas estimadas com crédito de liquidação duvidosa (PECLD) (Ret.AC)

Por tudo, o gabarito é CERTO.

**Gabarito: Certo**

---

**114.** As perdas estimadas relacionadas a recebíveis de liquidação duvidosa devem ser reconhecidas como despesas, em contrapartida à própria conta de ativo que representa esses recebíveis.

### COMENTÁRIO:

---

O lançamento da estimativa de perda será efetuado em conta retificadora, veja a contabilização:

D – Despesas com Perdas Estimadas (PDD)

C – Perdas estimadas com clientes (PECLD) (retificadora do ativo)

Não será feito na mesma conta que registra os valores a receber, mas sim na conta retificadora (PECLD) Item ERRADO, portanto.

**Gabarito: Errado**

---

Com relação à demonstração do resultado do exercício, julgue os itens subsecutivos.

**115.** Adiantamentos a empregados é uma despesa administrativa que deve ser tratada na demonstração do resultado do exercício como um item de natureza operacional.

### COMENTÁRIO:

---

O adiantamento a empregados deve ser contabilizado como um ativo, pois representa uma despesa antecipada e, portanto, um direito, não uma despesa administrativa como propõe o item.

Por competência, será reconhecida no resultado como uma despesa operacional. Item errado.

**Gabarito: Errado**

---



**116.** Deduções sobre vendas são todas as despesas que incidem diretamente sobre a receita bruta de vendas.

### COMENTÁRIO:

---

Como deduções da receita bruta, temos:

- Devoluções de vendas
- Descontos incondicionais
- Abatimentos sobre vendas
- Impostos sobre vendas
- Ajuste a Valor Presente (AVP) de vendas (algumas bancas, por exemplo, a FGV, consideram o AVP como dedução da receita bruta)

Todavia, temos algumas despesas que não tomam como base a receita bruta e não entram na lista acima, como comissões de vendas e fretes.

 **Gabarito: Errado**

---

**117.** Nas empresas do setor industrial, o custo das vendas recebe o nome de custo do produto vendido (CPV).

### COMENTÁRIOS:

---

Correto, para empresas comerciais usamos o termo Custo das Mercadorias Vendidas, todavia, para industriais, apura-se o chamado custo dos produtos vendidos.

Como o nome indica, o CPV representa quanto custou o produto que agora está sendo vendido.

 **Gabarito: Certo**

---

Com relação aos pronunciamentos técnicos do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), julgue os próximos itens.

**118.** A dívida que uma entidade mantém com o intuito de negociação no mercado deve ser classificada no passivo circulante.



## COMENTÁRIO:

---

De acordo com o CPC 26, item 69, o passivo deve ser classificado como circulante quando satisfizer qualquer dos seguintes critérios:

### *Passivo Circulante*

*69. O passivo deve ser classificado como circulante quando satisfizer qualquer dos seguintes critérios:*

*(a) espera-se que seja liquidado durante o ciclo operacional normal da entidade;*

*(b) está mantido essencialmente para a finalidade de ser negociado;*

*(c) deve ser liquidado no período de até doze meses após a data do balanço; ou*

*(d) a entidade não tem o direito na data do balanço, de diferir a liquidação do passivo por pelo menos doze meses após a referida data."*

Veja que o critério "b" (está mantido essencialmente para a finalidade de ser negociado) comprova que a questão está correta.

**O gabarito é, portanto, CERTO.**

---

**119.** O valor residual de um ativo não deve ser considerado para fins de cálculo do seu valor depreciável.

## COMENTÁRIO:

---

Trata-se de questão que versa sobre depreciação.

Pessoal, a princípio, vamos entender o conceito de valor depreciável à luz do CPC - 27 Imobilizado:

*"6. Valor depreciável é o custo de um ativo ou outro valor que substitua o custo, menos o seu valor residual!" [grifou-se]*

Assim, o gabarito preliminar da banca foi ERRADO, já que entendeu a expressão "não deve ser considerado" como se não fosse levar em conta o valor depreciável. No entanto, a ambiguidade gerou a anulação da questão, pois pode levar o candidato a entender que a expressão "não deve ser considerado" seja sinônimo de "menos o seu valor residual", expressão do próprio CPC - 27.

É interessante notar que o cálculo da depreciação pelo método linear é feito da seguinte maneira:

$$\begin{aligned} \text{depreciação} &= (\text{valor contábil} - \text{valor residual}) \\ &\cdot \text{taxa de depreciação em função da vida útil} \end{aligned}$$



O cálculo (valor contábil - valor residual) é chamado de valor depreciável.

Veja que, se o candidato entender que a subtração do valor contábil pelo valor residual significa dizer o mesmo que: não está sendo considerado para fins de cálculos, ele marcará CERTO na questão. A banca, no entanto, quis, preliminarmente, afirmar que o valor residual não tinha importância para o cálculo do valor depreciável e, por isso, o gabarito preliminar foi ERRADO.

Eu, particularmente, concordo com a banca, marcaria ERRADO na prova. Mas o gabarito final foi ANULADO.

### Gabarito: Anulada

---

**120.** Um ativo intangível com vida útil definida está sujeito à amortização de seu valor, a qual terá início no momento em que tal ativo estiver disponível para uso.

### COMENTÁRIO:

---

De acordo com o CPC 04, a amortização deve ser iniciada a partir do momento em que o ativo estiver disponível para uso, ou seja, quando se encontrar no local e nas condições necessárias para que possa funcionar da maneira pretendida pela administração.

 Gabarito: Correto.

---



## DISCURSIVA

### Constituição da República Federativa do Brasil de 1988

Art 5.º [...]

III — ninguém será submetido a tortura nem a tratamento desumano ou degradante;

[...]

X — são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação;

XI — a casa é asilo inviolável do indivíduo, ninguém nela podendo penetrar sem consentimento do morador, salvo em caso de flagrante delito ou desastre, ou para prestar socorro, ou, durante o dia, por determinação judicial;

XII — é inviolável o sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas, salvo, no último caso, por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual penal;

[...]

XLIX — é assegurado aos presos o respeito à integridade física e moral;

[...]

Art. 144. A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos:

I — polícia federal;

[...]

---

Conforme o artigo 144 da Constituição Federal (CF), a Polícia Federal (PF) é um dos órgãos encarregados de garantir o exercício do direito à segurança pública, expresso no texto constitucional. Em sua atuação para a garantia desse direito, a PF e os agentes que atuam em seu nome deparam-se com a necessidade de observância de outros direitos previstos na CF, a exemplo dos apresentados acima, ainda que de sua atuação possa resultar a restrição a algum direito, como o da liberdade. A partir dessas informações e dos trechos da CF apresentados, redija um texto dissertativo a respeito do seguinte tema.

#### A ATUAÇÃO DA POLÍCIA FEDERAL E A GARANTIA DOS DIREITOS E DAS GARANTIAS FUNDAMENTAIS

Em seu texto, aborde os seguintes aspectos:

- 1 o papel da polícia na garantia do direito à segurança pública; [valor: 3,50 pontos]
- 2 a observância dos direitos previstos na CF como garantia da validade dos atos praticados pela polícia; [valor: 4,50 pontos]
- 3 o desempenho da função de policial federal e o respeito aos direitos humanos como valor da Polícia Federal. [valor: 4,50 pontos]



**121.** Proposta de solução da discursiva:

*Inicialmente, frise-se que, pela relevância das funções que desempenha, o papel da polícia na garantia do direito à segurança pública é fundamental. Essa essencialidade pode se extrair da missão a ela atribuída pela Constituição Federal de 1988 (CF/1988): “preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio”. Essa incumbência é cumprida por diversos meios, a exemplo da sua atividade ostensiva, a qual tem impacto dissuasivo sobre comportamentos criminosos, contribui para a redução de conflitos e possibilita melhor resposta a emergências. Além disso, por meio da sua atividade investigativa, ela possibilita a responsabilização por atos criminosos, previne a ocorrência de crimes, desarticula organizações criminosas e fornece relatórios de inteligência para potencializar o uso da forma policial. Assim, essa miríade de encargos faz da polícia um dos órgãos de maior envergadura na garantia do direito à segurança pública.*

*Contudo, registre-se que, respeitar os direitos individuais é condição “sine qua non” para a validade dos atos policiais, de forma a preservar a legalidade e a legitimidade de suas ações. Ainda que a restrição do gozo de determinados direitos seja inerente à atividade policial, a Carta Magna brasileira estabelece um conjunto de direitos individuais e coletivos, os quais são parâmetros de observação obrigatória. Nesse contexto, destacam-se como elementos a serem rigorosamente observados: o princípio da legalidade, o respeito ao devido processo legal, a salvaguarda dos direitos dos detidos, a garantia à privacidade e à integridade física e moral, bem como a proibição expressa de tortura e tratamento desumano ou degradante. Portanto, o cumprimento da sua missão não pode ser obtido a qualquer custo, eis que se sujeita a determinadas regras, balizadas pela CF/1988.*

*Por fim, frise-se que, devido à escala da sua atuação, ainda com mais razão o desempenho da função de policial federal requer uma abordagem comprometida com o respeito aos direitos humanos, o qual deve ser considerado um valor fundamental para a Polícia Federal (PF). Observe-se, por exemplo, as operações de grande envergadura, frequentemente realizadas pela PF para lidar com questões complexas, como crime organizado ou corrupção em larga escala. Em casos como esses, o desrespeito aos direitos fundamentais, além da enorme repercussão e desgaste à imagem do Órgão, provocados pela intensa visibilidade midiática, implicará a nulidade dos atos, comprometendo frontalmente a efetividade das suas ações. Nesse sentido, devido à magnitude das suas operações e à necessidade de preservação da PF como instituição de vanguarda na segurança pública, o respeito aos direitos humanos é valor primordial.*



# ESSA LEI TODO MUNDO CONHECE: PIRATARIA É CRIME.

Mas é sempre bom revisar o porquê e como você pode ser prejudicado com essa prática.



**1** Professor investe seu tempo para elaborar os cursos e o site os coloca à venda.



**2** Pirata divulga ilicitamente (grupos de rateio), utilizando-se do anonimato, nomes falsos ou laranjas (geralmente o pirata se anuncia como formador de "grupos solidários" de rateio que não visam lucro).



**3** Pirata cria alunos fake praticando falsidade ideológica, comprando cursos do site em nome de pessoas aleatórias (usando nome, CPF, endereço e telefone de terceiros sem autorização).



**4** Pirata compra, muitas vezes, clonando cartões de crédito (por vezes o sistema anti-fraude não consegue identificar o golpe a tempo).



**5** Pirata fere os Termos de Uso, adultera as aulas e retira a identificação dos arquivos PDF (justamente porque a atividade é ilegal e ele não quer que seus fakes sejam identificados).



**6** Pirata revende as aulas protegidas por direitos autorais, praticando concorrência desleal e em flagrante desrespeito à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98).



**7** Concurseiro(a) desinformado participa de rateio, achando que nada disso está acontecendo e esperando se tornar servidor público para exigir o cumprimento das leis.



**8** O professor que elaborou o curso não ganha nada, o site não recebe nada, e a pessoa que praticou todos os ilícitos anteriores (pirata) fica com o lucro.



Deixando de lado esse mar de sujeira, aproveitamos para agradecer a todos que adquirem os cursos honestamente e permitem que o site continue existindo.