



# SÃO GONÇALO DO SAPUCAÍ – MG

CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO  
DO SAPUCAÍ – MINAS GERAIS

## Agente Administrativo

**EDITAL DE ABERTURA DE CONCURSO PÚBLICO**  
**Nº 01/2024**

CÓD: SL-011MR-24  
7908433250579

## Língua Portuguesa

1. Compreensão e interpretação de textos .....	9
2. Conhecimentos linguísticos de acordo com a Gramática Normativa da Língua Portuguesa: ortografia .....	12
3. acentuação gráfica .....	14
4. classes de palavras: definições, classificações, formas, flexões, empregos .....	16
5. estrutura e formação de palavras .....	26
6. estrutura da oração e do período: aspectos sintáticos e semânticos .....	28
7. concordância verbal; concordância nominal .....	30
8. regência verbal; regência nominal .....	32
9. crase .....	35
10. colocação pronominal .....	35
11. emprego de sinais de pontuação .....	38
12. A variação linguística: as diversas modalidades do uso da língua adequadas às várias situações de comunicação .....	40
13. Linguagem verbal e não verbal .....	41
14. Funções de linguagem .....	43
15. Figuras de linguagem .....	44
16. Semântica: sinonímia e antonímia; polissemia e ambiguidade .....	46
17. Elementos de textualidade, coesão e coerência textuais .....	47
18. Gêneros textuais. Tipos de texto: narrativo, descritivo, expositivo, argumentativo e injuntivo .....	50

## Conhecimentos Específicos Agente Administrativo

1. Fundamentos de Administração. Funções da Administração .....	65
2. Áreas da administração .....	70
3. Processo de comunicação. Comunicação organizacional .....	70
4. Departamentalização .....	71
5. Técnicas administrativas, técnicas organizativas .....	72
6. Instrumentos, planilhas e gráficos administrativos .....	72
7. Redação de documentos. Requerimentos, formulários, relatórios, memorandos, cartas comerciais, ofícios, circulares, pareceres, atas, minutas, declarações. Editais, procurações, protocolos, correspondência, mensagens eletrônicas .....	73
8. Serviços de apoio – rotinas de trabalho .....	83
9. organização e divisão do trabalho .....	83
10. coordenação, coordenação de equipes .....	84
11. Compras, cotações, levantamentos, pagamentos, expedição, pesquisa de fornecedores .....	88
12. Práticas de Recursos Humanos .....	96
13. Departamento de pessoal .....	107
14. Relacionamento no trabalho .....	117
15. Administração de pessoal .....	118
16. organograma .....	118
17. Organização e administração .....	120

## ÍNDICE

18. Documentação, consultas, manuais administrativos.....	124
19. Produtividade .....	125
20. desempenho .....	125
21. Burocracia .....	129
22. Processos e projetos, conceitos e práticas fundamentais.....	134
23. Trabalho em equipe .....	137
24. Condições de trabalho .....	139
25. Rotina de trabalho .....	140
26. distribuição funcional do trabalho.....	141
27. definição de responsabilidades, autoridade, comportamento, delegação.....	142
28. Relacionamento .....	146
29. Atendimento. Princípios do atendimento. Qualidade no atendimento. Conceitos fundamentais do atendimento, habilidades, competências.....	150
30. Eventos, reuniões, organizações de eventos.....	155
31. Arquivos. Arquivos públicos e privados. Organização e administração de arquivos. Gestão de documentos. Tipos de arquivo. Classificação de arquivos. Técnicas de arquivo. Arquivos permanentes, arquivos temporários e atividades correlatas.....	160
32. Estoques, conceitos fundamentais. Níveis de estoques, ressurgimento, registros e práticas. Administração de Materiais e Controle de Almoxarifado. Conceitos e funções. Localização de materiais, classificação de materiais. Atividades de conservação e atividades de referência. Patrimônio, inventário, controle, atividades pertinentes a área de patrimônio .....	170
33. Administração pública e direito administrativo - conhecimentos fundamentais.....	187
34. Características da administração pública.....	191
35. Serviço público e de utilidade pública .....	194
36. Contratos. Convênios.....	206
37. Licitações .....	221
38. Objetivos organizacionais, sentido do trabalho e comprometimento .....	233

## Noções de Direito Público

1. Princípios constitucionais e infraconstitucionais da atividade administrativa. Regime jurídico administrativo: princípios do direito administrativo. Princípios da administração pública. Legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência e indisponibilidade do interesse público, proporcionalidade, razoabilidade, motivação, continuidade, presunção de veracidade e de legalidade, autoexecutoriedade, autotutela, segurança jurídica, proteção a confiança e boa-fé.....	239
2. Administração Pública. Desconcentração e descentralização. Órgãos públicos .....	246
3. Poderes da administração pública e função. Poder normativo. Poder disciplinar. Poder decorrente de hierarquia. Poder vinculado. Poder discricionário. Poder regulamentar. Poder disciplinar. Poder de polícia.....	252
4. Atos administrativos. Conceitos, requisitos, elementos, atributos, pressupostos e classificação .....	257
5. Bens públicos .....	268

## Noções de Informática

1. Informática básica: conceitos básicos de hardware e software, história da computação, unidades de informação, tipos de mídia e estrutura geral do computador. Sistema operacional, software aplicativos e software básico, utilitários .....	275
2. Conceitos básicos de redes de computadores, tipos e topologias de rede, componentes de rede, modos e meios de transmissão, conceitos básicos da Internet e serviços .....	281

## ÍNDICE

3. Microsoft Office Excel: noções básicas do Excel. Compartilhamento e impressão. Funções, fórmulas, operadores lógicos, erros. Importação e análise de dados, tabelas, classificação e filtragem, gráficos, tabelas dinâmicas, modelos de dados. Inserção e formatação de dados, busca e localização, layout, validação, personalização.....	294
4. Microsoft Office Word: introdução e conceitos básicos. Compartilhamento e coautoria, comentários, controle de alterações. Formatação de texto, lista numeradas e marcadores, espaçamento, estilos, temas. Layout de página, margens, orientação, bordas, cabeçalho e rodapé, numeração, quebra de página, sumário. Tabelas, imagens, ícones, WordArt, marca d'água, régua, formas geométricas. Impressão e exportação de documentos, mala direta .....	302
5. Segurança da informação: conceitos básicos de segurança, políticas de controle de acesso de usuários. Políticas de backup e proteção de dados, privacidade, gerenciadores e políticas de senhas. Códigos maliciosos, vírus, cavalos de troia, spywares, ransomwares, worms, spam, etc .....	311

## Raciocínio Lógico

1. Noções básicas da lógica matemática: proposições, conectivos, equivalência e implicação lógica, argumentos válidos, problemas com tabelas e argumentação .....	321
2. Linguagem dos conjuntos: Notação e representação de conjuntos; Elementos de um conjunto e relação de pertinência; Igualdade de conjuntos; Relação de inclusão; Subconjuntos; Conjunto unitário; Conjunto vazio; Conjuntos das partes; Formas e representações de conjuntos; Conjunto finito e infinito; Conjunto universo; Operações com conjuntos; União .....	329
3. Números decimais. Valor absoluto .....	333
4. Operações de adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação. Propriedades no conjunto dos números naturais. Decomposição de um número natural em fatores primos. Múltiplos e divisores, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum de dois números naturais .....	336
5. Verdades e Mentiras: resolução de problemas.....	343
6. Sequências (com números, com figuras, de palavras) .....	345
7. Análise combinatória e probabilidade .....	346
8. Problemas envolvendo raciocínio lógico.....	350

- 4) 32 sejam formados em Biologia e Física;
- 5) 23 sejam formados em Química e Física;
- 6) 16 sejam formados em Biologia e Química;
- 7) 8 sejam formados em Física, em Química e em Biologia.

Considerando essa situação, assinale a alternativa correta.

- (A) Mais de 80 dos candidatos selecionados não são físicos nem biólogos nem químicos.
- (B) Mais de 40 dos candidatos selecionados são formados apenas em Física.
- (C) Menos de 20 dos candidatos selecionados são formados apenas em Física e em Biologia.
- (D) Mais de 30 dos candidatos selecionados são formados apenas em Química.
- (E) Escolhendo-se ao acaso um dos candidatos selecionados, a probabilidade de ele ter apenas as duas formações, Física e Química, é inferior a 0,05.

**Resolução**

A nossa primeira conta, deve ser achar o número de candidatos que não são físicos, biólogos e nem químicos.

$$n(F \cup B \cup Q) = n(F) + n(B) + n(Q) + n(F \cap B \cap Q) - n(F \cap B) - n(F \cap Q) - n(B \cap Q)$$

$$n(F \cup B \cup Q) = 80 + 90 + 55 + 8 - 32 - 23 - 16 = 162$$

Temos um total de 250 candidatos

$$250 - 162 = 88$$

**Resposta: A.**

**NÚMEROS DECIMAIS. VALOR ABSOLUTO**

**NÚMEROS DECIMAIS**

O sistema de numeração decimal apresenta ordem posicional: unidades, dezenas, centenas, etc.

*Leitura e escrita dos números decimais*

Exemplos:



Lê-se: Quinhentos e setenta e nove mil, trezentos e sessenta e oito inteiros e quatrocentos e treze milésimos.

0,9 → nove décimos.

5,6 → cinco inteiros e seis décimos.

472,1256 → quatrocentos e setenta e dois inteiros e mil, duzentos, cinquenta e seis décimos de milésimos.

2)  $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$ . Em uma divisão de potência de mesma base. Conserva-se a base e subtraem os expoentes.

**Exemplos:**

$$9^6 : 9^2 = 9^{6-2} = 9^4$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 : \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \left(\frac{1}{2}\right)^{2-3} = \left(\frac{1}{2}\right)^{-1} = 2$$

3)  $(a^m)^n$  Potência de potência. Repete-se a base e multiplica-se os expoentes.

**Exemplos:**

$$(5^2)^3 = 5^{2 \cdot 3} = 5^6$$

$$\left(\left(\frac{2}{3}\right)^4\right)^3 = \frac{2^{12}}{3}$$

4) E uma multiplicação de dois ou mais fatores elevados a um expoente, podemos elevar cada um a esse mesmo expoente.

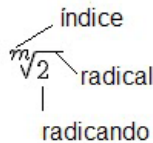
$$(4 \cdot 3)^2 = 4^2 \cdot 3^2$$

5) Na divisão de dois fatores elevados a um expoente, podemos elevar separados.

$$\left(\frac{15}{7}\right)^2 = \frac{15^2}{7^2}$$

**RADICIAÇÃO**

Radiciação é a operação inversa a potenciação



**Técnica de Cálculo**

A determinação da raiz quadrada de um número torna-se mais fácil quando o algarismo se encontra fatorado em números primos. Veja:

64	2
32	2
16	2
8	2
4	2
2	2
1	

$$64 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^6$$

Como é raiz quadrada a cada dois números iguais “tira-se” um e multiplica.

$$\sqrt{64} = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$$

**Observe:**

$$\sqrt{3 \cdot 5} = (3 \cdot 5)^{\frac{1}{2}} = 3^{\frac{1}{2}} \cdot 5^{\frac{1}{2}} = \sqrt{3} \cdot \sqrt{5}$$

De modo geral, se

$$a \in R_+, b \in R_+, n \in N^*$$

Então:

$$\sqrt[n]{a \cdot b} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}$$

O radical de índice inteiro e positivo de um produto indicado é igual ao produto dos radicais de mesmo índice dos fatores do radicando.

**Raiz quadrada de frações ordinárias**

Observe:  $\sqrt{\frac{2}{3}} = \left(\frac{2}{3}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{2^{\frac{1}{2}}}{3^{\frac{1}{2}}} = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$

De modo geral, se  $a \in R_+, b \in R_+, n \in N^*$ , então:  $\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$

O radical de índice inteiro e positivo de um quociente indicado é igual ao quociente dos radicais de mesmo índice dos termos do radicando.

**Raiz quadrada números decimais**

$$\sqrt{1,69} = \sqrt{\frac{169}{100}} = \frac{\sqrt{169}}{\sqrt{100}} = \frac{13}{10} = 1,3$$

**Operações**

$$\sqrt{5,76} = \sqrt{\frac{576}{100}} = \frac{\sqrt{576}}{\sqrt{100}} = \frac{24}{10} = 2,4$$

**Operações**

Multiplicação  $\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{a \cdot b}$

Exemplo  $\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} = \sqrt{6}$

**Exemplo**

**(MPE/SP – Oficial de Promotora I – VUNESP/2016)** No aeroporto de uma pequena cidade chegam aviões de três companhias aéreas. Os aviões da companhia A chegam a cada 20 minutos, da companhia B a cada 30 minutos e da companhia C a cada 44 minutos. Em um domingo, às 7 horas, chegaram aviões das três companhias ao mesmo tempo, situação que voltará a se repetir, nesse mesmo dia, às:

- (A) 16h 30min.
- (B) 17h 30min.
- (C) 18h 30min.
- (D) 17 horas.
- (E) 18 horas.

**Resposta: E.**

20,30,44	2
10,15,22	2
5,15,11	3
5,5,11	5
1,1,11	11
1,1,1	

$$Mmc(20,30,44)=2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 11=660$$

$$1h---60\text{minutos}$$

$$x-----660$$

$$x=660/60=11$$

Então será depois de 11 horas que se encontrarão  
 $7+11=18h$

**VERDADES E MENTIRAS: RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS**

Raciocínio Analítico trabalha com uma área da lógica conhecida como “lógica informal”. Ao contrário da lógica formal, onde os argumentos são classificados como V ou F, a “lógica informal” possui uma série de possibilidades: um argumento pode ser mais sólido ou menos sólido, uma premissa pode reforçar ou enfraquecer um argumento, uma conclusão pode ser mais provável ou menos provável...

Você verá que as questões de Raciocínio Analítico exigem bastante senso crítico, bastante capacidade de interpretação, observe o exemplo citado abaixo.

Vejam os:

*“Beber café causa câncer. Afinal, todas as pessoas com câncer que eu conheço bebiam café. Além disso, uma médica bastante conhecida parou de ingerir este alimento para evitar a doença. É bom lembrar também que o número de casos de câncer tem aumentado, assim como o consumo de café”.*

Aqui temos as premissas e as conclusões na qual podemos montar a estrutura deste argumento, para assim analisá-lo.

**Premissa 1:** todas as pessoas com câncer que eu conheço bebiam café

**Premissa 2:** uma médica bastante conhecida parou de ingerir este alimento para evitar a doença

**Premissa 3:** o número de casos de câncer tem aumentado, assim como o consumo de café

**Conclusão:** Beber café causa câncer

A conclusão deste argumento está logo no início do texto.

Conforme dito no início ao estudar Raciocínio Analítico, estamos no campo da “lógica informal”, que é menos rigorosa/extremista. De qualquer forma, a uma primeira vista podemos fazer um julgamento preliminar desse argumento. O seu senso crítico não deve ter deixado que você fique inteiramente convencido da ideia que estava sendo defendida pelo texto. Isto porque, de fato, essa fala apresenta alguns erros de argumentação que são as falácias.

Observe que:

**Premissa 1:** “todas as pessoas com câncer que eu conheço bebiam café”.

Quantas pessoas de fato a pessoa que faz tal afirmação conhecia? 100? 200? O fato é que, isto não significa generalizar, é afirmar que TODO mundo que bebe café vai morrer de câncer.

**Premissa 2:** “uma médica bastante conhecida parou de ingerir este alimento para evitar a doença”.

Será essa médica é uma especialista em oncologia (especialidade médica que se dedica ao estudo e tratamento da neoplasia, incluindo sua etiologia e desenvolvimento)? Ou será que ela é pediatra? Aqui a pessoa que escreve este texto baseou suas informações prestadas por uma médica que ela conhecia, não é possível saber qual é a especialidade da médica.

**Premissa 3:** “o número de casos de câncer tem aumentado, assim como o consumo de café”.

Uma informação não pode afirmar a correlação entre as mesmas. Há estudos que comprovem isso? Este fato é isolado a uma região?

Logo a conclusão não pode ser aceita como válida ou como uma verdade, pois nossos questionamentos nos levam a crer que este argumento não é dito como válido. Pois podem existir pessoas com câncer que não bebem café e pessoas que bebem café e não tem câncer.

Se na prova perguntasse: “Qual das informações abaixo, se for verdadeira, mais enfraquece o argumento apresentado?”

- (A) O autor do texto conhece 100 pessoas com câncer.
- (B) a médica referida pelo autor é pediatra, só tendo estudado oncologia brevemente durante a faculdade há 20 anos.
- (C) as regiões do país onde o aumento do consumo de café tem sido maior nos últimos anos também são as regiões que têm registrado os maiores aumentos na incidência de câncer.
- (D) todos os conhecidos do autor bebem café.

Resolução: (“enfraquecer” o argumento é aquela afirmação que deixa a conclusão mais longe da sua validade) repare que duas das alternativas de resposta não enfraquecem o argumento, mas sim o reforçam: A e C. As outras duas alternativas enfraquecem o argumento, como vimos acima. Mas preste atenção na pergunta feita no enunciado: nós devemos marcar aquela informação que

**Resolução:** antes de avaliar as alternativas, repare que um aumento de 70% significa que, se a nota média dos alunos anteriormente era 6 (em 10 pontos), após o aumento a nota média passou a ser 10 (nota máxima!). Isto é, estamos diante de um aumento muito expressivo das notas.

(A) ERRADO. Pode até ser que alunos melhores tenham sido atraídos pelo processo mais rigoroso de avaliação dos docentes, mas é improvável que isto justifique um aumento tão grande nas notas. Seriam necessários alunos MUITO melhores.

(B) ERRADO. Note que a medida foi implementada há apenas 4 semestres (2 anos), e são necessários pelo menos 3 semestres completos para que os professores mal avaliados começassem a ser demitidos. Isto é, é improvável acreditar que os efeitos da substituição de professores estivessem sendo sentidos de maneira tão intensa em tão pouco tempo.

(C) ERRADO. Se de fato houve aumento da cola, é provável que isso tenha influenciado um aumento das notas, mas um aumento tão expressivo como o citado no item A (de 6 para 10 pontos) exigiria um aumento massivo da cola.

(D) CORRETO. É possível acreditar que uma redução na dificuldade das provas seja capaz de gerar um aumento expressivo nas notas dos alunos. Basta cobrar os tópicos mais básicos e/ou mais intuitivos de cada disciplina. Esta tese é mais crível que as demais.

(E) ERRADO. Ainda que os professores, com medo da demissão, tenham melhorado a qualidade de suas aulas, é improvável que está melhoria de qualidade seja responsável por uma variação tão expressiva nas notas.

**Resposta: D.**

**SEQUÊNCIAS (COM NÚMEROS, COM FIGURAS, DE PALAVRAS)**

A lógica *sequencial* envolve a percepção e interpretação de objetos que induzem a uma sequência, buscando reconhecer essa sequência e estabelecer sucessores a este objeto.

Muitas vezes essas questões vêm atreladas com aspectos aritméticos (sequências numéricas) ou geometria (construção de certas figuras).

Não há como sistematizar este assunto, então iremos ver alguns exemplos para nos *inspirar* para que busquemos resolver demais questões.

Exemplos:

1 – A sequência de números a seguir foi construída com um padrão lógico e é uma sequência ilimitada:

**0, 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 40, ...**

A partir dessas informações, identifique o termo da posição 74 e o termo da posição 95. Qual a soma destes dois termos?

Vamos analisar esta sequência dada:

1º) Vemos que a sequência vai de 6 em 6 termos e pula para a dezena seguinte

Os primeiros 6 termos vão de 0 a 5  
Do 7º termo ao 12º termo: 10 a 15  
13º termo ao 18º termo: 20 a 25

2º) Vemos que o padrão segue a tabuada do 6

$6 \times 1 = 6$  (0 até 5)  
 $6 \times 2 = 12$  (10 até 15)  
 $6 \times 3 = 18$  (20 até 25)

3º) O número que está multiplicando o 6 menos uma unidade representa a dezena que estamos começando a contar:

$6 \times 1 \rightarrow 1 - 1 = 0$  (0 até 5)  
 $6 \times 2 \rightarrow 2 - 1 = 1$  (10 até 15)  
 $6 \times 3 \rightarrow 3 - 1 = 2$  (20 até 25)

4º) Se dividirmos 74 por 6 e 95 por 6 descobriremos seus valores

$74 : 6 = 12$  (sobra 2)  
 $95 : 6 = 15$  (sobra 5)

5º) O termo 74 então está dois termos após  $6 \times 12$

$6 \times 12 \rightarrow 12 - 1 = 11$  (110 até 115)  
Então o termo 74 está no intervalo entre 120 até 125  
O 74º termo é o número 121

6º) Da mesma forma, 95 está 5 após  $6 \times 15$

$6 \times 15 \rightarrow 15 - 1 = 14$  (140 até 145)  
O termo 95 está no intervalo entre 150 até 155  
O 95º termo é o número 154

7º) Somando  $121 + 154 = 275$

2. Analise a sequência a seguir:

**4; 7; 13; 25; 49**

Admitindo-se que a regularidade dessa sequência permaneça a mesma para os números seguintes, é correto afirmar que o sétimo termo será igual a?

- 1º) Do primeiro termo para o segundo, estamos somando 3.
- 2º) Do segundo termo para o terceiro, estamos somando 6.
- 3º) Do terceiro termo para o quarto, estamos somando 12.
- 4º) Do quarto termo para o quinto, estamos somando 24.
- 5º) Podemos estabelecer o padrão que estamos multiplicando a soma anterior por 2.
- 6º) Assim, do quinto termo para o sexto, estaríamos somando 48. E do sexto para o sétimo estaríamos somando 96
- 7º) Dessa forma, basta somarmos 49 com 48 e 96:  $49 + 48 + 96 = 193$



b)  
 $E = \{(C,C,C), (C,C,R), (C,R,C), (R,C,C), (R,R,C), (R,C,R), (C,R,R), (R,R,R)\}$

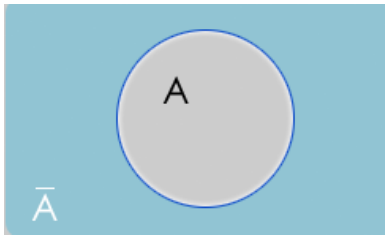
**Definição**

Considere um experimento aleatório de espaço amostral E com n(E) amostras equiprováveis. Seja A um evento com n(A) amostras.

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(E)}$$

**Eventos complementares**

Seja E um espaço amostral finito e não vazio, e seja A um evento de E. Chama-se complementar de A, e indica-se por  $\bar{A}$ , o evento formado por todos os elementos de E que não pertencem a A.



Note que  $A \cap \bar{A} = \emptyset$  e  $A \cup \bar{A} = E$

$$n(A) + n(\bar{A}) = n(E) \therefore P(A) + P(\bar{A}) = 1$$

**Exemplo**

Uma bola é retirada de uma urna que contém bolas coloridas. Sabe-se que a probabilidade de ter sido retirada uma bola vermelha é  $\frac{5}{17}$ . Calcular a probabilidade de ter sido retirada uma bola que não seja vermelha.

**Solução**

Os eventos  $A = \{bola\ vermelha\}$  e  $\bar{A} = \{bola\ não\ vermelha\}$

*São complementares.*

$$P(A) + P(\bar{A}) = 1 \rightarrow P(\bar{A}) = 1 - P(A) \therefore P(\bar{A}) = 1 - \frac{5}{17} = \frac{12}{17}$$

**Adição de probabilidades**

Sejam A e B dois eventos de um espaço amostral E, finito e não vazio. Tem-se:

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

**Exemplo**

No lançamento de um dado, qual é a probabilidade de se obter um número par ou menor que 5, na face superior?

**Solução**

$E = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$  n(E)=6

Sejam os eventos  
 $A = \{2, 4, 6\}$  n(A)=3  
 $B = \{1, 2, 3, 4\}$  n(B)=4

$$A \cap B = \{2, 4\}, \text{ sendo, } n(A \cap B) = 2$$

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

$$P(A \cup B) = \frac{3}{6} + \frac{4}{6} - \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$$

**Probabilidade Condicional**

É a probabilidade de ocorrer o evento A dado que ocorreu o evento B, definido por:

$$P\left(\frac{A}{B}\right) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$$

$E = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ , n(E)=6  
 $B = \{2, 4, 6\}$  n(B)=3  
 $A = \{2\}$

$$A \cap B = \{2\}, \text{ onde } n(A \cap B) = 1$$

$$P\left(\frac{A}{B}\right) = \frac{\frac{1}{6}}{\frac{3}{6}} = \frac{1}{3}$$

**Eventos Simultâneos**

Considerando dois eventos, A e B, de um mesmo espaço amostral, a probabilidade de ocorrer A e B é dada por:

$$P(A \cap B) = p(A) \cdot p\left(\frac{B}{A}\right)$$

**PROBLEMAS ENVOLVENDO RACIOCÍNIO LÓGICO**

Este é um assunto muito cobrado em concursos e exige que o candidato (a) tenha domínio de habilidades e conteúdos matemáticos (aritméticos, algébricos e geométricos) para sua resolução e também noções sobre deduzir informações de relações arbitrárias entre objetos, lugares, pessoas e/ou eventos fictícios dados. Exercitar faz com que se ganhe gradativamente essas habilidades e o domínio dos conteúdos. Vejamos algumas questões que abordam o assunto.

**Questões**

**01. (TJ/PI – Analista Judiciário – Escrivão Judicial – FGV)** Em um prédio há três caixas d'água chamadas de A, B e C e, em certo momento, as quantidades de água, em litros, que cada uma contém aparecem na figura a seguir.

Fazendo  $m$  = número de moedas e  $g$  = número de grupos temos:

Primeiramente temos:  $m = 4g + 1$

Logo após ele informa:  $m = 3(g + 4) + 2$

Igualando  $m$ , temos:  $4g + 1 = 3(g + 4) + 2 \rightarrow 4g + 1 = 3g + 12 + 2 \rightarrow 4g - 3g = 14 - 1 \rightarrow g = 13$

Para sabermos a quantidade de moedas temos:  $m = 4 \cdot 13 + 1 = 52 + 1 = 53$ .

**05. (DPU – Agente Administrativo – CESPE/2016)** Em uma festa com 15 convidados, foram servidos 30 bombons: 10 de morango, 10 de cereja e 10 de pistache. Ao final da festa, não sobrou nenhum bombom e

- quem comeu bombom de morango comeu também bombom de pistache;

- quem comeu dois ou mais bombons de pistache comeu também bombom de cereja;

- quem comeu bombom de cereja não comeu de morango.

Com base nessa situação hipotética, julgue o item a seguir.

É possível que um mesmo convidado tenha comido todos os 10 bombons de pistache.

( ) CERTO

( ) ERRADO

**Resposta: Errado.**

Vamos partir da 2ª informação, utilizando a afirmação do enunciado que ele comeu 10 bombons de pistache:

- quem comeu dois ou mais bombons (10 bombons) de pistache comeu também bombom de cereja; - CERTA.

Sabemos que quem come pistache come morango, logo:

- quem comeu bombom de morango comeu também bombom de pistache; - CERTA

Analisando a última temos:

- quem comeu bombom de cereja não comeu de morango. - ERRADA, pois esta contradizendo a informação anterior.

**06. (DPU – Agente Administrativo – CESPE/2016)** Em uma festa com 15 convidados, foram servidos 30 bombons: 10 de morango, 10 de cereja e 10 de pistache. Ao final da festa, não sobrou nenhum bombom e

- quem comeu bombom de morango comeu também bombom de pistache;

- quem comeu dois ou mais bombons de pistache comeu também bombom de cereja;

- quem comeu bombom de cereja não comeu de morango.

Com base nessa situação hipotética, julgue o item a seguir.

Quem comeu bombom de morango comeu somente um bombom de pistache.

( ) CERTO

( ) ERRADO

**Resposta: Certo.**

Se a pessoa comer mais de um bombom de pistache ela obrigatoriamente comerá bombom de cereja, e como quem come bombom de cereja NÃO come morango.

### QUESTÕES

1. (UFES - Assistente em Administração – UFES/2017) Uma determinada família é composta por pai, por mãe e por seis filhos. Eles possuem um automóvel de oito lugares, sendo que dois lugares estão em dois bancos dianteiros, um do motorista e o outro do carona, e os demais lugares em dois bancos traseiros. Eles viajarão no automóvel, e o pai e a mãe necessariamente ocuparão um dos dois bancos dianteiros. O número de maneiras de dispor os membros da família nos lugares do automóvel é igual a:

(A) 1440

(B) 1480

(C) 1520

(D) 1560

(E) 1600

2. (TJ/RS - Técnico Judiciário – FAURGS/2017) Tomando os algarismos 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7, quantos números pares de 4 algarismos distintos podem ser formados?

(A) 120.

(B) 210.

(C) 360.

(D) 630.

(E) 840.

3. (TJ/RS - TÉCNICO JUDICIÁRIO – FAURGS/2017) Em cada um de dois dados cúbicos idênticos, as faces são numeradas de 1 a 6. Lançando os dois dados simultaneamente, cuja ocorrência de cada face é igualmente provável, a probabilidade de que o produto dos números obtidos seja um número ímpar é de:

(A) 1/4.

(B) 1/3.

(C) 1/2.

(D) 2/3.

(E) 3/4.

4. (SAP/SP - AGENTE DE SEGURANÇA PENITENCIÁRIA - MS-CONCURSOS/2017) A uma excursão, foram 48 pessoas, entre homens e mulheres. Numa escolha ao acaso, a probabilidade de se sortear um homem é de 5/12. Quantas mulheres foram à excursão?

(A) 20

(B) 24

(C) 28

(D) 32

5. (UEM/PR – Auxiliar Operacional – UEM) Dirce comprou 7 lapiseiras e pagou R\$ 8,30, em cada uma delas. Pagou com uma nota de 100 reais e obteve um desconto de 10 centavos. Quantos reais ela recebeu de troco?

(A) R\$ 40,00

(B) R\$ 42,00

(C) R\$ 44,00

(D) R\$ 46,00

(E) R\$ 48,00