



CÓD: OP-062AB-24
7908403551897

PIRITIBA-BA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRITIBA – BAHIA – BA

Guarda Municipal

EDITAL DE INSCRIÇÃO Nº 002/2024

Língua Portuguesa

| | |
|--|----|
| 1. Texto e textualidade | 7 |
| 2. Mecanismos de coesão e coerência. relações entre ideias e recursos de coesão. | 8 |
| 3. Interpretação de texto de diversos gêneros: informações literais e inferências possíveis | 9 |
| 4. Ponto de vista do autor | 10 |
| 5. Significação contextual de palavras e expressões; Sinonímia, antonímia, paronímia, homonímia | 10 |
| 6. Figuras de linguagem e de estilo | 11 |
| 7. Processos de formação de palavras | 13 |
| 8. Conhecimentos linguísticos: ortografia: emprego das letras | 14 |
| 9. Acentuação gráfica | 15 |
| 10. Divisão silábica, encontros vocálicos e consonantais, dígrafos | 15 |
| 11. Classes de palavras: substantivos, adjetivos, artigos, numerais, pronomes, verbos, advérbios, preposições, conjunções, interjeições: conceituações, classificações, flexões, emprego, locuções | 16 |
| 12. Sintaxe: estrutura da oração, estrutura e classificação do período, orações coordenadas e subordinadas | 22 |
| 13. Concordância (verbal e nominal). | 26 |
| 14. Regência (verbal e nominal). | 28 |
| 15. Crase | 29 |
| 16. Colocação de pronomes. | 29 |
| 17. Pontuação | 30 |

Conhecimentos Gerais

| | |
|---|----|
| 1. Conhecimentos sobre as diversas áreas (Linguagens, Humanas, Lógica e Ciências da Natureza) | 39 |
| 2. Atualidades e cenário político e social do Brasil e do Mundo | 40 |
| 3. Ciências Humanas (História, Geografia e Atualidades) As sociedades da antiguidade oriental e ocidental | 46 |
| 4. O Brasil no quadro do sistema colonial português. | 51 |
| 5. A fundação da cidade do Salvador | 51 |
| 6. A presença francesa e holandesa no Brasil. | 52 |
| 7. As Revoluções Inglesa e Francesa | 57 |
| 8. A Chegada da corte portuguesa no Brasil | 59 |
| 9. A Inconfidência Mineira e a Conjuração Baiana | 60 |
| 10. Revolução Industrial | 60 |
| 11. A organização do Estado Brasileiro: Primeiro Império; Período Regencial | 63 |
| 12. Segundo Império. a Guerra do Paraguai | 67 |
| 13. O Brasil da monarquia à República | 70 |
| 14. Primeira Grande Guerra | 84 |
| 15. Era Vargas | 87 |
| 16. Segunda Guerra Mundial | 89 |
| 17. Globalização e antiglobalização | 93 |
| 18. A questão ambiental | 94 |
| 19. O planeta Terra: estrutura, movimentos. | 94 |
| 20. Os climas, os solos, a vegetação e a hidrografia brasileiras. | 97 |

ÍNDICE

| | |
|---|-----|
| 21. As questões ambientais na contemporaneidade | 102 |
| 22. As transformações geopolíticas do espaço mundial: o novo mapa do mundo | 102 |
| 23. Migração: tipos. A organização do espaço brasileiro | 104 |
| 24. O Nordeste: povoamento, colonização e contrastes no uso da terra. | 104 |
| 25. O Nordeste brasileiro no contexto atual. | 105 |
| 26. A Bahia no contexto da região Nordeste | 105 |
| 27. A questão ambiental no Brasil: as atividades econômicas e os impactos ambientais no meio urbano e rural | 106 |
| 28. Guerra na Ucrânia. | 106 |
| 29. Guerras no Oriente Médio | 107 |
| 30. Atualidades políticas nacional e mundial | 108 |

Conhecimentos Lógicos-Matemáticos

| | |
|--|-----|
| 1. Proposições. Operações e propriedades..... | 113 |
| 2. Números: Conjuntos numéricos: naturais, inteiros, racionais, irracionais, reais e complexos (forma algébrica e trigonométrica). Operações, propriedades e aplicações..... | 114 |
| 3. Sequências numéricas, progressão aritmética e progressão geométrica..... | 120 |
| 4. Funções elementares: 1º grau, 2º grau, modular, exponencial e logarítmica, gráficos, equações..... | 124 |
| 5. Geometria plana: figuras geométricas, congruência, semelhança, perímetro e área. Geometria espacial: paralelismo, perpendicularismo entre retas e planos, áreas e volumes dos sólidos geométricos: prisma, pirâmide, cilindro, cone e esfera. Geometria analítica no plano: retas, circunferência e distâncias..... | 138 |
| 6. Proporcionalidade e Finanças: Porcentagem..... | 149 |
| 7. Acréscimos e descontos. Gráficos estatísticos usuais. As quatro operações. Juros simples..... | 150 |
| 8. Regra de três simples..... | 152 |
| 9. Grandezas diretamente e inversamente proporcionais..... | 154 |
| 10. Equação de 1º e 2º graus..... | 155 |
| 11. Sistema de equações..... | 159 |

Noções de Direito Constitucional e Direitos Humanos

| | |
|--|-----|
| 1. Dos Princípios Fundamentais (Art. 1º ao 4º da CRFB/88)..... | 163 |
| 2. Dos Direitos e Garantias Fundamentais (Art. 5º ao 11 da CRFB/88)..... | 163 |
| 3. Dos Direitos Políticos (Art. 14 ao 16 da CRFB/88)..... | 170 |
| 4. Da Organização do Estado (Art. 18 a 31; Art. 37 a 41 da CRFB/88)..... | 172 |
| 5. Da Segurança Pública (Art. 144 da CRFB/88)..... | 184 |
| 6. Da Política Urbana (Art. 182 e 183 da CRFB/88)..... | 184 |
| 7. Da Família, da Criança, do Adolescente, do Jovem e do Idoso (Art. 226 ao 230 da CRFB/88)..... | 185 |
| 8. Direitos Humanos: conceito, características, categorias e gerações..... | 186 |

Noções de Direito Penal e Processo Penal

| | |
|--|-----|
| 1. Dos Crimes (Art. 13 ao 25 do Código Penal) | 195 |
| 2. Dos Crimes contra a Pessoa e contra o Patrimônio (Art. 121 ao 183 do Código Penal)..... | 205 |
| 3. Dos Crimes Contra a Dignidade Sexual (Art. 213 ao 218-C do Código Penal) | 220 |
| 4. Dos Crimes Contra a Fé Pública (Art. 289 ao 311 do Código Penal)..... | 225 |
| 5. Dos Crimes contra a Administração Pública (Art. 312 ao 337-A do Código Penal) | 228 |
| 6. Do Inquérito Policial (Art. 4º ao 23 do Código de Processo Penal)..... | 233 |
| 7. Da Prisão, Das Medidas Cautelares e Da Liberdade Provisória: Disposições Gerais e da Prisão em Flagrante (Art. 282 ao 310 do Código de Processo Penal)..... | 241 |

Legislação Geral e Legislação de Trânsito

| | |
|--|-----|
| 1. Estatuto Geral das Guardas Municipais (Lei nº 13.022/14) | 249 |
| 2. Legislação de Trânsito. Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503/1997); Sistema Nacional de Trânsito: composição; Registro e licenciamento de veículos. Habilitação; Normas gerais de circulação e conduta; Crimes de trânsito; Infrações e Penalidades; Sinalização de trânsito, segurança e velocidade; Condutores de veículos: deveres e proibições | 251 |
| 3. Noções de primeiros socorros | 324 |
| 4. Registro, posse e comercialização de armas de fogo; munição; crimes; Sistema Nacional de Armas – SINARM; Estatuto do Desarmamento (Lei nº 10.826/03) | 333 |
| 5. Decreto Federal nº 9.785/2019 e a Instrução Normativa nº 201-DG/DPF, de 9 de julho de 2021..... | 340 |
| 6. Decreto Nº 11.615, de 21 de julho de 2023..... | 357 |

Intertextualidade explícita e intertextualidade implícita

A intertextualidade pode ser caracterizada como explícita ou implícita, de acordo com a relação estabelecida com o texto fonte, ou seja, se mais direta ou se mais subentendida.

A intertextualidade explícita:

- é facilmente identificada pelos leitores;
- estabelece uma relação direta com o texto fonte;
- apresenta elementos que identificam o texto fonte;
- não exige que haja dedução por parte do leitor;
- apenas apela à compreensão do conteúdo.

A intertextualidade implícita:

- não é facilmente identificada pelos leitores;
- não estabelece uma relação direta com o texto fonte;
- não apresenta elementos que identificam o texto fonte;
- exige que haja dedução, inferência, atenção e análise por parte dos leitores;
- exige que os leitores recorram a conhecimentos prévios para a compreensão do conteúdo.

MECANISMOS DE COESÃO E COERÊNCIA. RELAÇÕES ENTRE IDEIAS E RECURSOS DE COESÃO

A coerência e a coesão são essenciais na escrita e na interpretação de textos. Ambos se referem à relação adequada entre os componentes do texto, de modo que são independentes entre si. Isso quer dizer que um texto pode estar coeso, porém incoerente, e vice-versa.

Enquanto a coesão tem foco nas questões gramaticais, ou seja, ligação entre palavras, frases e parágrafos, a coerência diz respeito ao conteúdo, isto é, uma sequência lógica entre as ideias.

Coesão

A coesão textual ocorre, normalmente, por meio do uso de **conectivos** (preposições, conjunções, advérbios). Ela pode ser obtida a partir da **anáfora** (retoma um componente) e da **catáfora** (antecipa um componente).

Confira, então, as principais regras que garantem a coesão textual:

| REGRA | CARACTERÍSTICAS | EXEMPLOS |
|-----------------------|--|---|
| REFERÊNCIA | Pessoal (uso de pronomes pessoais ou possessivos) – anafórica Demonstrativa (uso de pronomes demonstrativos e advérbios) – catáfora Comparativa (uso de comparações por semelhanças) | João e Maria são crianças. <i>Eles</i> são irmãos. Fiz todas as tarefas, exceto <i>esta</i> : colonização africana. Mais um ano <i>igual aos outros</i> ... |
| SUBSTITUIÇÃO | Substituição de um termo por outro, para evitar repetição | Maria está triste. <i>A menina</i> está cansada de ficar em casa. |
| ELIPSE | Omissão de um termo | No quarto, apenas quatro ou cinco convidados. (omissão do verbo “haver”) |
| CONJUNÇÃO | Conexão entre duas orações, estabelecendo relação entre elas | Eu queria ir ao cinema, <i>mas</i> estamos de quarentena. |
| COESÃO LEXICAL | Utilização de sinônimos, hiperônimos, nomes genéricos ou palavras que possuem sentido aproximado e pertencente a um mesmo grupo lexical. | A minha <i>casa</i> é clara. Os <i>quartos</i> , a <i>sala</i> e a <i>cozinha</i> têm janelas grandes. |

Coerência

Nesse caso, é importante conferir se a mensagem e a conexão de ideias fazem sentido, e seguem uma linha clara de raciocínio.

Existem alguns conceitos básicos que ajudam a garantir a coerência. Veja quais são os principais princípios para um texto coerente:

- **Princípio da não contradição:** não deve haver ideias contraditórias em diferentes partes do texto.
- **Princípio da não tautologia:** a ideia não deve estar redundante, ainda que seja expressa com palavras diferentes.
- **Princípio da relevância:** as ideias devem se relacionar entre si, não sendo fragmentadas nem sem propósito para a argumentação.
- **Princípio da continuidade temática:** é preciso que o assunto tenha um seguimento em relação ao assunto tratado.
- **Princípio da progressão semântica:** inserir informações novas, que sejam ordenadas de maneira adequada em relação à progressão de ideias.

Para atender a todos os princípios, alguns fatores são recomendáveis para garantir a coerência textual, como amplo **conhecimento de mundo**, isto é, a bagagem de informações que adquirimos ao longo da vida; **inferências** acerca do conhecimento de mundo do leitor; e **informatividade**, ou seja, conhecimentos ricos, interessantes e pouco previsíveis.

INTERPRETAÇÃO DE TEXTO DE DIVERSOS GÊNEROS: INFORMAÇÕES LITERAIS E INFERÊNCIAS POSSÍVEIS

Compreender e interpretar textos é essencial para que o objetivo de comunicação seja alcançado satisfatoriamente. Com isso, é importante saber diferenciar os dois conceitos. Vale lembrar que o texto pode ser verbal ou não-verbal, desde que tenha um sentido completo.

A **compreensão** se relaciona ao entendimento de um texto e de sua proposta comunicativa, decodificando a mensagem explícita. Só depois de compreender o texto que é possível fazer a sua interpretação.

A **interpretação** são as conclusões que chegamos a partir do conteúdo do texto, isto é, ela se encontra para além daquilo que está escrito ou mostrado. Assim, podemos dizer que a interpretação é subjetiva, contando com o conhecimento prévio e do repertório do leitor.

Dessa maneira, para compreender e interpretar bem um texto, é necessário fazer a decodificação de códigos linguísticos e/ou visuais, isto é, identificar figuras de linguagem, reconhecer o sentido de conjunções e preposições, por exemplo, bem como identificar expressões, gestos e cores quando se trata de imagens.

Dicas práticas

1. Faça um resumo (pode ser uma palavra, uma frase, um conceito) sobre o assunto e os argumentos apresentados em cada parágrafo, tentando traçar a linha de raciocínio do texto. Se possível, adicione também pensamentos e inferências próprias às anotações.

2. Tenha sempre um dicionário ou uma ferramenta de busca por perto, para poder procurar o significado de palavras desconhecidas.

3. Fique atento aos detalhes oferecidos pelo texto: dados, fonte de referências e datas.

4. Sublinhe as informações importantes, separando fatos de opiniões.

5. Perceba o enunciado das questões. De um modo geral, questões que esperam **compreensão do texto** aparecem com as seguintes expressões: *o autor afirma/sugere que...; segundo o texto...; de acordo com o autor...* Já as questões que esperam **interpretação do texto** aparecem com as seguintes expressões: *conclui-se do texto que...; o texto permite deduzir que...; qual é a intenção do autor quando afirma que...*

A partir da estrutura linguística, da função social e da finalidade de um texto, é possível identificar a qual tipo e gênero ele pertence. Antes, é preciso entender a diferença entre essas duas classificações.

Tipos textuais

A tipologia textual se classifica a partir da estrutura e da finalidade do texto, ou seja, está relacionada ao modo como o texto se apresenta. A partir de sua função, é possível estabelecer um padrão específico para se fazer a enunciação.

Veja, no quadro abaixo, os principais tipos e suas características:

| | |
|---|---|
| TEXTO NARRATIVO | Apresenta um enredo, com ações e relações entre personagens, que ocorre em determinados espaço e tempo. É contado por um narrador, e se estrutura da seguinte maneira: apresentação > desenvolvimento > clímax > desfecho |
| TEXTO DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVO | Tem o objetivo de defender determinado ponto de vista, persuadindo o leitor a partir do uso de argumentos sólidos. Sua estrutura comum é: introdução > desenvolvimento > conclusão. |
| TEXTO EXPOSITIVO | Procura expor ideias, sem a necessidade de defender algum ponto de vista. Para isso, usa-se comparações, informações, definições, conceitualizações etc. A estrutura segue a do texto dissertativo-argumentativo. |
| TEXTO DESCRITIVO | Expõe acontecimentos, lugares, pessoas, de modo que sua finalidade é descrever, ou seja, caracterizar algo ou alguém. Com isso, é um texto rico em adjetivos e em verbos de ligação. |
| TEXTO INJUNTIVO | Oferece instruções, com o objetivo de orientar o leitor. Sua maior característica são os verbos no modo imperativo. |

Gêneros textuais

A classificação dos gêneros textuais se dá a partir do reconhecimento de certos padrões estruturais que se constituem a partir da função social do texto. No entanto, sua estrutura e seu estilo não são tão limitados e definidos como ocorre na tipologia textual, podendo se apresentar com uma grande diversidade. Além disso, o padrão também pode sofrer modificações ao longo do tempo, assim como a própria língua e a comunicação, no geral.

Alguns exemplos de gêneros textuais:

- Artigo
- Bilhete
- Bula
- Carta
- Conto
- Crônica
- E-mail
- Lista
- Manual
- Notícia
- Poema
- Propaganda

- **Próclise:** expressões negativas; conjunções subordinativas; advérbios sem vírgula; pronomes indefinidos, relativos ou demonstrativos; frases exclamativas ou que exprimem desejo; verbos no gerúndio antecidos por “em”.

*Nada **me** faria mais feliz.*

- **Ênclise:** verbo no imperativo afirmativo; verbo no início da frase (não estando no futuro e nem no pretérito); verbo no gerúndio não acompanhado por “em”; verbo no infinitivo pessoal.

*Inscreeu-**se** no concurso para tentar realizar um sonho.*

- **Mesóclise:** verbo no futuro iniciando uma oração.

*Orgulhar-**me-ei** de meus alunos.*

DICA: o pronome não deve aparecer no início de frases ou orações, nem após ponto-e-vírgula.

Verbos

Os verbos podem ser flexionados em três tempos: pretérito (passado), presente e futuro, de maneira que o pretérito e o futuro possuem subdivisões.

Eles também se dividem em três flexões de modo: indicativo (certeza sobre o que é passado), subjuntivo (incerteza sobre o que é passado) e imperativo (expressar ordem, pedido, comando).

- Tempos simples do modo indicativo: presente, pretérito perfeito, pretérito imperfeito, pretérito mais-que-perfeito, futuro do presente, futuro do pretérito.

- Tempos simples do modo subjuntivo: presente, pretérito imperfeito, futuro.

Os tempos verbais compostos são formados por um verbo auxiliar e um verbo principal, de modo que o verbo auxiliar sofre flexão em tempo e pessoa, e o verbo principal permanece no particípio. Os verbos auxiliares mais utilizados são “ter” e “haver”.

- Tempos compostos do modo indicativo: pretérito perfeito, pretérito mais-que-perfeito, futuro do presente, futuro do pretérito.

- Tempos compostos do modo subjuntivo: pretérito perfeito, pretérito mais-que-perfeito, futuro.

As formas nominais do verbo são o infinitivo (*dar, fazerem, aprender*), o particípio (*dado, feito, aprendido*) e o gerúndio (*dando, fazendo, aprendendo*). Eles podem ter função de verbo ou função de nome, atuando como substantivo (infinitivo), adjetivo (particípio) ou advérbio (gerúndio).

Tipos de verbos

Os verbos se classificam de acordo com a sua flexão verbal. Desse modo, os verbos se dividem em:

Regulares: possuem regras fixas para a flexão (*cantar, amar, vender, abrir...*)

- Irregulares: possuem alterações nos radicais e nas terminações quando conjugados (*medir, fazer, poder, haver...*)

- Anômalos: possuem diferentes radicais quando conjugados (*ser, ir...*)

- Defectivos: não são conjugados em todas as pessoas verbais (*falir, banir, colorir, adequar...*)

- Impessoais: não apresentam sujeitos, sendo conjugados sempre na 3ª pessoa do singular (*chover, nevar, escurecer, anoitecer...*)

- Unipessoais: apesar de apresentarem sujeitos, são sempre conjugados na 3ª pessoa do singular ou do plural (*latir, miar, custar, acontecer...*)

- Abundantes: possuem duas formas no particípio, uma regular e outra irregular (*aceitar = aceito, aceitado*)

- Pronominais: verbos conjugados com pronomes oblíquos átonos, indicando ação reflexiva (*suicidar-se, queixar-se, sentar-se, pentear-se...*)

- Auxiliares: usados em tempos compostos ou em locuções verbais (*ser, estar, ter, haver, ir...*)

- Principais: transmitem totalidade da ação verbal por si próprios (*comer, dançar, nascer, morrer, sorrir...*)

- De ligação: indicam um estado, ligando uma característica ao sujeito (*ser, estar, parecer, ficar, continuar...*)

Vozes verbais

As vozes verbais indicam se o sujeito pratica ou recebe a ação, podendo ser três tipos diferentes:

- Voz ativa: sujeito é o agente da ação (*Vi o pássaro*)

- Voz passiva: sujeito sofre a ação (*O pássaro foi visto*)

- Voz reflexiva: sujeito pratica e sofre a ação (*Vi-me no reflexo do lago*)

Ao passar um discurso para a voz passiva, é comum utilizar a partícula apassivadora “se”, fazendo com o que o pronome seja equivalente ao verbo “ser”.

Conjugação de verbos

Os tempos verbais são primitivos quando não derivam de outros tempos da língua portuguesa. Já os tempos verbais derivados são aqueles que se originam a partir de verbos primitivos, de modo que suas conjugações seguem o mesmo padrão do verbo de origem.

- 1ª conjugação: verbos terminados em “-ar” (*aproveitar, imaginar, jogar...*)

- 2ª conjugação: verbos terminados em “-er” (*beber, correr, erguer...*)

- 3ª conjugação: verbos terminados em “-ir” (*dormir, agir, ouvir...*)

Confira os exemplos de conjugação apresentados abaixo:

Verbo Lutar

Gerúndio: lutando

Particípio passado: lutado

Infinitivo: lutar

Tipo de verbo: regular

Transitividade: transitivo e intransitivo

Separação silábica: lu-tar

| Indicativo | | |
|--|---|--|
| Presente | Pretérito Imperfeito | Pretérito Perfeito |
| eu luto tu lutas ele luta nós lutamos vós lutais eles lutam | eu lutava tu lutavas ele lutava nós lutávamos vós lutáveis eles lutavam | eu lutei tu lutaste ele lutou nós lutamos vós lutastes eles lutaram |
| Pretérito Mais-que-perfeito | Futuro do Presente | Futuro do Pretérito |
| eu lutara tu lutaras ele lutara nós lutáramos vós lutáreis eles lutaram | eu lutarei tu lutarás ele lutará nós lutaremos vós lutareis eles lutarão | eu lutaria tu lutarias ele lutaria nós lutaríamos vós lutaríeis eles lutariam |

| Subjuntivo | | |
|--|--|---|
| Presente | Pretérito Imperfeito | Futuro |
| que eu lute que tu lutes que ele lute que nós lutemos que vós luteis que eles lutem | se eu lutasse se tu lutasses se ele lutasse se nós lutássemos se vós lutásseis se eles lutassem | quando eu lutar quando tu lutares quando ele lutar quando nós lutarmos quando vós lutardes quando eles lutarem |

| Imperativo | | Infinitivo |
|---|---|---|
| Imperativo Afirmativo | Imperativo Negativo | Infinitivo Pessoal |
| -- luta tu lute você lutemos nós lutai vós lutem vocês | -- não lutes tu não lute você não lutemos nós não luteis vós não lutem vocês | por lutar eu por lutares tu por lutar ele por lutarmos nós por lutardes vós por lutarem eles |

Fonte: www.conjugação.com.br/verbo-lutar

Vemos, que as regiões que tornam positivas a função são: $x < 1$ e $x > 2$. Resposta: $\{x \in \mathbb{R} \mid x < 1 \text{ ou } x > 2\}$

Exemplo:

(VUNESP) O conjunto solução da inequação $9x^2 - 6x + 1 \leq 0$, no universo dos números reais é:

- (A) \emptyset
- (B) \mathbb{R}
- (C) $\left\{\frac{1}{3}\right\}$
- (D) $\left\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq \frac{1}{3}\right\}$
- (E) $\left\{x \in \mathbb{R} \mid x \neq \frac{1}{3}\right\}$

Resolução:

Resolvendo por Bháskara:

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$\Delta = (-6)^2 - 4 \cdot 9 \cdot 1$$

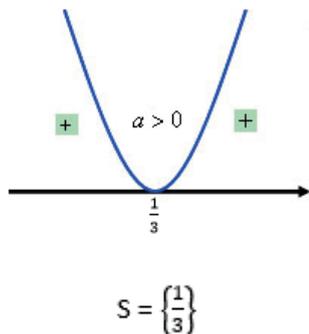
$$\Delta = 36 - 36 = 0$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$$

$$x = \frac{-(-6) \pm \sqrt{0}}{2 \cdot 9}$$

$$x = \frac{6 \pm 0}{18} = \frac{6}{18} = \frac{1}{3} \text{ (delta igual a zero, duas raízes iguais)}$$

Fazendo o gráfico, a $a > 0$ parábola voltada para cima:



Resposta: C

SISTEMA DE EQUAÇÕES.

Sistema do 1º grau

Um sistema de equação de 1º grau com duas incógnitas é formado por: duas equações de 1º grau com duas incógnitas diferentes em cada equação. Veja um exemplo:

$$\begin{cases} x + y = 20 \\ 3x + 4y = 72 \end{cases}$$

• Resolução de sistemas

Existem dois métodos de resolução dos sistemas. Vejamos:

• Método da substituição

Consiste em escolher uma das duas equações, isolar uma das incógnitas e substituir na outra equação, veja como:

Dado o sistema $\begin{cases} x + y = 20 \\ 3x + 4y = 72 \end{cases}$, enumeramos as equações.

$$\begin{cases} x + y = 20 & \text{1} \\ 3x + 4y = 72 & \text{2} \end{cases}$$

Escolhemos a equação 1 (pelo valor da incógnita de x ser 1) e isolamos x. Teremos: $x = 20 - y$ e substituímos na equação 2.

$3(20 - y) + 4y = 72$, com isso teremos apenas 1 incógnita. Resolvendo:

$$60 - 3y + 4y = 72 \rightarrow -3y + 4y = 72 - 60 \rightarrow y = 12$$

Para descobrir o valor de x basta substituir 12 na equação $x = 20 - y$. Logo:

$$x = 20 - y \rightarrow x = 20 - 12 \rightarrow x = 8$$

Portanto, a solução do sistema é $S = (8, 12)$

Método da adição

Esse método consiste em adicionar as duas equações de tal forma que a soma de uma das incógnitas seja zero. Para que isso aconteça será preciso que multipliquemos algumas vezes as duas equações ou apenas uma equação por números inteiros para que a soma de uma das incógnitas seja zero.

Dado o sistema $\begin{cases} x + y = 20 \\ 3x + 4y = 72 \end{cases}$

Para adicionarmos as duas equações e a soma de uma das incógnitas de zero, teremos que multiplicar a primeira equação por -3 .

$$\begin{cases} x + y = 20 & (-3) \\ 3x + 4y = 72 \end{cases}$$

Teremos:

$$\begin{cases} -3x - 3y = -60 \\ 3x + 4y = 72 \end{cases}$$

Adicionando as duas equações:

$$\begin{array}{r} -3x - 3y = -60 \\ + \quad 3x + 4y = 72 \\ \hline y = 12 \end{array}$$

Para descobrirmos o valor de x basta escolher uma das duas equações e substituir o valor de y encontrado:

$$x + y = 20 \rightarrow x + 12 = 20 \rightarrow x = 20 - 12 \rightarrow x = 8$$

Portanto, a solução desse sistema é: $S = (8, 12)$.

Exemplos:

(SABESP – APRENDIZ – FCC) Em uma gincana entre as três equipes de uma escola (amarela, vermelha e branca), foram arrecadados 1 040 quilogramas de alimentos. A equipe amarela arrecadou 50 quilogramas a mais que a equipe vermelha e esta arrecadou 30 quilogramas a menos que a equipe branca. A quantidade de alimentos arrecadada pela equipe vencedora foi, em quilogramas, igual a

- (A) 310
- (B) 320
- (C) 330
- (D) 350
- (E) 370

Resolução:

Amarela: x
 Vermelha: y
 Branca: z
 $x = y + 50$
 $y = z - 30$
 $z = y + 30$

$$\begin{cases} x + y + z = 1040 \\ x = y + 50 \\ z = y + 30 \end{cases}$$

Substituindo a II e a III equação na I:

$$\begin{aligned} y + 50 + y + y + 30 &= 1040 \\ 3y &= 1040 - 80 \\ y &= 320 \end{aligned}$$

Substituindo na equação II

$$x = 320 + 50 = 370$$

$$z = 320 + 30 = 350$$

A equipe que mais arrecadou foi a amarela com 370kg

Resposta: E

(SABESP – ANALISTA DE GESTÃO I -CONTABILIDADE – FCC) Em um campeonato de futebol, as equipes recebem, em cada jogo, três pontos por vitória, um ponto em caso de empate e nenhum ponto se forem derrotadas. Após disputar 30 partidas, uma das equipes desse campeonato havia perdido apenas dois jogos e acumulado 58 pontos. O número de vitórias que essa equipe conquistou, nessas 30 partidas, é igual a

- (A) 12
- (B) 14
- (C) 16
- (D) 13
- (E) 15

Resolução:

Vitórias: x

Empate: y

Derrotas: 2

Pelo método da adição temos:

$$\begin{cases} x + y + 2 = 30. (-1) \\ 3x + y = 58 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -x - y = -28 \\ 3x + y = 58 \end{cases}$$

$$2x = 30x = 15$$

Resposta: E

Sistema do 2º grau

Utilizamos o mesmo princípio da resolução dos sistemas de 1º grau, por adição, substituições, etc. A diferença é que teremos como solução um sistema de pares ordenados.

Sequência prática

- Estabelecer o sistema de equações que traduzam o problema para a linguagem matemática;
- Resolver o sistema de equações;
- Interpretar as raízes encontradas, verificando se são compatíveis com os dados do problema.

Exemplos:

(CPTM - MÉDICO DO TRABALHO – MAKIYAMA) Sabe-se que o produto da idade de Miguel pela idade de Lucas é 500. Miguel é 5 anos mais velho que Lucas. Qual a soma das idades de Miguel e Lucas?

- (A) 40.
- (B) 55.
- (C) 65.
- (D) 50.
- (E) 45.

Resolução:

Seja Miguel M e Lucas L :

$$M \cdot L = 500 \text{ (I)}$$

$$M = L + 5 \text{ (II)}$$

substituindo II em I, temos:

$$(L + 5) \cdot L = 500$$

$$L^2 + 5L - 500 = 0, a = 1, b = 5 \text{ e } c = -500$$

$$\Delta = b^2 - 4 \cdot a \cdot c$$

$$\Delta = 5^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-500)$$

$$\Delta = 25 + 2000$$

$$\Delta = 2025$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$$

$$x' = \frac{-5 + 45}{2 \cdot 1} \rightarrow x' = 40/2 \rightarrow x' = 20$$

$$x'' = \frac{-5 - 45}{2 \cdot 1} \rightarrow x'' = -50/2 \rightarrow x'' = -25 \text{ (não serve)}$$

$$\text{Então } L = 20$$

$$M \cdot 20 = 500$$

$$m = 500 : 20 = 25$$

$$M + L = 25 + 20 = 45$$

Resposta: E

§4º É proibida a venda de armas de fogo adulteradas, sem numeração ou com numeração raspada.

§5º A concessão do CRPJ possibilita a aquisição, o uso e a estocagem de armas de fogo e a constituição de empresa prestadora de serviços relacionados a armas de fogo, de acordo com regulamentação e procedimentos específicos estabelecidos em ato do Diretor-Geral da Polícia Federal.

§6º As mercadorias disponíveis em estoque são de responsabilidade do estabelecimento comercial e serão registradas, de forma precária, como de sua propriedade, enquanto não forem vendidas.

§7º Os estabelecimentos a que se refere o caput manterão à disposição do Comando do Exército e da Polícia Federal a relação dos estoques e das vendas efetuadas mensalmente nos últimos cinco anos.

Aquisição de armas de fogo para caça excepcional, tiro desportivo ou colecionamento

Art. 18. A aquisição de arma de fogo para a prática de caça excepcional, de tiro desportivo ou de colecionamento observará os requisitos estabelecidos neste Decreto e dependerá da apresentação de CR pelo interessado.

§1º O CRAF resultante da aquisição de que trata o caput vinculará o uso da arma de fogo exclusivamente à prática da atividade à qual foi apostilada no CR, conforme apresentado ao Comando do Exército como requisito para a expedição da autorização de aquisição.

§2º A aquisição de arma de fogo por museu dependerá da apresentação prévia de CR, nos termos do disposto no §3º do art. 31.

Aquisição de armas de fogo por empresas de segurança privada

Art. 19. As empresas de segurança privada poderão adquirir, para uso dos vigilantes em serviço, nos termos do disposto no caput do art. 22 da Lei nº 7.102, de 20 de junho de 1983, armas de fogo da espécie pistola, desde que se enquadrem no conceito de armas de fogo de uso permitido.

§1º A aquisição de armas de fogo nos termos do disposto no caput dependerá da concessão prévia de CRPJ e obedecerá aos procedimentos e requisitos estabelecidos em ato do Diretor-Geral da Polícia Federal.

§2º O requisito de idoneidade previsto no inciso I do caput do art. 4º da Lei nº 10.826, de 2003, será comprovado anualmente pelos proprietários das empresas de segurança privada, sob pena de cassação da autorização para funcionamento do serviço e dos CRAF a eles vinculados.

Renovação de Certificado de Registro de Pessoa Física e de Certificado de Registro de Pessoa Jurídica

Art. 20. O titular de CR, CRPF ou CRPJ fica obrigado a informar qualquer alteração em seus dados cadastrais no prazo de quinze dias, contado da data da alteração, sob pena de suspensão do registro, inclusive de CRAF eventualmente vinculado.

Parágrafo único. Independentemente da obrigação prevista no caput, a Polícia Federal ou o Comando do Exército solicitará aos titulares de CR, CRPJ ou CRPF a confirmação anual de seus dados cadastrais.

Art. 21. Na hipótese de mudança de domicílio ou outra situação que implique o transporte da arma de fogo, o proprietário deverá solicitar à Polícia Federal ou ao Comando do Exército guia de tráfego para as armas de fogo cadastradas no Sinarm ou no Sigma, respectivamente, na forma estabelecida em ato conjunto do Diretor-Geral da Polícia Federal e do Comandante do Exército.

Parágrafo único. A guia de tráfego não autoriza o porte da arma, mas apenas o seu transporte, desmuniada e acondicionada de maneira a não ser feito uso, e somente no percurso nela autorizado.

Transferência da propriedade de armas de fogo entre particulares

Art. 22. A transferência de propriedade de arma de fogo de uso permitido, cadastrada no Sinarm, e de arma de fogo de uso permitido e restrito, cadastrada no Sigma, por quaisquer das formas em direito admitidas, estará sujeita à autorização prévia da Polícia Federal ou do Comando do Exército, respectivamente, aplicado o disposto no art. 15 ao interessado na aquisição.

§1º A solicitação de autorização para transferência de arma de fogo será instruída com a comprovação do interesse do proprietário na alienação a terceiro.

§2º A entrega da arma de fogo de uso permitido registrada no Sinarm pelo alienante ao adquirente somente poderá ser efetivada após a autorização da Polícia Federal.

§3º A entrega da arma de fogo de uso permitido ou restrito registrada no Sigma pelo alienante ao adquirente somente poderá ser efetivada após a autorização do Comando do Exército.

Validade do Certificado de Registro de Arma de Fogo

Art. 23. O CRAF tem validade no território nacional e autoriza o seu proprietário a manter a arma de fogo exclusivamente no interior de sua residência ou dependências desta, ou, ainda, de seu local de trabalho, desde que seja ele o titular ou responsável legal pelo estabelecimento ou pela empresa.

Parágrafo único. Para fins do disposto no caput, considera-se:

I - interior da residência ou dependências desta - toda a extensão da área particular registrada do imóvel, edificada ou não, em que reside o titular do registro, inclusive quando se tratar de imóvel rural;

II - interior do local de trabalho - toda a extensão da área particular registrada do imóvel, edificada ou não, em que esteja instalada a pessoa jurídica, registrada como sua sede ou filial;

III - titular do estabelecimento ou da empresa - aquele indicado em seu instrumento de constituição; e

IV - responsável legal pelo estabelecimento ou pela empresa - aquele designado em contrato individual de trabalho, com poderes de gerência.

Art. 24. O CRAF terá o seguinte prazo de validade:

I - três anos para CRAF concedido a colecionador, atirador desportivo ou caçador excepcional;

II - cinco anos para CRAF concedido para fins de posse de arma de fogo ou de caça de subsistência;

III - cinco anos para CRAF concedido a empresa de segurança privada; e

IV - prazo indeterminado para o CRAF dos integrantes da ativa das instituições a que se refere o inciso IV do §1º do art. 7º.

§1º Para fins de manutenção do CRAF, a avaliação psicológica para o manuseio de arma de fogo deverá ser realizada, a cada três anos:

I - pelas empresas e pelas instituições a que se referem os incisos III e IV do caput, em relação a seus funcionários e integrantes, respectivamente; e

II - pelos aposentados das carreiras a que se refere o inciso IV do §1º do art. 7º, nas hipóteses em que a lei lhes garanta o direito ao porte de arma.

§2º Ressalvado o disposto no inciso I do caput, a validade do CRAF das armas cadastradas e exclusivamente vinculadas ao Sigma será regulamentada pelo Comando do Exército, observado o prazo mínimo de três anos para a sua renovação prevista no §2º do art. 5º da Lei nº 10.826, de 2003.

Renovação do Certificado de Registro de Arma de Fogo

Art. 25. O titular do CRAF iniciará o procedimento de renovação da validade do Certificado antes da expiração do prazo estabelecido no caput do art. 24.

§1º No procedimento de renovação da validade, o interessado deverá cumprir os requisitos estabelecidos nos incisos III a VII do caput do art. 15.

§2º A inobservância ao disposto no caput poderá acarretar a cassação do CRAF.

§3º É proibida a renovação do CRAF de armas de fogo adulteradas, sem numeração ou com numeração raspada.

Art. 26. Na hipótese de o CRAF não ser renovado antes da expiração do prazo estabelecido no caput do art. 24, o proprietário da arma de fogo será notificado, por meio eletrônico, para, no prazo de sessenta dias:

I - entregar a arma de fogo à Polícia Federal, mediante indenização, nos termos do disposto em regulamentação a ser editada pela autoridade competente e respeitadas as disponibilidades orçamentárias;

II - efetivar a sua transferência para terceiro, observados os requisitos legais; ou

III - proceder à renovação do registro.

§1º Em caso de inércia do proprietário após a notificação, será instaurado procedimento de cassação do CRAF, com a consequente e imediata apreensão das armas de fogo, dos acessórios e das munições, sob pena de incorrer nos crimes previstos nos art. 12 e art. 14 da Lei nº 10.826, de 2003, conforme o caso.

§2º Na hipótese prevista no §1º, o proprietário de arma de fogo não poderá:

I - comprar novas armas ou munições enquanto perdurar a situação de irregularidade; e

II - obter a emissão ou a renovação de passaporte.

Art. 27. A renovação do CRAF das armas exclusivamente vinculadas ao Sigma será disciplinada pelo Comando do Exército, observadas as disposições deste Decreto para as atividades de caça excepcional, tiro desportivo e colecionamento.

Cassação do Certificado de Registro de Arma de Fogo

Art. 28. O procedimento de cassação do CRAF será instaurado de ofício, ou mediante denúncia, quando houver indícios de perda superveniente de quaisquer dos requisitos previstos nos incisos III a VIII do caput do art. 15.

§1º Instaurado o procedimento de cassação, a autoridade competente poderá suspender administrativa e cautelarmente o CRPF ou CRPJ e os CRAF a ele associados e a autorização para o porte de arma de fogo de uso permitido, com imediata apreensão administrativa da arma de fogo, dos acessórios e das munições.

§2º São elementos que demonstram a perda do requisito de idoneidade, entre outros, a existência de mandado de prisão cautelar ou definitiva, o indiciamento em inquérito policial pela prática de crime e o recebimento de denúncia ou de queixa pelo juiz.

§3º O disposto no §2º aplica-se a todas as armas de fogo de propriedade do indiciado ou acusado.

§4º Na hipótese prevista no §2º, a apreensão da arma de fogo é de responsabilidade da polícia judiciária competente para a investigação do crime motivador da cassação.

§5º Nos casos de ação penal ou de inquérito policial que envolva violência doméstica e familiar contra a mulher, a arma será apreendida imediatamente pela autoridade competente, nos termos do disposto no inciso IV do caput do art. 18 da Lei nº 11.340, de 7 de agosto de 2006.

§6º Na hipótese de cassação do CRAF, o proprietário será notificado para, no prazo de quinze dias e sob pena de incorrer nos crimes previstos nos art. 12 e art. 14 da Lei nº 10.826, de 2003, manifestar-se sobre o interesse:

I - na entrega da arma de fogo à Polícia Federal, mediante indenização, nos termos do disposto em regulamentação a ser editada pela autoridade competente e respeitadas as disponibilidades orçamentárias; ou

II - na transferência da arma de fogo para terceiro, observados os requisitos legais.

§7º O procedimento de cassação do CRAF será disciplinado em ato conjunto do Diretor-Geral da Polícia Federal e do Comandante do Exército.

Falecimento ou interdição do titular do Certificado de Registro de Arma de Fogo

Art. 29. Na hipótese de falecimento ou de interdição do proprietário de arma de fogo, o administrador da herança ou o curador, conforme o caso, providenciará:

I - a transferência da propriedade da arma, por meio de alvará judicial ou de autorização firmada pelos herdeiros maiores de idade e capazes, observado o disposto no art. 15; ou

II - a entrega da arma de fogo à Polícia Federal, mediante indenização, nos termos do disposto em regulamentação a ser editada pela autoridade competente e respeitadas as disponibilidades orçamentárias.

§1º O administrador da herança ou o curador comunicará à Polícia Federal ou ao Comando do Exército, conforme o caso, a morte ou a interdição do proprietário da arma de fogo, no prazo de noventa dias, contado da data do falecimento ou da interdição.

§2º Na hipótese prevista no inciso I do caput, a arma de fogo permanecerá sob a guarda e sob a responsabilidade do administrador da herança ou do curador, depositada em local seguro, até a expedição do CRAF e a entrega ao novo proprietário.

§3º A inobservância ao disposto nos §1º e §2º implicará a apreensão da arma de fogo pela autoridade competente, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.

SEÇÃO III

DA CAÇA EXCEPCIONAL, DO TIRO DESPORTIVO E DO COLECCIONAMENTO DE ARMAS DE FOGO

SUBSEÇÃO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 30. Os caçadores excepcionais, os atiradores desportivos e os colecionadores constituem grupos específicos, diferenciados em função da finalidade para a qual necessitam do acesso à arma de fogo, regulados nos termos deste Decreto e das normas complementares editadas pelo Comando do Exército.

Art. 31. A prática das atividades de caça excepcional, de tiro desportivo e de colecionamento de armas de fogo dependerá da concessão prévia de CR pelo Comando do Exército, vinculado à finalidade pretendida pelo interessado.