

BALNEÁRIO PIÇARRAS - SC

PREFEITURA DE BALNEÁRIO PIÇARRAS
- SANTA CATARINA

Auxiliar De Manutenção E Conservação II

EDITAL Nº 03/2024

CÓD: SL-0570T-24
7908433265405

- **Revisão Espaçada:** Revise o conteúdo de forma sistemática, utilizando intervalos regulares (dias, semanas e meses) para garantir que a informação seja consolidada na memória de longo prazo.

- **Mapas Mentais:** Use mapas mentais para visualizar e conectar conceitos. Esta técnica facilita a compreensão e a memorização de tópicos complexos.

- **Gerenciamento de Diferentes Disciplinas:** Adapte suas técnicas de estudo para lidar com diferentes tipos de disciplinas, como exatas, humanas ou biológicas. Cada matéria pode exigir uma abordagem específica.

✓ GESTÃO DO TEMPO

Uma das habilidades mais cruciais para quem estuda para concursos é a capacidade de gerenciar o tempo de forma eficaz:

- **Divisão do Tempo:** Divida seu tempo de estudo entre aprendizado de novos conteúdos, revisão e prática de questões. Reserve tempo para cada uma dessas atividades em seu cronograma.
- **Equilíbrio entre Estudo e Lazer:** Para manter a produtividade, é essencial equilibrar o tempo dedicado aos estudos com momentos de descanso e lazer. Isso ajuda a evitar o esgotamento e a manter a motivação alta.

✓ MOTIVAÇÃO E RESILIÊNCIA

Manter a motivação ao longo de meses ou até anos de estudo é um dos maiores desafios. Aqui estão algumas dicas para ajudá-lo a manter-se firme:

- **Superação da Procrastinação:** Identifique os gatilhos que levam à procrastinação e crie estratégias para enfrentá-los, como dividir tarefas grandes em etapas menores e mais gerenciáveis.
- **Lidando com Ansiedade e Estresse:** Utilize técnicas de relaxamento, como meditação, exercícios físicos e pausas regulares, para manter o bem-estar mental e físico.
- **Manutenção da Motivação:** Defina pequenas recompensas para si mesmo ao atingir suas metas. Lembre-se constantemente do seu objetivo final e das razões pelas quais você decidiu se preparar para o concurso.

À medida que você avança nessa jornada desafiadora, lembre-se de que o esforço e a dedicação que você coloca nos seus estudos são os alicerces para o sucesso. Confie em si mesmo, no seu processo, e mantenha a perseverança, mesmo diante dos obstáculos. Cada pequeno passo que você dá o aproxima do seu objetivo. Acredite no seu potencial, e não se esqueça de celebrar cada conquista ao longo do caminho. A Editora Solução estará com você em cada etapa dessa jornada, oferecendo o apoio e os recursos necessários para o seu sucesso. Desejamos a você bons estudos, muita força e foco, e que a sua preparação seja coroada com o sucesso merecido. Boa sorte, e vá com confiança em direção ao seu sonho!

Bons estudos!



Língua Portuguesa

1. Compreensão e interpretação de textos	7
2. Verbos; substantivos; pronomes; adjetivos; singular e plural; tempos e modos verbais	8
3. Sujeitos da oração.....	15
4. Sinônimos e antônimos; sentido e emprego dos vocábulos nos textos	19
5. Acentuação	24
6. Ortografia.....	25
7. Concordância verbal e nominal	26

Matemática

1. Números e operações: interpretação e resolução de situações-problema, envolvendo as operações de adição, subtração, multiplicação e divisão de números naturais.....	33
2. Interpretação e cálculos com ideia de porcentagem e fração	34
3. Espaço e forma: sólidos e formas geométricas.....	38
4. Grandezas e medidas: reconhecimento e utilização das unidades de tempo, medidas de comprimento, superfície (área e perímetro), massa, volume e capacidade	41

Conhecimentos Específicos Auxiliar De Manutenção E Conservação II

1. Organização do local de trabalho.....	49
2. Carregamento e descarregamento de mercadorias de veículos em geral	54
3. Serviços de capina em geral.....	54
4. Limpeza e conservação de vias públicas, praças e logradouros municipais.....	55
5. Manutenção e conservação de prédios públicos.....	59
6. Noções de carpintaria	66
7. Noções de pintura.....	71
8. Tarefas básicas de construção civil.....	77
9. Instrumentos agrícolas.....	83
10. Aplicação de inseticidas e fungicidas	87
11. Lavagem de máquinas e veículos	88
12. Coleta de lixo e tipos de recipientes	93
13. Higiene pessoal e com todo o material mantido sobre a sua responsabilidade.....	94
14. Conhecimentos gerais em ferramentaria.....	96
15. Materiais de construção	99
16. Calçadas - Características - Técnicas utilizadas - técnicas de assentamento de pedra – restauração, nivelamento	108
17. Noções básicas de perímetro de figuras geométricas.....	112

ÍNDICE

18. Limpeza de ambientes e equipamentos	118
19. Jardinagem.....	123
20. Uso adequado de EPIs. Saúde e Segurança no Trabalho.....	130
21. Relacionamento interpessoal.....	131

LÍNGUA PORTUGUESA

COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS

Definição Geral

Embora correlacionados, esses conceitos se distinguem, pois sempre que compreendemos adequadamente um texto e o objetivo de sua mensagem, chegamos à interpretação, que nada mais é do que as conclusões específicas.

Exemplificando, sempre que nos é exigida a compreensão de uma questão em uma avaliação, a resposta será localizada no próprio texto, posteriormente, ocorre a interpretação, que é a leitura e a conclusão fundamentada em nossos conhecimentos prévios.

Compreensão de Textos

Resumidamente, a compreensão textual consiste na análise do que está explícito no texto, ou seja, na identificação da mensagem. É assimilar (uma devida coisa) intelectualmente, fazendo uso da capacidade de entender, atinar, perceber, compreender.

Compreender um texto é captar, de forma objetiva, a mensagem transmitida por ele. Portanto, a compreensão textual envolve a decodificação da mensagem que é feita pelo leitor.

Por exemplo, ao ouvirmos uma notícia, automaticamente compreendemos a mensagem transmitida por ela, assim como o seu propósito comunicativo, que é informar o ouvinte sobre um determinado evento.

Interpretação de Textos

É o entendimento relacionado ao conteúdo, ou melhor, os resultados aos quais chegamos por meio da associação das ideias e, em razão disso, sobressai ao texto. Resumidamente, interpretar é decodificar o sentido de um texto por indução.

A interpretação de textos compreende a habilidade de se chegar a conclusões específicas após a leitura de algum tipo de texto, seja ele escrito, oral ou visual.

Grande parte da bagagem interpretativa do leitor é resultado da leitura, integrando um conhecimento que foi sendo assimilado ao longo da vida. Dessa forma, a interpretação de texto é subjetiva, podendo ser diferente entre leitores.

Exemplo de compreensão e interpretação de textos

Para compreender melhor a compreensão e interpretação de textos, analise a questão abaixo, que aborda os dois conceitos em um texto misto (verbal e visual):

FGV > SEDUC/PE > Agente de Apoio ao Desenvolvimento Escolar Especial > 2015
Português > Compreensão e interpretação de textos

A imagem a seguir ilustra uma campanha pela inclusão social.



“A Constituição garante o direito à educação para todos e a inclusão surge para garantir esse direito também aos alunos com deficiências de toda ordem, permanentes ou temporárias, mais ou menos severas.”

A partir do fragmento acima, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) A inclusão social é garantida pela Constituição Federal de 1988.
- (B) As leis que garantem direitos podem ser mais ou menos severas.
- (C) O direito à educação abrange todas as pessoas, deficientes ou não.
- (D) Os deficientes temporários ou permanentes devem ser incluídos socialmente.
- (E) “Educação para todos” inclui também os deficientes.

Resolução:

Em “A” – Errado: o texto é sobre direito à educação, incluindo as pessoas com deficiência, ou seja, inclusão de pessoas na sociedade.

Em “B” – Certo: o complemento “mais ou menos severas” se refere à “deficiências de toda ordem”, não às leis.

Em “C” – Errado: o advérbio “também”, nesse caso, indica a inclusão/adição das pessoas portadoras de deficiência ao direito à educação, além das que não apresentam essas condições.

Em “D” – Errado: além de mencionar “deficiências de toda ordem”, o texto destaca que podem ser “permanentes ou temporárias”.

Em “E” – Errado: este é o tema do texto, a inclusão dos deficientes.

Resposta: Letra B.

VERBOS; SUBSTANTIVOS; PRONOMES; ADJETIVOS; SINGULAR E PLURAL; TEMPOS E MODOS VERBAIS**— Substantivo**

Essa classe atribui nome aos seres em geral (pessoas, animais, qualidades, sentimentos, seres mitológicos e espirituais). Os substantivos se subdividem em:

– **Próprios ou Comuns:** são próprios os substantivos que nomeiam algo específico, como nomes de pessoas (Pedro, Paula, etc.) ou lugares (São Paulo, Brasil, etc.). São comuns aqueles que nomeiam algo de forma geral (garoto, caneta, cachorro).

– **Primitivos ou derivados:** os substantivos derivados são formados a partir de palavras, por exemplo, carreta, carruagem, etc. Já os substantivos primitivos não se originam de outras palavras, no caso de flor, carro, lápis, etc.

– **Concretos ou abstratos:** os substantivos que nomeiam seres reais ou imaginativos, são concretos (cavalo, unicórnio); os que nomeiam sentimentos, qualidades, ações ou estados são abstratos.

– **Substantivos coletivos:** são os que nomeiam os seres pertencentes ao mesmo grupo. Exemplos: manada (rebanho de gado), constelação (aglomerado de estrelas), matilha (grupo de cães).

Flexão de número

Os nomes (substantivo, adjetivo etc.), de modo geral, admitem a flexão de número: singular e plural.

Ex.: animal – animais.

Palavras Simples

1) Na maioria das vezes, acrescenta-se S.

Ex.: ponte – pontes / bonito – bonitos.

2) Palavras terminadas em R ou Z: acrescenta-se ES.

Ex.: éter – éteres / avestruz – avestruzes.

Observação: o pronome qualquer faz o plural no meio: quaisquer.

3) Palavras oxítonas terminadas em S: acrescenta-se ES.

Ex.: ananás – ananases.

Observação: as paroxítonas e as proparoxítonas são invariáveis. Ex.: os pires – os pires / o ônibus – os ônibus.

4) Palavras terminadas em IL:

a) átono: trocam IL por EIS. Ex.: fóssil – fósseis.

b) tônico: trocam L por S. Ex.: funil – funis.

5) Palavras terminadas em EL:

a) átono: plural em EIS. Ex.: nível – níveis.

b) tônico: plural em ÉIS. Ex.: carretel – carretéis.

6) Palavras terminadas em X são invariáveis.

Ex.: o clímax – os clímax.

7) Há palavras cuja sílaba tônica avança.

Ex.: júnior – juniores / caráter – caracteres.

Observação: a palavra caracteres é plural tanto de caractere quanto de caráter.

8) Palavras terminadas em ÆO, ÆOS, ÆES e ÆES.

Fazem o plural, por isso veja alguns muito importantes:

a) Em ões: balões, corações, grilhões, melões, gaviões.

b) Em ãos: pagãos, cristãos, cidadãos, bênçãos, órgãos.

Observação: os paroxítonos, como os dois últimos, sempre fazem o plural em ÆOS.

c) Emães: escritvães, tabeliães, capelães, capitães, alemães.

d) Em ões ou ãos: corrimões/corrimãos, verões/verãos, anões/anãos

e) Em ões ou ães: charlatões/charlatães, guardiões/guardiães, cirugiões/cirurgiães.

f) Em ões, ãos ou ães: anciões/anciãos/anciães, ermitões/ermitãos/ermitães.

9) Plural dos diminutivos com a letra Z

Coloca-se a palavra no plural, corta-se o S e acrescenta-se zinhos (ou zinhas). Exemplo:

Coraçãozinho → corações → coraçãoe → coraçõezinhos.

Azulzinha → azuis → azui → azuizinhas.

10) Plural com metáfora (ô → ó)

Algumas palavras, quando vão ao plural, abrem o timbre da vogal o; outras, não. Veja a seguir.

Com metáfora singular (ô) e plural (ó)

coro - coros

corvo - corvos

destroço - destroços

forno - fornos

fosso - fossos

poço - poços

rogo - rogos

Sem metáfora singular (ô) e plural (ô)

adorno - adornos

bolso - bolsos

endosso - endossos

esgoto - esgotos

estojo - estojos

gosto - gostos

11) Casos especiais:

aval – avals e avais

cal – cales e cais

cós – coses e cós

fel – feles e féis

mal e cônsul – males e cônsules

Palavras Compostas

Quanto a variação das palavras compostas:

1) Variação de dois elementos: neste caso os compostos são formados por substantivo mais palavra variável (adjetivo, substantivo, numeral, pronome). Ex.:

amor-perfeito – amores-perfeitos

couve-flor – couves-flores

segunda-feira – segundas-feiras

2) Variação só do primeiro elemento: neste caso quando há preposição no composto, mesmo que oculto. Ex.:

pé-de-moleque – pés-de-moleque
cavalo-vapor – cavalos-vapor (de ou a vapor)

3) A palavra também irá variar quando o segundo substantivo determina o primeiro (fim ou semelhança). Ex.:

banana-maçã – bananas-maçã (semelhante a maçã)
navio-escola – navios-escola (a finalidade é a escola)

Observações:

- Alguns autores admitem a flexão dos dois elementos, porém é uma situação polêmica.

Ex.: mangas-espada (preferível) ou mangas-espadas.

- Quando apenas o último elemento varia:

a) Quando os elementos são adjetivos. Ex.: hispano-americano – hispano-americanos.

Observação: a exceção é surdo-mudo, em que os dois adjetivos se flexionam: surdos-mudos.

b) Nos compostos em que aparecem os adjetivos GRÃO, GRÃ e BEL. Ex.: grão-duque – grão-duques / grã-cruz – grã-cruzes / bel-prazer – bel-prazeres.

c) Quando o composto é formado por verbo ou qualquer elemento invariável (advérbio, interjeição, prefixo etc.) mais substantivo ou adjetivo. Ex.: arranha-céu – arranha-céus / sempre-viva – sempre-vivas / super-homem – super-homens.

d) Quando os elementos são repetidos ou onomatopaicos (representam sons). Ex.: reco-reco – reco-recos / pingue-pongue – pingue-pongues / bem-te-vi – bem-te-vis.

Observações:

- Como se vê pelo segundo exemplo, pode haver alguma alteração nos elementos, ou seja, não serem iguais.

- Se forem verbos repetidos, admite-se também pôr os dois no plural. Ex.: pisca-pisca – pisca-piscas ou piscas-piscas.

4) Quando nenhum elemento varia.

- Quando há verbo mais palavra invariável. Ex.: o cola-tudo – os cola-tudo.

- Quando há dois verbos de sentido oposto. Ex.: o perde-ganha – os perde-ganha.

- Nas frases substantivas (frases que se transformam em substantivos). Ex.: O maria-vai-com-as-outras – os maria-vai-com-as-outras.

Observações:

- São invariáveis arco-íris, louva-a-deus, sem-vergonha, sem-teto e sem-terra.

Ex.: Os sem-terra apreciavam os arco-íris.

- Admitem mais de um plural:

pai-nosso – pais-nossos ou pai-nossos
padre-nosso – padres-nossos ou padre-nossos
terra-nova – terras-novas ou terra-novas
salvo-conduto – salvos-condutos ou salvo-condutos
xeque-mate – xeques-mates ou xeques-mate

- Casos especiais: palavras que não se encaixam nas regras. o bem-me-quer – os bem-me-queres

o João-ninguém – os Joões-ninguém

o lugar-tenente – os lugar-tenentes

o mapa-múndi – os mapas-múndi

— **Adjetivo**

É a classe de palavras que se associa ao substantivo, atribuindo-lhe caracterização conforme uma qualidade, um estado e uma natureza, bem como uma quantidade ou extensão à palavra, locução, oração, pronome, enfim, ao que quer que seja nomeado.

Os tipos de adjetivos

– **Simple e composto**: com apenas um radical, é adjetivo simples (bonito, grande, esperto, miúdo, regular); apresenta mais de um radical, é composto (surdo-mudo, afrodescendente, amarelo-limão).

– **Primitivo e derivado**: o adjetivo que origina outros adjetivos é primitivo (belo, azul, triste, alegre); adjetivos originados de verbo, substantivo ou outro adjetivo são classificados como derivados (ex.: substantivo: *morte* → adjetivo: *mortal*; verbo: *lamentar* → adjetivo: *lamentável*).

– **Pátrio ou gentílico**: é a palavra que indica a nacionalidade ou origem de uma pessoa (paulista, brasileiro, mineiro, latino).

O gênero dos adjetivos

– **Uniformes**: possuem forma única para feminino e masculino, isto é, não flexionam em gênero. Exemplo: “Fred é um *amigo leal*.” / “Ana é uma *amiga leal*.”

– **Biformes**: os adjetivos desse tipo possuem duas formas, que variam conforme o gênero. Exemplo: “Menino *travesso*.” / “Menina *travessa*”.

O número dos adjetivos

Por concordarem com o número do substantivo a que se referem, os adjetivos podem estar no singular ou no plural. Assim, a sua composição acompanha os substantivos. Exemplos: pessoa instruída → pessoas instruídas; campo formoso → campos formosos.

O grau dos adjetivos

Quanto ao grau, os adjetivos se classificam em **comparativo** (compara qualidades) e **superlativo** (intensifica qualidades).

– **Comparativo de igualdade**: “O novo emprego é *tão* bom *quanto* o anterior.”

– **Comparativo de superioridade**: “Maria é *mais* prestativa *do que* Luciana.”

– **Comparativo de inferioridade**: “O gerente está *menos* atento *do que* a equipe.”

– **Superlativo absoluto**: refere-se a apenas um substantivo, podendo ser Analítico ou Sintético, como nos exemplos a seguir:

“A modelo é *extremamente bonita*.” (Analítico) - a intensificação se dá pelo emprego de certos termos que denotam ideia de acréscimo (muito, extremamente, excessivamente, etc.).

“Pedro é uma pessoa *boníssima*.” (Sintético) - acompanha um sufixo (íssimo, imo).

– **Superlativo relativo**: refere-se a um grupo, podendo ser de:

Superioridade: “Ela é a professora *mais querida da escola*.”

MATEMÁTICA

NÚMEROS E OPERAÇÕES: INTERPRETAÇÃO E RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES-PROBLEMA, ENVOLVENDO AS OPERAÇÕES DE ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO DE NÚMEROS NATURAIS

A resolução de problemas matemáticos envolve a aplicação de uma variedade de recursos, sendo que os princípios algébricos e aritméticos se destacam como uma parte fundamental desse processo. Esses princípios são classificados de acordo com a complexidade e a abordagem dos conteúdos.

A prática constante na resolução de questões desse tipo é o que proporciona o desenvolvimento de habilidades cada vez maiores para enfrentar problemas dessa natureza.

Exemplos:

01. (Câmara Municipal de São José dos Campos/SP – Analista Técnico Legislativo – Designer Gráfico – VUNESP) Em um condomínio, a caixa d'água do bloco A contém 10 000 litros a mais de água do que a caixa d'água do bloco B. Foram transferidos 2 000 litros de água da caixa d'água do bloco A para a do bloco B, ficando o bloco A com o dobro de água armazenada em relação ao bloco B. Após a transferência, a diferença das reservas de água entre as caixas dos blocos A e B, em litros, vale

- (A) 4 000.
- (B) 4 500.
- (C) 5 000.
- (D) 5 500.
- (E) 6 000.

Resolução:

$$A = B + 10000 \quad (I)$$

$$\text{Transferidos: } A - 2000 = 2.B, \text{ ou seja, } A = 2.B + 2000 \quad (II)$$

Substituindo a equação (II) na equação (I), temos:

$$2.B + 2000 = B + 10000$$

$$2.B - B = 10000 - 2000$$

$$B = 8000 \text{ litros (no início)}$$

$$\text{Assim, } A = 8000 + 10000 = 18000 \text{ litros (no início)}$$

Portanto, após a transferência, fica:

$$A' = 18000 - 2000 = 16000 \text{ litros}$$

$$B' = 8000 + 2000 = 10000 \text{ litros}$$

Por fim, a diferença é de : $16000 - 10000 = 6000$ litros

Resposta: E.

02. (IFNMG – Matemática - Gestão de Concursos) Uma linha de produção monta um equipamento em oito etapas bem definidas, sendo que cada etapa gasta exatamente 5 minutos em sua tarefa. O supervisor percebe, cinco horas e trinta e cinco minutos depois do início do funcionamento, que a linha parou de

funcionar. Como a linha monta apenas um equipamento em cada processo de oito etapas, podemos afirmar que o problema foi na etapa:

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 5
- (D) 7

Resolução:

Um equipamento leva $8.5 = 40$ minutos para ser montado.

$$5h35 = 60.5 + 35 = 335 \text{ minutos}$$

$$335 \text{min} : 40 \text{min} = 8 \text{ equipamentos} + 15 \text{ minutos (resto)}$$

$$15 \text{min} : 5 \text{min} = 3 \text{ etapas}$$

Logo o problema ocorreu na etapa 3.

Resposta: B

03. (VUNESP - 2019 - Câmara de Serrana - SP - Técnico Legislativo) Carlos e Denise depositaram valores distintos em uma aplicação, totalizando R\$ 12 mil. Ao resgatarem o valor aplicado, o rendimento de Carlos correspondeu a um décimo do valor que ele aplicou, e Denise obteve rendimento de nove décimos do rendimento obtido por Carlos. Se o rendimento do valor total aplicado foi de R\$ 1.425,00, então o valor aplicado por Carlos foi de

Alternativas

- (A) R\$ 7.200,00.
- (B) R\$ 7.300,00
- (C) R\$ 7.400,00.
- (D) R\$ 7.500,00.
- (E) R\$ 7.600,00.

Resolução:

Usando 10 como base:

Aplicação de Carlos foi 10

Aplicação de Denise foi 9

$$10 + 9 = 19$$

$$1.425 / 19 = 75$$

$$75 \times 10 = 750 \text{ <--- Lucro de Carlos}$$

Como o lucro é um décimo do valor aplicado:

$$750 \times 10 = 7.500 \text{ <--- Valor aplicado por Carlos}$$

Resposta: D.

04. (Câmara Municipal de São José dos Campos/SP – Analista Técnico Legislativo – Designer Gráfico – VUNESP) Na biblioteca de um instituto de física, para cada 2 livros de matemática, existem 3 de física. Se o total de livros dessas duas disciplinas na biblioteca é igual a 1 095, o número de livros de física excede o número de livros de matemática em

- (A) 219.
- (B) 405.
- (C) 622.
- (D) 812.
- (E) 1 015.

Resolução:

$M/F = 2/3$, ou seja, $3.M = 2.F$ (I)

$M + F = 1095$, ou seja, $M = 1095 - F$ (II)

Vamos substituir a equação (II) na equação (I):

$3 \cdot (1095 - F) = 2.F$

$3285 - 3.F = 2.F$

$5.F = 3285$

$F = 3285 / 5$

$F = 657$ (física)

Assim: $M = 1095 - 657 = 438$ (matemática)

A diferença é: $657 - 438 = 219$

Resposta: A.

05. (CEFET – Auxiliar em Administração – CESGRANRIO)

Caio é 15 cm mais alto do que Pedro. Pedro é 6 cm mais baixo que João. João é 7 cm mais alto do que Felipe. Qual é, em cm, a diferença entre as alturas de Caio e de Felipe?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 9
- (D) 14
- (E) 16

Resolução:

Caio = Pedro + 15cm

Pedro = João - 6cm

João = Felipe + 7cm, ou seja: Felipe = João - 7

Caio - Felipe = ?

Pedro + 15 - (João - 7) =

João - 6 + 15 - João + 7 = 16

Resposta: E.

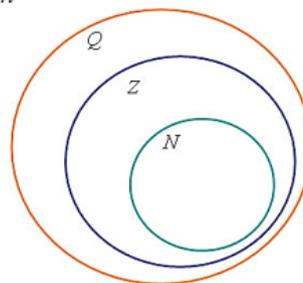
INTERPRETAÇÃO E CÁLCULOS COM IDEIA DE PORCENTAGEM E FRAÇÃO

NÚMEROS RACIONAIS

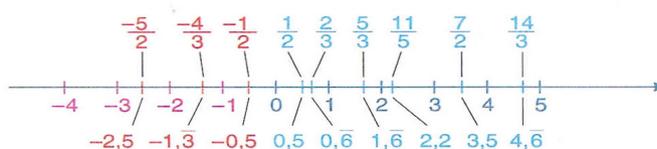
Os números racionais são aqueles que podem ser expressos na forma de fração. Nessa representação, tanto o numerador quanto o denominador pertencem ao conjunto dos números inteiros, e é fundamental observar que o denominador não pode ser zero, pois a divisão por zero não está definida.

O conjunto dos números racionais é simbolizado por Q . Vale ressaltar que os conjuntos dos números naturais e inteiros são subconjuntos dos números racionais, uma vez que todos os números naturais e inteiros podem ser representados por frações. Além desses, os números decimais e as dízimas periódicas também fazem parte do conjunto dos números racionais.

$Q = \left\{ \frac{m}{n} : m \text{ e } n \text{ em } Z, n \text{ diferente de zero} \right\}$



Representação na reta:



Também temos subconjuntos dos números racionais:

Q^* = subconjunto dos números racionais não nulos, formado pelos números racionais sem o zero.

Q_+ = subconjunto dos números racionais não negativos, formado pelos números racionais positivos.

Q_+^* = subconjunto dos números racionais positivos, formado pelos números racionais positivos e não nulos.

Q_- = subconjunto dos números racionais não positivos, formado pelos números racionais negativos e o zero.

Q_-^* = subconjunto dos números racionais negativos, formado pelos números racionais negativos e não nulos.

Representação Decimal das Frações

Tomemos um número racional a/b , tal que a não seja múltiplo de b . Para escrevê-lo na forma decimal, basta efetuar a divisão do numerador pelo denominador.

Nessa divisão podem ocorrer dois casos:

1º) O numeral decimal obtido possui, após a vírgula, um número finito de algarismos. Decimais Exatos:

$2/5 = 0,4$

$1/4 = 0,25$

2º) O numeral decimal obtido possui, após a vírgula, infinitos algarismos (nem todos nulos), repetindo-se periodicamente Decimais Periódicos ou Dízimas Periódicas:

$1/3 = 0,333...$

$167/66 = 2,53030...$

Existem frações muito simples que são representadas por formas decimais infinitas, com uma característica especial: existe um período.

Uma forma decimal infinita com período de UM dígito pode ser associada a uma soma com infinitos termos deste tipo:

$0, \text{ bbbb}... = b \cdot \frac{1}{(10)^1} + b \cdot \frac{1}{(10)^2} + b \cdot \frac{1}{(10)^3} + b \cdot \frac{1}{(10)^4} + \dots$

Para converter uma dízima periódica simples em fração, é suficiente utilizar o dígito 9 no denominador para cada quantidade de dígitos que compõe o período da dízima.

Exemplos:

1) Seja a dízima 0,333...

Veja que o período que se repete é apenas 1(formado pelo 3), então vamos colocar um 9 no denominador e repetir no numerador o período.

$\frac{3}{9}$ — número do período que se repete
 9 — representa o número de dígitos do período

Assim, a geratriz de 0,333... é a fração $\frac{3}{9}$.

2) Seja a dízima 1,23434...

O número 234 é formado pela combinação do ante período com o período. Trata-se de uma dízima periódica composta, onde há uma parte não repetitiva (ante período) e outra que se repete (período). No exemplo dado, o ante período é representado pelo número 2, enquanto o período é representado por 34.

Para converter esse número em fração, podemos realizar a seguinte operação: subtrair o ante período do número original (234 - 2) para obter o numerador, que é 232. O denominador é formado por tantos dígitos 9 quanto o período (dois nove, neste caso) e um dígito 0 para cada dígito no ante período (um zero, neste caso).

Assim, a fração equivalente ao número 234 é 232/990



$1 \frac{232}{990} \rightarrow$ temos uma fração mista, transformando -

$$a \rightarrow (1.990 + 232) = 1222, \text{ logo : } \frac{1222}{990}$$

Simplificando por 2, obtemos $x = \frac{611}{495}$, a fração geratriz da dízima 1,23434...

Módulo ou valor absoluto

Refere-se à distância do ponto que representa esse número até o ponto de abscissa zero.



Inverso de um Número Racional

$$\left(\frac{a}{b}\right)^{-n}, a \neq 0 = \left(\frac{b}{a}\right)^n, b \neq 0$$

— Operações com números Racionais

Soma (Adição) de Números Racionais

Como cada número racional pode ser expresso como uma fração, ou seja, na forma de a/b, onde “a” e “b” são números inteiros e “b” não é zero, podemos definir a adição entre números racionais da seguinte forma: $\frac{a}{b}$ e $\frac{c}{d}$, da mesma forma que a soma de frações, através de:

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad + bc}{bd}$$

Subtração de Números Racionais

A subtração de dois números racionais, representados por a e b, é equivalente à operação de adição do número p com o oposto de q. Em outras palavras, $a - b = a + (-b)$

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{d - b}{d}$$

Multiplicação (produto) de Números Racionais

O produto de dois números racionais é definido considerando que todo número racional pode ser expresso na forma de uma fração. Dessa forma, o produto de dois números racionais, representados por a e b é obtido multiplicando-se seus numeradores e denominadores, respectivamente. A expressão geral para o produto de dois números racionais é a.b. O produto dos números racionais a/b e c/d também pode ser indicado por a/b x c/d, a/b.c/d. Para realizar a multiplicação de números racionais, devemos obedecer à mesma regra de sinais que vale em toda a Matemática:

Podemos assim concluir que o produto de dois números com o mesmo sinal é positivo, mas o produto de dois números com sinais diferentes é negativo.

Divisão (Quociente) de Números Racionais

A divisão de dois números racionais p e q é a própria operação de multiplicação do número p pelo inverso de q, isto é: $p \div q = p \times q^{-1}$

Potenciação de Números Racionais

A potência q^n do número racional q é um produto de n fatores iguais. O número q é denominado a base e o número n é o expoente. Vale as mesmas propriedades que usamos no conjunto dos Números Inteiros.

$$q^n = q \times q \times q \times q \times \dots \times q, \text{ ou seja, } q \text{ aparece } n \text{ vezes.}$$

Radiciação de Números Racionais

Se um número é representado como o produto de dois ou mais fatores iguais, cada um desses fatores é denominado raiz do número. Vale as mesmas propriedades que usamos no conjunto dos Números Inteiros.

CONHECIMENTOS ESPECIFICOS

Auxiliar De Manutenção E Conservação II

ORGANIZAÇÃO DO LOCAL DE TRABALHO

A organização do local de trabalho é um dos pilares fundamentais para o sucesso das atividades no setor de manutenção. Em um ambiente onde as operações exigem precisão, segurança e agilidade, manter as ferramentas e os equipamentos devidamente organizados impacta diretamente a eficiência e a qualidade do serviço prestado. A falta de organização, por outro lado, pode acarretar em atrasos, acidentes e perda de produtividade, afetando não apenas a equipe, mas também a estrutura operacional como um todo.

Para os profissionais de manutenção, a organização vai além de simples arrumação; ela envolve planejamento, definição de rotinas, aplicação de métodos eficazes e um cuidado contínuo com o espaço de trabalho. O objetivo não é apenas que tudo tenha um lugar específico, mas que o ambiente se torne seguro e funcional, minimizando o tempo gasto com buscas desnecessárias e evitando possíveis falhas operacionais.

Estabelecer uma cultura de organização também contribui para a melhoria contínua no ambiente de manutenção. Quando cada membro da equipe entende a importância de manter um local de trabalho ordenado e seguro, cria-se uma rotina mais eficaz, onde todos sabem onde encontrar cada ferramenta e como operá-las sem risco. Além disso, a organização reforça uma cultura de responsabilidade e respeito pelos recursos, contribuindo para a durabilidade dos equipamentos e a economia de recursos materiais.

— Conceitos Básicos de Organização no Local de Trabalho

A organização no local de trabalho é um elemento essencial para qualquer ambiente, mas no setor de manutenção, ela ganha importância ainda maior devido à natureza prática, muitas vezes urgente, das atividades realizadas.

Em um cenário onde o tempo e a precisão são cruciais, a organização permite que os profissionais acessem rapidamente as ferramentas e equipamentos necessários, minimizem os riscos de acidentes e mantenham a produtividade em níveis elevados.

Princípios da Organização no Ambiente de Trabalho

Para que a organização funcione de maneira eficaz, ela deve ser fundamentada em alguns princípios básicos que direcionam as práticas diárias e a cultura organizacional no setor de manutenção. Esses princípios incluem:

– Localização Definida para Cada Item:

Um dos primeiros passos para organizar um ambiente de trabalho é definir um local específico para cada ferramenta, equipamento ou material de trabalho. Essa prática, conhecida como “cada coisa em seu lugar”, evita o tempo gasto em buscas e reduz o risco de perda ou dano de itens essenciais para o trabalho.

– Padronização de Processos e Armazenamento:

A padronização é fundamental para que todos os colaboradores saibam onde estão os recursos e como utilizá-los. Quando há uma lógica comum e simplificada para o armazenamento de ferramentas e materiais, as tarefas são executadas com mais agilidade, e os erros são reduzidos.

– Fluxo de Trabalho Eficiente:

A organização do local de trabalho também deve permitir um fluxo de trabalho contínuo e eficiente. Isso significa que as áreas de trabalho e os locais de armazenamento devem estar dispostos de modo que as atividades possam ser realizadas sem interrupções desnecessárias, mantendo tudo ao alcance e sem obstáculos.

– Segurança e Ergonomia:

Além de facilitar o acesso às ferramentas e melhorar o fluxo de trabalho, a organização do local deve priorizar a segurança e a ergonomia. Os itens mais pesados e os mais utilizados devem ser posicionados de forma a minimizar o esforço físico e reduzir o risco de acidentes. Ferramentas afiadas, substâncias químicas e materiais pesados devem estar em locais seguros e acessíveis de maneira controlada.

Organização e Produtividade: A Conexão Direta

A organização no setor de manutenção está diretamente ligada à produtividade e à eficiência. Quando o local de trabalho é bem organizado:

– **Reduz-se o Tempo de Parada:** Em serviços de manutenção, tempo é um recurso valioso. Um ambiente organizado permite que os profissionais encontrem rapidamente as ferramentas, reduzindo o tempo ocioso.

– **Aumenta-se a Qualidade do Trabalho:** Quando as ferramentas estão adequadamente organizadas e preservadas, a execução das tarefas ocorre de maneira mais eficiente, resultando em um trabalho de maior qualidade.

– **Minimiza-se o Desgaste de Equipamentos e Ferramentas:** Manter as ferramentas organizadas e protegidas previne danos causados pelo armazenamento inadequado, aumentando a durabilidade dos materiais.

– **Previne-se Acidentes de Trabalho:** A organização é um fator crucial para a segurança, pois reduz os riscos de tropeços, quedas, cortes e outros tipos de acidentes que ocorrem devido à má disposição dos objetos no ambiente de trabalho.

Práticas de Organização e Disciplina no Setor de Manutenção

A disciplina é um fator chave para a manutenção da organização. No setor de manutenção, isso se traduz em:

– **Rotinas de Revisão e Checagem Diárias:** O início e o término das atividades diárias podem incluir verificações rápidas para garantir que cada item está em seu lugar e que os materiais foram usados de maneira correta.

– **Regras Visuais e Sinalizações:** Etiquetas, marcações de cor e sinalizações visuais ajudam na identificação rápida de ferramentas e equipamentos, facilitando a localização e o retorno dos itens aos seus devidos lugares.

– **Responsabilidade Compartilhada:** Todos os profissionais devem ser responsáveis por manter o ambiente organizado. Isso promove um senso de cooperação e facilita a implementação de uma cultura organizacional voltada para a eficiência.

Construindo uma Cultura Organizacional para o Setor de Manutenção

Mais do que uma tarefa individual, a organização deve ser vista como um valor compartilhado. Estabelecer uma cultura organizacional focada em manter o ambiente arrumado e seguro cria uma equipe comprometida e preparada para enfrentar os desafios do dia a dia. Incentivar treinamentos e reuniões periódicas para revisar a disposição dos itens e as práticas de organização ajuda a equipe a se manter atualizada e a melhorar constantemente a eficiência.

Os conceitos básicos de organização abordados aqui são fundamentais para que o local de trabalho no setor de manutenção funcione como uma engrenagem bem ajustada, onde cada elemento contribui para um ambiente produtivo, seguro e focado na entrega de resultados de qualidade. Na próxima seção, vamos detalhar um dos métodos mais eficientes de organização para ambientes industriais e de manutenção: o sistema 5S.

— Método 5S para Organização

O método 5S é uma das metodologias de organização mais utilizadas em ambientes de trabalho, incluindo setores industriais e de manutenção. Desenvolvido no Japão, ele envolve cinco práticas específicas cujo objetivo é promover um ambiente de trabalho mais organizado, seguro e eficiente. Cada “S” representa um conceito essencial que guia a implementação e a manutenção de uma cultura organizacional focada na disciplina e na qualidade.

Este método é amplamente aplicado no setor de manutenção, pois ele facilita o acesso rápido às ferramentas, melhora a segurança e otimiza os processos de trabalho. Vamos entender cada um dos “S” e como eles podem ser aplicados no contexto da manutenção.

O Que é o Método 5S?

O 5S é um conjunto de cinco práticas cujo nome se refere a palavras japonesas que começam com “S”: Seiri (Utilização), Seiton (Organização), Seiso (Limpeza), Seiketsu (Padronização) e Shitsuke (Disciplina). Esses cinco pilares trabalham juntos para

criar um ambiente de trabalho onde todos os itens são utilizados da melhor forma possível, e as rotinas se tornam eficientes e seguras.

Aplicação Prática de Cada “S” no Setor de Manutenção

– Seiri (Utilização):

– **Objetivo:** Separar o que é necessário do que não é necessário.

– **Como aplicar:** No setor de manutenção, é comum que ferramentas, peças e materiais se acumulem ao longo do tempo. O princípio do Seiri é identificar o que realmente é útil no dia a dia e descartar ou realocar itens desnecessários. Por exemplo, ferramentas danificadas ou duplicadas que não possuem mais utilidade podem ser removidas, liberando espaço para outros itens de uso frequente.

– **Benefícios:** Libera espaço e reduz a chance de acúmulo desorganizado de materiais, tornando o ambiente mais espaçoso e seguro.

– Seiton (Organização):

– **Objetivo:** Organizar os itens de forma que sejam facilmente acessíveis e visíveis.

– **Como aplicar:** No setor de manutenção, Seiton significa organizar as ferramentas e materiais de maneira lógica e acessível. É recomendável utilizar sistemas de etiquetagem, armários com divisórias ou painéis onde cada item tem um lugar específico. Ferramentas e equipamentos de uso diário devem estar em locais estratégicos, enquanto aqueles usados menos frequentemente podem ser armazenados em locais mais distantes.

– **Benefícios:** Reduz o tempo de busca por ferramentas e melhora a eficiência das operações. Em emergências, o acesso rápido às ferramentas corretas pode ser decisivo.

– Seiso (Limpeza):

– **Objetivo:** Manter o ambiente de trabalho limpo e arrumado.

– **Como aplicar:** A limpeza no setor de manutenção envolve não apenas o espaço físico, mas também os próprios equipamentos e ferramentas. Seiso recomenda a criação de rotinas regulares de limpeza, como varrer, retirar resíduos acumulados e verificar a integridade dos equipamentos, evitando contaminações e danos.

– **Benefícios:** Além de melhorar a segurança, a limpeza regular permite a inspeção preventiva, identificando eventuais problemas nos equipamentos antes que causem falhas mais graves.

– Seiketsu (Padronização):

– **Objetivo:** Padronizar as práticas e assegurar que os três primeiros “S” (Seiri, Seiton e Seiso) sejam mantidos de forma constante.

– **Como aplicar:** No setor de manutenção, Seiketsu pode incluir a criação de instruções visuais e regras padronizadas para o uso, armazenamento e limpeza de ferramentas e equipamentos. Assegurar que todos os funcionários conheçam e sigam os mesmos procedimentos minimiza variações que possam gerar confusão.

– **Benefícios:** Facilita o treinamento de novos colaboradores e mantém o nível de organização e limpeza ao longo do tempo. Com a padronização, todos os membros da equipe trabalham de maneira alinhada e consciente das responsabilidades de cada um.

– **Shitsuke (Disciplina):**

– **Objetivo:** Criar uma cultura de disciplina e comprometimento para manter os padrões definidos.

– **Como aplicar:** O Shitsuke é o “S” mais desafiador, pois envolve o compromisso contínuo de todos para manter o ambiente organizado. No setor de manutenção, isso pode significar instituir uma cultura de responsabilidade, onde cada profissional se compromete a seguir os métodos estabelecidos. Reuniões e feedbacks regulares ajudam a reforçar esse compromisso.

– **Benefícios:** A disciplina garante que os outros “S” não sejam esquecidos com o passar do tempo, mantendo a eficiência e segurança de maneira duradoura. A equipe torna-se mais unida e proativa, com cada membro contribuindo para um ambiente de trabalho de qualidade.

Vantagens de Implementar o Método 5S no Setor de Manutenção

Aplicar o 5S no setor de manutenção oferece inúmeros benefícios práticos:

– **Aumento da Produtividade:** Com o ambiente organizado, os funcionários encontram ferramentas e equipamentos rapidamente, reduzindo o tempo gasto em tarefas administrativas e aumentando o tempo disponível para as tarefas principais.

– **Redução de Acidentes e Melhorias na Segurança:** Ambientes organizados e padronizados tendem a ser mais seguros, reduzindo o risco de quedas, lesões e acidentes causados por ferramentas ou materiais mal armazenados.

– **Controle de Estoque e Redução de Custos:** Ao remover itens desnecessários e organizar materiais essenciais, o controle de estoque fica mais eficiente, o que evita a compra desnecessária de ferramentas e equipamentos.

– **Engajamento e Satisfação da Equipe:** A aplicação do 5S promove um ambiente de trabalho mais agradável e motivador. Quando o espaço está limpo e organizado, os profissionais tendem a se sentir mais valorizados e comprometidos com as tarefas.

Dicas para Manter o 5S no Dia a Dia

Para que o método 5S seja mantido e se torne parte da rotina de manutenção, algumas práticas podem ser úteis:

– **Criação de Checklists:** Um checklist diário ou semanal pode ajudar a verificar se cada “S” está sendo seguido, funcionando como uma ferramenta de monitoramento.

– **Revisões Periódicas:** Realizar auditorias internas para avaliar o nível de organização ajuda a manter a equipe engajada e a corrigir qualquer desvio dos padrões estabelecidos.

– **Treinamentos e Atualizações:** Promover treinamentos regulares sobre o 5S e encorajar sugestões para melhorias contínuas mantém a equipe sempre atualizada e comprometida.

Em resumo, o método 5S é uma ferramenta poderosa e prática para transformar o setor de manutenção em um ambiente organizado, seguro e eficiente. Ele estabelece as bases para uma cultura de responsabilidade e disciplina, que se reflete direta-

mente na qualidade dos serviços e na segurança dos profissionais. Com o 5S, a organização deixa de ser uma tarefa pontual e se torna um hábito diário, gerando resultados positivos a longo prazo.

– **Equipamentos e Ferramentas: Organização e Armazenamento**

A organização e o armazenamento corretos de equipamentos e ferramentas no setor de manutenção são essenciais para o sucesso das operações diárias. Com um ambiente onde cada item está em seu devido lugar e facilmente acessível, o trabalho se torna mais eficiente, reduzindo tempo de busca e minimizando a ocorrência de acidentes.

Importância da Organização de Equipamentos e Ferramentas

No setor de manutenção, a eficiência operacional está diretamente ligada ao bom uso do tempo e à precisão na execução das atividades. A disposição correta dos equipamentos contribui para:

– **Redução do Tempo de Trabalho:** Quando as ferramentas estão organizadas e em locais estratégicos, os profissionais conseguem acessá-las rapidamente, otimizando o tempo e evitando pausas desnecessárias.

– **Segurança dos Profissionais:** O armazenamento adequado minimiza o risco de acidentes, como tropeços, quedas ou lesões causadas por ferramentas deixadas fora do lugar ou mal posicionadas.

– **Preservação dos Equipamentos:** Ferramentas e equipamentos armazenados corretamente sofrem menos desgaste, o que prolonga sua vida útil e reduz custos com substituições.

Boas Práticas para Organização e Armazenamento

Existem diversas estratégias que podem ser aplicadas para a organização e armazenamento eficaz de ferramentas e equipamentos no setor de manutenção. Essas práticas visam manter o espaço de trabalho funcional e seguro, independentemente do porte da operação.

Divisão por Tipo de Ferramenta

Agrupar ferramentas e equipamentos por categorias facilita o acesso e mantém a organização visual. Por exemplo, ferramentas manuais (chaves, alicates, martelos) podem ser armazenadas em um painel de parede ou em gavetas específicas, enquanto os equipamentos elétricos ficam em armários próprios. Essa divisão por tipo possibilita uma identificação mais rápida do que é necessário em cada momento.

Sistemas de Etiquetagem e Identificação Visual

A etiquetagem e a sinalização visual são técnicas eficazes para manter o controle e a organização no armazenamento. As etiquetas podem indicar o nome da ferramenta, o tipo de uso e, em alguns casos, até o responsável por ela. Algumas sugestões de aplicação incluem:

– **Etiquetas por Cor:** Cores diferentes para cada tipo de ferramenta ajudam na identificação rápida. Exemplo: ferramentas de corte em etiquetas vermelhas e ferramentas de medição em etiquetas azuis.