

Zenaide Auxiliadora Pachegas Branco, Bruno Chierregatti e Joao de Sá Brasil, Silvana Guimarães

Prefeitura Municipal de Suzano do Estado de São Paulo

SUZANO-SP

Agente Fiscal Sanitário

JN060-19



Todos os direitos autorais desta obra são protegidos pela Lei nº 9.610, de 19/12/1998.
Proibida a reprodução, total ou parcialmente, sem autorização prévia expressa por escrito da editora e do autor. Se
você conhece algum caso de “pirataria” de nossos materiais, denuncie pelo sac@novaconcursos.com.br.

OBRA

Prefeitura Municipal de Suzano do Estado de São Paulo

Agente Fiscal Sanitário

Edital de Abertura de Inscrições nº. 003/2018 – Saúde

AUTORES

Língua Portuguesa - Profª Zenaide Auxiliadora Pachegas Branco

Matemática - Profº Bruno Chierregatti e Joao de Sá Brasil

Legislação Municipal- Elaboração Interna

Conhecimentos Específicos- Profª Ana Luisa M. da Costa Lacida

PRODUÇÃO EDITORIAL/REVISÃO

Elaine Cristina

Erica Duarte

Leandro Filho

DIAGRAMAÇÃO

Elaine Cristina

Thais Regis

Danna Silva

CAPA

Joel Ferreira dos Santos



www.novaconcursos.com.br

sac@novaconcursos.com.br

SUMÁRIO

LÍNGUA PORTUGUESA

Leitura e interpretação de diversos tipos de textos (literários e não literários).....	01
Sinônimos e antônimos. Sentido próprio e figurado das palavras.	04
Pontuação.	07
Classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, artigo, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunção: emprego e sentido que imprimem às relações que estabelecem.	10
Concordância verbal e nominal.	54
Regência verbal e nominal.	60
Colocação pronominal.	58
Crase.	66

MATEMÁTICA

Resolução de situações-problema, envolvendo: adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação ou radiciação com números racionais, nas suas representações fracionária ou decimal.....	01
Mínimo múltiplo comum; Máximo divisor comum.....	10
Porcentagem.....	12
Razão e proporção.....	15
Regra de três simples ou composta.....	17
Equações do 1.º ou do 2.º grau; Sistema de equações do 1.º grau.....	20
Grandezas e medidas – quantidade, tempo, comprimento, superfície, capacidade e massa.....	34
Relação entre grandezas – tabela ou gráfico; Tratamento da informação – média aritmética simples.....	38
Noções de Geometria – forma, ângulos, área, perímetro, volume, Teoremas de Pitágoras ou de Tales.....	56

LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

Lei Orgânica do Município de Suzano/SP: Título VI – Da Ordem Social: Capítulo I – Da Segurança Social: Seção II – Da Saúde (arts. 178 a 182).....	01
Lei Municipal n.º 190/2010 – Estatuto dos Servidores Públicos do Município de Suzano: Título IV – Do Regime Disciplinar: Capítulo I – Dos Deveres (art. 132) e Capítulo II – Das Proibições (art. 133).....	01

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Biossegurança.....	01
Bioética.....	12
Riscos do trabalho da prestação de serviços de interesse da saúde; problemas sanitários, médicos e sociais; epidemiologia; regulamentação, fiscalização e vigilância sanitária, epidemiológica e da saúde.....	13
Normas e padrões de interesse sanitário e da saúde; falhas, defeitos, ilicitudes e riscos na fabricação, transporte, estocagem e comercialização de alimentos, medicamentos e insumos a indústria e comércio.....	16
Instrumentalização legal e noções de risco em saúde pública; sistemas de informação, monitoramento e coleta de dados clínicos e laboratoriais em saúde pública.....	17
Conceitos e abrangência em saúde pública e vigilância sanitária.....	25
conceitos e indicadores de nocividade e inocuidade.....	27
Código Sanitário do Estado de São Paulo – Lei Estadual n.º 10.083/98.....	28
Normas Técnicas referentes a Resíduos de Serviços de Saúde: Resolução RDC n.º 306/2004. Lei n.º 9.782/99. Portaria CVS	

SUMÁRIO

16/2003 41

ÍNDICE

LÍNGUA PORTUGUESA

Leitura e interpretação de diversos tipos de textos (literários e não literários).....	01
Sinônimos e antônimos. Sentido próprio e figurado das palavras.	04
Pontuação.	07
Classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, artigo, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunção: emprego e sentido que imprimem às relações que estabelecem.	10
Concordância verbal e nominal.	54
Regência verbal e nominal.	60
Colocação pronominal.	58
Crase.....	66

LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE DIVERSOS TIPOS DE TEXTOS (LITERÁRIOS E NÃO LITERÁRIOS).

INTERPRETAÇÃO TEXTUAL

Texto – é um conjunto de ideias organizadas e relacionadas entre si, formando um todo significativo capaz de produzir interação comunicativa (capacidade de codificar e decodificar).

Contexto – um texto é constituído por diversas frases. Em cada uma delas, há uma informação que se liga com a anterior e/ou com a posterior, criando condições para a estruturação do conteúdo a ser transmitido. A essa interligação dá-se o nome de *contexto*. O relacionamento entre as frases é tão grande que, se uma frase for retirada de seu contexto original e analisada separadamente, poderá ter um significado diferente daquele inicial.

Intertexto - comumente, os textos apresentam referências diretas ou indiretas a outros autores através de citações. Esse tipo de recurso denomina-se *intertexto*.

Interpretação de texto - o objetivo da interpretação de um texto é a identificação de sua ideia principal. A partir daí, localizam-se as ideias secundárias (ou fundamentações), as argumentações (ou explicações), que levam ao esclarecimento das questões apresentadas na prova.

Normalmente, em uma prova, o candidato deve:

- **Identificar** os elementos fundamentais de uma argumentação, de um processo, de uma época (neste caso, procuram-se os verbos e os advérbios, os quais definem o tempo).
- **Comparar** as relações de semelhança ou de diferenças entre as situações do texto.
- **Comentar/relacionar** o conteúdo apresentado com uma realidade.
- **Resumir** as ideias centrais e/ou secundárias.
- **Parafrasear** = reescrever o texto com outras palavras.

1. Condições básicas para interpretar

Fazem-se necessários: conhecimento histórico-literário (escolas e gêneros literários, estrutura do texto), leitura e prática; conhecimento gramatical, estilístico (qualidades do texto) e semântico; capacidade de observação e de síntese; capacidade de raciocínio.

2. Interpretar/Compreender

Interpretar significa:

Explicar, comentar, julgar, tirar conclusões, deduzir.

Através do texto, infere-se que...

É possível deduzir que...

O autor permite concluir que...

Qual é a intenção do autor ao afirmar que...

Compreender significa

Entendimento, atenção ao que realmente está escrito.

O texto diz que...

É sugerido pelo autor que...

De acordo com o texto, é correta ou errada a afirmação...

O narrador afirma...

3. Erros de interpretação

- **Extrapolação** ("viagem") = ocorre quando se sai do contexto, acrescentando ideias que não estão no texto, quer por conhecimento prévio do tema quer pela imaginação.
- **Redução** = é o oposto da extrapolação. Dá-se atenção apenas a um aspecto (esquecendo que um texto é um conjunto de ideias), o que pode ser insuficiente para o entendimento do tema desenvolvido.
- **Contradição** = às vezes o texto apresenta ideias contrárias às do candidato, fazendo-o tirar conclusões equivocadas e, conseqüentemente, errar a questão.

Observação:

Muitos pensam que existem a ótica do escritor e a ótica do leitor. Pode ser que existam, mas em uma prova de concurso, o que deve ser levado em consideração é o que o autor diz e nada mais.

Coesão - é o emprego de mecanismo de sintaxe que relaciona palavras, orações, frases e/ou parágrafos entre si. Em outras palavras, a coesão dá-se quando, através de um pronome relativo, uma conjunção (NEXOS), ou um pronome oblíquo átono, há uma relação correta entre o que se vai dizer e o que já foi dito.

São muitos os erros de coesão no dia a dia e, entre eles, está o mau uso do pronome relativo e do pronome oblíquo átono. Este depende da regência do verbo; aquele, do seu antecedente. Não se pode esquecer também de que os pronomes relativos têm, cada um, valor semântico, por isso a necessidade de adequação ao antecedente.

Os pronomes relativos são muito importantes na interpretação de texto, pois seu uso incorreto traz erros de coesão. Assim sendo, deve-se levar em consideração que existe um pronome relativo adequado a cada circunstância, a saber:

que (neutro) - relaciona-se com qualquer antecedente, mas depende das condições da frase.

qual (neutro) idem ao anterior.

quem (pessoa)

cujo (posse) - antes dele aparece o possuidor e depois o objeto possuído.

como (modo)

onde (lugar)

quando (tempo)

quanto (montante)

Exemplo:

Falou tudo QUANTO queria (correto)

Falou tudo QUE queria (errado - antes do QUE, deveria aparecer o demonstrativo O).

4. Dicas para melhorar a interpretação de textos

- Leia todo o texto, procurando ter uma visão geral do assunto. *Se ele for longo, não desista! Há muitos candidatos na disputa, portanto, quanto mais informação você absorver com a leitura, mais chances terá de resolver as questões.*
- Se encontrar palavras desconhecidas, não interrompa a leitura.
- Leia o texto, pelo menos, duas vezes – *ou quantas forem necessárias.*
- *Procure fazer inferências, deduções (chegar a uma conclusão).*
- **Volte ao texto quantas vezes precisar.**
- **Não permita que prevaleçam suas ideias sobre as do autor.**
- Fragmento o texto (parágrafos, partes) para melhor compreensão.
- **Verifique, com atenção e cuidado, o enunciado de cada questão.**
- O autor defende ideias e você deve percebê-las.
- Observe as relações interparágrafos. Um parágrafo geralmente mantém com outro uma relação de continuação, conclusão ou falsa oposição. Identifique muito bem essas relações.
- Sublinhe, em cada parágrafo, o tópico frasal, ou seja, a ideia mais importante.
- **Nos enunciados, grife palavras como “correto” ou “incorreto”, evitando, assim, uma confusão na hora da resposta** – *o que vale não somente para Interpretação de Texto, mas para todas as demais questões!*
- Se o foco do enunciado for o tema ou a ideia principal, leia com atenção a introdução e/ou a conclusão.
- Olhe com especial atenção os pronomes relativos, pronomes pessoais, pronomes demonstrativos, etc., chamados *vocábulos relatores*, porque remetem a outros vocábulos do texto.

SITES

<http://www.tudosobreconcursos.com/materiais/portugues/como-interpretar-textos>
<http://portuguesemfoco.com/pf/09-dicas-para-melhorar-a-interpretacao-de-textos-em-provas>
<http://www.portuguesnarede.com/2014/03/dicas-para-voce-interpretar-melhor-um.html>
<http://vestibular.uol.com.br/cursinho/questoes/questao-117-portugues.htm>



EXERCÍCIOS COMENTADOS

1. (PCJ-MT – Delegado Substituto – Superior – Cespe – 2017)

Texto CG1A1AAA

A valorização do direito à vida digna preserva as duas faces do homem: a do indivíduo e a do ser político; a do ser em si e a do ser com o outro. O homem é inteiro em sua dimensão plural e faz-se único em sua condição social. Igual em sua humanidade, o homem desigual-se, singulariza-se em sua individualidade. O direito é o instrumento da fraternização racional e rigorosa.

O direito à vida é a substância em torno da qual todos os direitos se conjugam, se desdobram, se somam para que o sistema fique mais e mais próximo da ideia concretizável de justiça social.

Mais valeria que a vida atravessasse as páginas da Lei Maior a se traduzir em palavras que fossem apenas a revelação da justiça. Quando os descaminhos não conduzirem a isso, competirá ao homem transformar a lei na vida mais digna para que a convivência política seja mais fecunda e humana.

Cármen Lúcia Antunes Rocha. Comentário ao artigo 3.º. In: 50 anos da Declaração Universal dos Direitos Humanos 1948-1998: conquistas e desafios. Brasília: OAB, Comissão Nacional de Direitos Humanos, 1998, p. 50-1 (com adaptações).

Compreende-se do texto CG1A1AAA que o ser humano tem direito

- a) de agir de forma autônoma, em nome da lei da sobrevivência das espécies.
- b) de ignorar o direito do outro se isso lhe for necessário para defender seus interesses.
- c) de demandar ao sistema judicial a concretização de seus direitos.
- d) à institucionalização do seu direito em detrimento dos direitos de outros.
- e) a uma vida plena e adequada, direito esse que está na essência de todos os direitos.

Resposta: Letra E. O ser humano tem direito a uma vida digna, adequada, para que consiga gozar de seus direitos – saúde, educação, segurança – e exercer seus deveres plenamente, como prescrevem todos os direitos: (...) O direito à vida é a substância em torno da qual todos os direitos se conjugam (...).

ÍNDICE

MATEMÁTICA

Resolução de situações-problema, envolvendo: adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação ou radiciação com números racionais, nas suas representações fracionária ou decimal	01
Mínimo múltiplo comum; Máximo divisor comum	10
Porcentagem	12
Razão e proporção	15
Regra de três simples ou composta	17
Equações do 1.º ou do 2.º grau; Sistema de equações do 1.º grau	20
Grandezas e medidas – quantidade, tempo, comprimento, superfície, capacidade e massa	34
Relação entre grandezas – tabela ou gráfico; Tratamento da informação – média aritmética simples	38
Noções de Geometria – forma, ângulos, área, perímetro, volume, Teoremas de Pitágoras ou de Tales	56

RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES-PROBLEMA, ENVOLVENDO: ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO, POTENCIAÇÃO OU RADICIAÇÃO COM NÚMEROS RACIONAIS, NAS SUAS REPRESENTAÇÕES FRAÇÃOÁRIA OU DECIMAL.

Números Racionais: Frações, Números Decimais e suas Operações

Números Racionais

$\frac{m}{n}$ Um número racional é o que pode ser escrito na forma $\frac{m}{n}$, onde m e n são números inteiros, sendo que n deve ser diferente de zero. Frequentemente usamos $\frac{m}{n}$ para significar a divisão de m por n .

Como podemos observar, números racionais podem ser obtidos através da razão entre dois números inteiros, razão pela qual, o conjunto de todos os números racionais é denotado por Q . Assim, é comum encontrarmos na literatura a notação:

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

No conjunto Q destacamos os seguintes subconjuntos:

- Q^* = conjunto dos racionais não nulos;
- Q_+ = conjunto dos racionais não negativos;
- Q_+^* = conjunto dos racionais positivos;
- Q_- = conjunto dos racionais não positivos;
- Q_-^* = conjunto dos racionais negativos.

Módulo ou valor absoluto: É a distância do ponto que representa esse número ao ponto de abscissa zero.

Exemplo: Módulo de $-\frac{3}{2}$ é $\frac{3}{2}$. Indica-se $\left| -\frac{3}{2} \right| = \frac{3}{2}$

Módulo de $+\frac{3}{2}$ é $\frac{3}{2}$. Indica-se $\left| \frac{3}{2} \right| = \frac{3}{2}$

Números Opostos: Dizemos que $-\frac{3}{2}$ e $\frac{3}{2}$ são números racionais opostos ou simétricos e cada um deles é o oposto do outro. As distâncias dos pontos $-\frac{3}{2}$ e $\frac{3}{2}$ ao ponto zero da reta são iguais.

Soma (Adição) de Números Racionais

Como todo número racional é uma fração ou pode ser escrito na forma de uma fração, definimos a adição entre os números racionais $\frac{a}{b}$ e $\frac{c}{d}$, da mesma forma que a soma de frações, através de:

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{a \cdot d + b \cdot c}{b \cdot d}$$

Propriedades da Adição de Números Racionais

O conjunto é fechado para a operação de adição, isto é, a soma de dois números racionais resulta em um número racional.

- Associativa: Para todos em Q : $a + (b + c) = (a + b) + c$
- Comutativa: Para todos em Q : $a + b = b + a$
- Elemento neutro: Existe em Q , que adicionado a todo em Q , proporciona o próprio, isto é: $q + 0 = q$
- Elemento oposto: Para todo q em Q , existe $-q$ em Q , tal que $q + (-q) = 0$

Subtração de Números Racionais

A subtração de dois números racionais p e q é a própria operação de adição do número p com o oposto de q , isto é: $p - q = p + (-q)$

Multiplicação (Produto) de Números Racionais

Como todo número racional é uma fração ou pode ser escrito na forma de uma fração, definimos o produto de dois números racionais $\frac{a}{b}$ e $\frac{c}{d}$, da mesma forma que o produto de frações, através de:

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

O produto dos números racionais a e b também pode ser indicado por $a \times b$, $a.b$ ou ainda ab sem nenhum sinal entre as letras.

Para realizar a multiplicação de números racionais, devemos obedecer à mesma regra de sinais que vale em toda a Matemática:

- $(+1) \cdot (+1) = (+1)$ - Positivo Positivo = Positivo
- $(+1) \cdot (-1) = (-1)$ - Positivo Negativo = Negativo
- $(-1) \cdot (+1) = (-1)$ - Negativo Positivo = Negativo
- $(-1) \cdot (-1) = (+1)$ - Negativo Negativo = Positivo



#FicaDica

O produto de dois números com o mesmo sinal é positivo, mas o produto de dois números com sinais diferentes é negativo.

Propriedades da Multiplicação de Números Racionais

O conjunto Q é fechado para a multiplicação, isto é, o produto de dois números racionais resulta em um número racional.

- Associativa: Para todos a, b, c em Q : $a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c$
- Comutativa: Para todos a, b em Q : $a \cdot b = b \cdot a$
- Elemento neutro: Existe 1 em Q , que multiplicado por todo q em Q , proporciona o próprio q , isto é: $q \cdot 1 = q$
- Elemento inverso: Para todo $q = \frac{a}{b}$ em Q , $q^{-1} = \frac{b}{a}$ diferente de zero, existe em Q : $q \cdot q^{-1} = 1$, ou seja, $\frac{a}{b} \times \frac{b}{a} = 1$
- Distributiva: Para todos a, b, c em Q : $a \cdot (b + c) = (a \cdot b) + (a \cdot c)$

Divisão 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: $p \div q = p \times q^{-1}$

De maneira prática costuma-se dizer que em uma divisão de duas frações, conserva-se a primeira fração e multiplica-se pelo inverso da segunda:

Observação: É possível encontrar divisão de frações da seguinte forma: $\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c}$. O procedimento de cálculo é o mesmo.

Potenciação de Números Racionais

A potência q^n do número racional q é um produto de fatores iguais. O número q é denominado a base e o número n é o expoente.

$$q^n = \underbrace{q \cdot q \cdot q \cdot \dots \cdot q}_n, (q \text{ aparece } n \text{ vezes})$$

Exs:

$$a) \left(\frac{2}{5}\right)^3 = \left(\frac{2}{5}\right) \cdot \left(\frac{2}{5}\right) \cdot \left(\frac{2}{5}\right) = \frac{8}{125}$$

$$b) \left(-\frac{1}{2}\right)^3 = \left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) = -\frac{1}{8}$$

$$c) (-5)^2 = (-5) \cdot (-5) = 25$$

$$d) (+5)^2 = (+5) \cdot (+5) = 25$$

Propriedades da Potenciação aplicadas a números racionais

Toda potência com expoente 0 é igual a 1.

$$\left(+\frac{2}{5}\right)^0 = 1$$

- Toda potência com expoente 1 é igual à própria base.

$$\left(-\frac{9}{4}\right)^1 = -\frac{9}{4}$$

- Toda potência com expoente negativo de um número racional diferente de zero é igual a outra potência que tem a base igual ao inverso da base anterior e o expoente igual ao oposto do expoente anterior.

$$\left(-\frac{3}{5}\right)^{-2} = \left(-\frac{5}{3}\right)^2 = \frac{25}{9}$$

- Toda potência com expoente ímpar tem o mesmo sinal da base.

$$\left(\frac{2}{3}\right)^3 = \left(\frac{2}{3}\right) \cdot \left(\frac{2}{3}\right) \cdot \left(\frac{2}{3}\right) = \frac{8}{27}$$

- Toda potência com expoente par é um número positivo.

$$\left(-\frac{1}{5}\right)^2 = \left(-\frac{1}{5}\right) \cdot \left(-\frac{1}{5}\right) = \frac{1}{25}$$

- Produto de potências de mesma base. Para reduzir um produto de potências de mesma base a uma só potência, conservamos a base e somamos os expoentes.

$$\left(\frac{2}{5}\right)^2 \cdot \left(\frac{2}{5}\right)^3 = \left(\frac{2}{5} \cdot \frac{2}{5}\right) \cdot \left(\frac{2}{5} \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{2}{5}\right) = \left(\frac{2}{5}\right)^{2+3} = \left(\frac{2}{5}\right)^5$$

- Quociente de potências de mesma base. Para reduzir um quociente de potências de mesma base a uma só potência, conservamos a base e subtraímos os expoentes.

$$\left(\frac{3}{2}\right)^5 \div \left(\frac{3}{2}\right)^2 = \frac{\frac{3}{2} \cdot \frac{3}{2} \cdot \frac{3}{2} \cdot \frac{3}{2} \cdot \frac{3}{2}}{\frac{3}{2} \cdot \frac{3}{2}} = \left(\frac{3}{2}\right)^{5-2} = \left(\frac{3}{2}\right)^3$$

- Potência de Potência. Para reduzir uma potência de potência a uma potência de um só expoente, conservamos a base e multiplicamos os expoentes.

$$\left[\left(\frac{1}{2}\right)^2\right]^3 = \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \left(\frac{1}{2}\right)^{2+2+2} = \left(\frac{1}{2}\right)^{3+2} = \left(\frac{1}{2}\right)^6$$

Radiciação de Números Racionais

Se um número representa um produto de dois ou mais fatores iguais, então cada fator é chamado raiz do número. Vejamos alguns exemplos:

Ex:

4 Representa o produto 2 · 2 ou 2². Logo, 2 é a raiz quadrada de 4. Indica-se $\sqrt{4} = 2$.

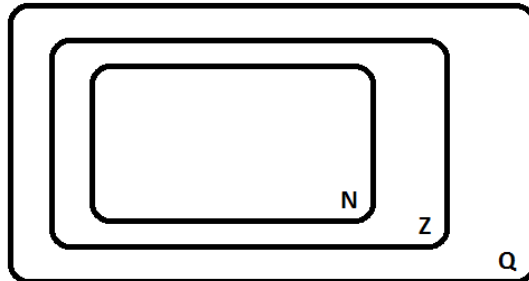
Ex:

$\frac{1}{9}$ Representa o produto $\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3}$ ou $\left(\frac{1}{3}\right)^2$. Logo, $\frac{1}{3}$ é a raiz quadrada de $\frac{1}{9}$. Indica-se $\sqrt{\frac{1}{9}} = \frac{1}{3}$.

Ex:

0,216 Representa o produto $0,6 \cdot 0,6 \cdot 0,6$ ou $(0,6)^3$. Logo, 0,6 é a raiz cúbica de 0,216. Indica-se $\sqrt[3]{0,216} = 0,6$.

Assim, podemos construir o diagrama:



FIQUE ATENTO!

Um número racional, quando elevado ao quadrado, dá o número zero ou um número racional positivo. Logo, os números racionais negativos não têm raiz quadrada em Q.

O número $-\frac{100}{9}$ **não tem raiz quadrada em Q, pois tanto** $-\frac{10}{3}$ **como** $+\frac{10}{3}$, quando elevados ao quadrado, dão $\frac{100}{9}$.

Um número racional positivo só tem raiz quadrada no conjunto dos números racionais se ele for um quadrado perfeito. O número $\frac{2}{3}$ **não tem raiz quadrada em Q, pois não existe número racional que elevado ao quadrado dê** $\frac{2}{3}$.

Frações

Frações são representações de partes iguais de um todo. São expressas como um quociente de dois números $\frac{x}{y}$, sendo x o numerador e y o denominador da fração, com $y \neq 0$.

Frações Equivalentes

São frações que, embora diferentes, representam a mesma parte do mesmo todo. Uma fração é equivalente a outra quando pode ser obtida multiplicando o numerador e o denominador da primeira fração pelo mesmo número.

Ex: $\frac{3}{5}$ e $\frac{6}{10}$.

A segunda fração pode ser obtida multiplicando o numerador e denominador de $\frac{3}{5}$ por 2:

$$\frac{3 \cdot 2}{5 \cdot 2} = \frac{6}{10}$$

Assim, diz-se que $\frac{6}{10}$ é uma fração equivalente a $\frac{3}{5}$

Operações com Frações

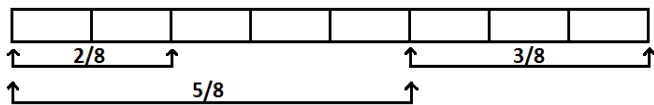
Adição e Subtração

Frações com denominadores iguais:

Ex:

Jorge comeu $\frac{3}{5}$ de um tablete de chocolate e Miguel $\frac{5}{8}$ desse mesmo tablete. Qual a fração do tablete de chocolate que Jorge e Miguel comeram juntos?

A figura abaixo representa o tablete de chocolate. Nela também estão representadas as frações do tablete que Jorge e Miguel comeram:



Observe que $\frac{3}{8} = \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$

Portanto, Jorge e Miguel comeram juntos $\frac{5}{8}$ do tablete de chocolate.

Na adição e subtração de duas ou mais frações que têm denominadores iguais, conservamos o denominador comum e somamos ou subtraímos os numeradores.

Outro Exemplo:

$$\frac{3}{2} + \frac{5}{2} - \frac{7}{2} = \frac{3 + 5 - 7}{2} = \frac{1}{2}$$

Frações com denominadores diferentes:

Calcular o valor de $\frac{3}{8} + \frac{5}{6}$. Inicialmente, devemos reduzir as frações ao mesmo denominador comum. Para isso, encontramos o mínimo múltiplo comum (MMC) entre os dois (ou mais, se houver) denominadores e, em seguida, encontramos as frações equivalentes com o novo denominador:

$$\text{mmc}(8,6) = 24 \quad \frac{3}{8} = \frac{9}{24} \quad \frac{5}{6} = \frac{20}{24}$$

$$24 : 8 \cdot 3 = 9$$

$$24 : 6 \cdot 5 = 20$$

Devemos proceder, agora, como no primeiro caso, simplificando o resultado, quando possível:

$$\frac{9}{24} + \frac{20}{24} = \frac{29}{24}$$

$$\text{Portanto: } \frac{3}{8} + \frac{5}{6} = \frac{9}{24} + \frac{20}{24} = \frac{29}{24}$$



#FicaDica

Na adição e subtração de duas ou mais frações que têm os denominadores diferentes, reduzimos inicialmente as frações ao menor denominador comum, após o que procedemos como no primeiro caso.

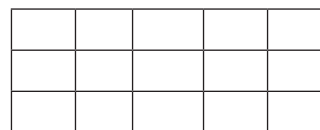
Multiplicação

Ex:

De uma caixa de frutas, $\frac{4}{5}$ são bananas. Do total de bananas, $\frac{2}{3}$ estão estragadas. Qual é a fração de frutas da caixa que estão estragadas?



Representa $\frac{4}{5}$ do conteúdo da caixa



Representa $\frac{2}{3}$ de $\frac{4}{5}$ do conteúdo da caixa.

Repare que o problema proposto consiste em calcular o valor de $\frac{2}{3}$ de $\frac{4}{5}$ que, de acordo com a figura, equivale a $\frac{8}{15}$ do total de frutas. De acordo com a tabela acima, $\frac{2}{3}$ de $\frac{4}{5}$ equivale a $\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5}$. Assim sendo:

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$$

Ou seja:

$$\frac{2}{3} \text{ de } \frac{4}{5} = \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} = \frac{2 \cdot 4}{3 \cdot 5} = \frac{8}{15}$$

O produto de duas ou mais frações é uma fração cujo numerador é o produto dos numeradores e cujo denominador é o produto dos denominadores das frações dadas.

$$\text{Outro exemplo: } \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{7}{9} = \frac{2 \cdot 4 \cdot 7}{3 \cdot 5 \cdot 9} = \frac{56}{135}$$



#FicaDica

Sempre que possível, antes de efetuar a multiplicação, podemos simplificar as frações entre si, dividindo os numeradores e os denominadores por um fator comum. Esse processo de simplificação recebe o nome de cancelamento.

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{9}{10} = \frac{2 \cdot 2 \cdot 3}{1 \cdot 5 \cdot 5} = \frac{12}{25}$$

Divisão

Dois frações são inversas ou recíprocas quando o numerador de uma é o denominador da outra e vice-versa.

Exemplo

$\frac{2}{3}$ é a fração inversa de $\frac{3}{2}$

ÍNDICE

LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

Lei Orgânica do Município de Suzano/SP: Título VI – Da Ordem Social: Capítulo I – Da Segurança Social: Seção II – Da Saúde (arts. 178 a 182).....	01
Lei Municipal n.º 190/2010 – Estatuto dos Servidores Públicos do Município de Suzano: Título IV – Do Regime Disciplinar: Capítulo I – Dos Deveres (art. 132) e Capítulo II – Das Proibições (art. 133).....	01

**LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO DE SUZANO/
SP. TÍTULO VI – DA ORDEM SOCIAL:
CAPÍTULO I – DA SEGURANÇA SOCIAL:
SEÇÃO II – DA SAÚDE (ARTS. 178 A 182).**

**TÍTULO VI
DA ORDEM SOCIAL
CAPÍTULO I
DA SEGURANÇA SOCIAL
SEÇÃO I
DISPOSIÇÃO GERAL**

Art. 177 O Município deverá contribuir para a seguridade social, atendendo ao disposto nos artigos 194 e 195 da Constituição Federal, visando assegurar os direitos relativos à saúde e à assistência social.

**SEÇÃO II
DA SAÚDE**

Art. 178 O Município garantirá o direito à saúde mediante:

I - Políticas sociais, econômicas e ambientais que visem ao bem-estar físico, mental e social do indivíduo e da coletividade e a redução de risco de doenças e outros agravos.

II - Acesso universal do indivíduo às ações e aos serviços de saúde, em todos os níveis, com igualdade de atendimento.

III - Direito a obtenção de informações e esclarecimentos de interesse da saúde individual e coletiva, assim como as atividades desenvolvidas pelo sistema.

IV - Atendimento integral do indivíduo, abrangendo a promoção, preservação e recuperação de sua saúde.

V - Prestação de assistência nas emergências médico-hospitalares de pronto socorro, por seus próprios serviços ou mediante convênio com as Santas Casas de Misericórdia ou instituições congêneres.

Art. 179 As ações e os serviços de saúde executados e desenvolvidos pelos órgãos e instituições públicas estaduais e municipais, da administração direta, indireta e fundacional, constituem o Sistema Único de Saúde, nos termos da Constituição Federal, que se organizará de acordo com as seguintes diretrizes e bases:

I - Descentralização sob a direção de um profissional de saúde pública.

II - Integração das ações e serviços com base na regionalização e hierarquização do atendimento individual e coletivo, adequado as diversas realidades epidemiológicas.

III - Universalização da assistência de igual qualidade com instalação e acesso a todos os níveis dos serviços de saúde à população urbana e rural.

IV - Gratuidade dos serviços prestados, vedada a cobrança de despesas e taxas sob qualquer título.

Art. 180 As ações e serviços de saúde são de relevância pública, cabendo ao Município dispor, nos termos da lei, sobre sua regulamentação, fiscalização e controle.

§ 1º As ações e serviços de saúde serão realizados, preferencialmente, de forma direta, pelo Município ou através de terceiros, e pela iniciativa particular.

§ 2º A assistência à saúde e livre a iniciativa particular.

§ 3º A participação do setor privado no Sistema Único de Saúde efetivar-se-á segundo suas diretrizes, mediante convênio ou contrato de direito público, tendo preferência as entidades filantrópicas e as sem fins lucrativos.

§ 4º As pessoas físicas e as pessoas jurídicas de direito privado, quando participarem do Sistema Único de Saúde, ficam sujeitas às suas diretrizes e às normas administrativas incidentes sobre o objeto de convênio ou de contrato.

§ 5º É vedada a destinação de recursos públicos para auxílio ou subvenções às instituições particulares com fins lucrativos.

Art. 181 O Conselho Municipal de Saúde, com sua composição, organização e competência fixadas em lei, terá a participação de representantes da comunidade e, em especial dos trabalhadores, entidades e prestadores de serviços da área de saúde, além do Poder Público, na elaboração e controle das políticas de saúde, bem como na formulação, fiscalização e acompanhamento do Sistema Único de Saúde.

Parágrafo Único - Os serviços a que se referem este artigo, serão voluntários e sem remuneração.

Art. 182 É vedada a nomeação ou designação, para o cargo ou função de chefia ou assessoria na área de saúde, em qualquer nível, de pessoas que participem de direção, gerência ou administração de entidades que mantenham contratos ou convênios com o Sistema Único de Saúde, a nível municipal, ou sejam por ele credenciadas.

Fonte: <https://leismunicipais.com.br/lei-organica-suzano-sp>

**LEI MUNICIPAL N.º 190/2010 – ESTATUTO
DOS SERVIDORES PÚBLICOS DO MUNICÍPIO
DE SUZANO: TÍTULO IV – DO REGIME
DISCIPLINAR: CAPÍTULO I – DOS DEVERES
(ART. 132) E CAPÍTULO II – DAS PROIBIÇÕES
(ART. 133).**

**TÍTULO IV
DO REGIME DISCIPLINAR
CAPÍTULO I
DOS DEVERES**

Art. 132 São deveres do servidor:

I - exercer com zelo e dedicação as atribuições do cargo;

II - ser leal à instituição a que serve;

III - observar as normas legais e regulamentares;

IV - cumprir as ordens superiores, exceto quando manifestamente ilegais;

V - atender com presteza:

- a) às requisições para a defesa da Fazenda Pública;
- b) à expedição de certidões requeridas para defesa de direito ou esclarecimento de situações de interesse pessoal que serão fornecidas no prazo máximo de até 15 (quinze) dias;
- c) ao público em geral, prestando as informações requeridas, ressalvadas as protegidas por sigilo;
- VI - levar ao conhecimento da autoridade superior as irregularidades de que tiver ciência em razão do cargo;
- VII - zelar pela economia do material e a conservação do patrimônio público;
- VIII - guardar sigilo sobre assunto da repartição;
- IX - manter conduta compatível com a moralidade administrativa;
- X - ser assíduo e pontual ao serviço;
- XI - tratar com urbanidade as pessoas;
- XII - representar contra ilegalidade, omissão ou abuso de poder.

Parágrafo único - A representação de que trata o inciso XII será encaminhada através de via hierárquica e apreciada pela autoridade superior àquela contra a qual é formulada, assegurando-se ao representando o direito à ampla defesa.

CAPÍTULO II DAS PROIBIÇÕES

Art. 133 Ao servidor é proibido:

- I - ausentar-se do serviço durante o expediente, sem prévia autorização do chefe imediato;*
- II - retirar, sem prévia anuência da autoridade competente, qualquer documento ou objeto da repartição;*
- III - recusar fé a documentos públicos;*
- IV - opor resistência injustificada ao andamento de documento e processo ou execução de serviço;*
- V - promover manifestação de apreço ou desapreço no recinto da repartição;*
- VI - incumbir pessoa estranha à repartição, fora dos casos previstos em Lei, o desempenho de atribuição que seja de sua responsabilidade ou de seu subordinado;*
- VII - coagir ou aliciar subordinados no sentido de filiar-se a associação profissional ou sindical ou a partido político;*
- VIII - manter, sob sua chefia imediata, em cargo de provimento em comissão ou exercício de função de direção, chefia ou assessoramento, cônjuge, companheiro (a), filhos ou parentes até o segundo grau civil;*
- IX - valer-se do cargo para lograr proveito pessoal ou de outrem, em detrimento da dignidade da função pública;*
- X - participar de gerência ou administração de empresa privada, de sociedade civil, ou exercer o comércio, exceto na qualidade de acionista, cotista ou comanditário, que mantenha contratos com o Poder Público Municipal;*
- XI - atuar, como procurador ou intermediário, junto a repartições públicas municipais;*
- XII - receber propina, comissão, presente ou vantagem de qualquer espécie, em razão de suas atribuições;*
- XIII - praticar usura sob qualquer de suas formas;*
- XIV - proceder de forma desidiosa;*

- XV - utilizar pessoal ou recursos materiais do Poder Público Municipal em serviços ou atividades particulares;*
- XVI - cometer a outro servidor atribuições estranhas ao cargo que ocupa, exceto em situações de emergência e transitórias;*
- XVII - exercer quaisquer atividades que sejam incompatíveis com o exercício do cargo ou função e com o horário de trabalho;*
- XVIII - recusar-se a atualizar seus dados cadastrais quando solicitado.*

Fonte: <https://leismunicipais.com.br/a1/sp/s/suzano/lei-complementar/2010/19/190/lei-complementar-n-190-2010-dispoe-sobre-o-estatuto-dos-servidores-publicos-do-municipio-de-suzano-e-da-outras-providencias>

ÍNDICE

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Biossegurança	01
Bioética	12
Riscos do trabalho da prestação de serviços de interesse da saúde; problemas sanitários, médicos e sociais; epidemiologia; regulamentação, fiscalização e vigilância sanitária, epidemiológica e da saúde	13
Normas e padrões de interesse sanitário e da saúde; falhas, defeitos, ilicitudes e riscos na fabricação, transporte, estocagem e comercialização de alimentos, medicamentos e insumos a indústria e comércio	16
Instrumentalização legal e noções de risco em saúde pública; sistemas de informação, monitoramento e coleta de dados clínicos e laboratoriais em saúde pública.....	17
Conceitos e abrangência em saúde pública e vigilância sanitária.....	25
conceitos e indicadores de nocividade e inocuidade.....	27
Código Sanitário do Estado de São Paulo – Lei Estadual n.º10.083/98.....	28
Normas Técnicas referentes a Resíduos de Serviços de Saúde: Resolução RDC n.º 306/2004. Lei n.º 9.782/99. Portaria CVS 16/2003.....	41

BIOSSEGURANÇA

O QUE É BIOSSEGURANÇA?

O termo "biossegurança" pode ser definido como um conjunto de ações empregadas em laboratórios, hospitais e consultórios com o objetivo de prevenir, minimizar ou eliminar os riscos inerentes as atividades realizadas nestes locais que possam comprometer a saúde dos indivíduos envolvidos e o meio ambiente.



EXERCÍCIO COMENTADO

1. (TRT 11ª Região/AM e RR – Analista jurídico/ Enfermagem - Médio - FCC/2012) Analise as seguintes definições no âmbito da biossegurança:

- I. Biossegurança é o conjunto de estudos e procedimentos que visam evitar ou controlar os riscos provocados pela exposição aos agentes químicos, físicos, psicológicos e biológicos à biodiversidade.
- II. Os riscos são definidos pelo Ministério da Saúde como uma ou mais condições de uma variável com o potencial necessário para causar danos.
- III. Os riscos, compreendidos na definição de biossegurança, são classificados em lesões à pessoas, a equipamentos e instalações, perda de material em processo ou redução da capacidade de produção.

De acordo com a SOBECC (Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização), está correto o que se afirma em:

- a) I, apenas.
- b) II, apenas.
- c) I e II, apenas.
- d) II e III, apenas.
- e) I, II e III.

Resposta: Letra C

A biossegurança é um conjunto de ações que visam minimizar ou eliminar riscos capazes de comprometer a saúde do homem e o meio ambiente. Esses riscos podem ser causados por agentes químicos, físicos, psicológicos e biológicos.

2. (TRT 23ª Região/MT – Analista jurídico/ Odontologia - Médio - FCC/2011) Na prática odontológica, o profissional deve adotar alguns procedimentos com vistas a minimizar os riscos físicos, como:

- a) manter o ambiente hermeticamente fechado, evitando contaminações externas.
- b) incluir exercícios em sua rotina.

- c) isolar o compressor de ar com protetores auriculares.
- d) manusear instrumentos com temperatura elevada utilizando luvas.
- e) utilizar óculos de proteção para o manuseio de equipamentos a laser.

Resposta: Letra E

Dentre as alternativas listadas, a única que se refere a uma das ações de biossegurança empregadas para minimizar os riscos na prática odontológica é uso de óculos de proteção próprio para o manuseio seguro do equipamento de laser.

3. (BIO-RIO – Fonoaudiólogo - Superior – IF-RJ/2015) O conjunto de ações voltadas para a prevenção, proteção do trabalhador, minimizar de riscos inerentes as atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, visando a saúde do homem e dos animais, a preservação do meio ambiente e a qualidade dos resultados, denomina se:

- a) ergonomia.
- b) ergometria.
- c) biomedicina.
- d) biotecnologia.
- e) biossegurança.

Resposta: Letra E

O termo "biossegurança" pode ser definido como um conjunto de ações que visam prevenir, minimizar ou eliminar os riscos inerentes as atividades (realizadas em laboratórios, consultórios e hospitais) que possam comprometer a saúde do homem e o meio ambiente.

3. NÍVEIS DE BIOSSEGURANÇA

Existem quatro níveis de biossegurança que se diferenciam conforme o grau de contenção e o nível de proteção que oferece ao trabalhador.

Antes de apresentar as características de cada nível de biossegurança, é fundamental conhecer as barreiras de contenção utilizadas.

3.1 Barreiras de contenção

O termo "contenção" é utilizado para descrever os equipamentos e métodos de segurança usados para minimizar, eliminar ou controlar os riscos cujo meio ambiente e os profissionais que atuam em laboratórios, hospitais, consultórios e indústrias são expostos.

De acordo com sua função, as contenções podem ser classificadas como primárias ou secundárias.

3.1.1 Barreiras de contenção primária

As barreiras de contenção primária são utilizadas para proteger o trabalhador e o ambiente de trabalho contra os possíveis riscos. Essa proteção é alcançada por meio do uso correto de equipamentos de segurança e da adoção de boas práticas e técnicas laboratoriais.

3.1.2 Barreiras de contenção secundária

As barreiras de contenção secundária são aplicadas com o objetivo de proteger o ambiente externo contra agentes contaminantes provenientes de laboratórios, hospitais, consultórios e indústrias. Essa proteção é obtida pela construção de estruturas físicas adequadas compreende e pela rotina adotada no ambiente de trabalho em relação aos processos de descarte de resíduos, limpeza de desinfecção de materiais etc.

3.2 Equipamentos de segurança

Os equipamentos de segurança podem ser de dois tipos: Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs).

3.2.1 Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)

De acordo com a Norma Regulamentadora 6 (NR-6), os EPIs são equipamentos de segurança, fornecidos pelo empregador, com o propósito de proteger a saúde e a integridade física do trabalhador diante de agentes que possam machucar ou causar doenças como produtos químicos e microrganismos patogênicos.

São alguns exemplos de EPI:

a) Luvas: as luvas são um EPI utilizado para proteger as mãos. Para funcionar como barreira de proteção para o trabalhador, a luva deve ser escolhida considerando fatores como a natureza do risco (químico, físico ou biológico), o agente de risco (produtos químicos, microrganismos etc.), o tipo de atividade (manuseio de produtos químicos, realização de exames médicos etc.) e a resistência do material utilizado para sua fabricação.

Luvas de látex normalmente são utilizadas em ambientes de trabalho onde o profissional é constantemente exposto à contaminação por microrganismos como é o caso dos laboratórios de análises clínicas e hospitais. Essas luvas são pouco resistentes e descartáveis.

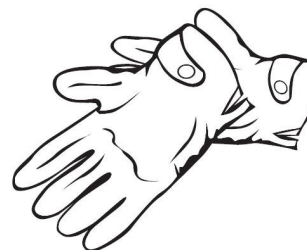
Luvas de algodão ou tecido conferem proteção contra agentes como o frio e a poeira.

Luvas de malhas metálicas protegem as mãos contra o risco de cortes. É muito utilizada em açougues.

Luvas de couro muitas vezes são a melhor escolha para os trabalhos que envolvem o contato com animais silvestre, pois protegem contra mordidas e arranhões.

Luvas mais resistentes como é o caso das de borracha, neoprene e polietileno são indicadas para atividades que exigem a manipulação de produtos químicos.

Embora o mercado ofereça uma grande variedade de marcas e modelos, ainda não existe uma luva que confira proteção para todos os tipos de agentes, reforçando a necessidade de selecionar aquela que melhor se adapta à rotina do trabalhador.



b) Jaleco ou avental: normalmente confeccionados em tecido, os jalecos ou aventais são utilizados com o objetivo de proteger os braços e o tronco do trabalhador contra a exposição a agentes que possam comprometer sua saúde.

Para atividades realizadas em laboratório, recomenda-se que o jaleco tenha mangas compridas e botões que o mantenha fechado, protegendo até a altura dos joelhos.

Quando existe a chance de contato com o fogo, o indicado é que o trabalhador use jalecos de fibras naturais (algodão), já que materiais de fibras sintéticas se inflamam com facilidade.

Como muitas vezes o jaleco pode reter microrganismos e produtos tóxicos, o ideal é usá-lo apenas no ambiente de trabalho, sendo retirado deste apenas para lavagem.

Além dos jalecos de tecido, o mercado também oferece opções descartáveis.



c) Óculos de proteção: os óculos de proteção são usados para proteger os olhos contra impactos, luminosidade (laser, radiação UVB e UVA etc.), poeira e respingos de produtos químicos ou secreções contaminadas. Podem ser transparentes, escuros ou coloridos.



d) Máscaras e respiradores: fabricadas em tecido ou outros materiais, as máscaras podem proteger os olhos, a face e as vias respiratórias do trabalhador contra a radiação, a luminosidade, o impacto de partículas e a inalação de gases, fumaça, vapores tóxicos, poeira e partículas de secreção contaminadas por microrganismos.



e) Capacetes e capuz: fabricado em materiais variados, os capacetes protegem a cabeça do trabalhador contra impactos externos. Já o capuz, tem a função de evitar danos na cabeça e no pescoço, causados por temperaturas extremas e respingos de produtos químicos.



f) Botas: produzidas em materiais como couro, borracha e PVC, as botas constituem um item de segurança indispensável para proteger o trabalhador contra umidade, respingos de produtos químicos, impacto de materiais pesados, ferimentos por materiais cortantes, choque elétricos, danos por temperatura extremas e muitos outros.



3.2.2 Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs)

Equipamentos de segurança utilizados com o objetivo de proteger não só o ambiente, mas também a saúde e a integridade física de todos os trabalhadores presentes no local de trabalho.

São alguns exemplos de EPC:

a) Cabines de segurança biológica (CSB): são equipamentos projetados com o propósito de proteger o trabalhador e todo o ambiente de trabalho contra a contamina-

ção por aerossóis (partículas minúsculas contendo agentes causadores de doenças) provenientes do manuseio de materiais que contenham microrganismos patogênicos.

Essa proteção é garantida pelo uso correto da CSB e pela presença de filtros de alta eficiência que filtram mais de 99% das impurezas existentes no ar, eliminando partículas microscópicas como vírus e bactérias. Atualmente, o filtro mais utilizado é conhecido como HEPA (High Efficiency Particulate Air).

De acordo com o modo de funcionamento e com o grau de segurança que oferecem, as CSBs podem ser de três tipos: Classe I, Classe II e Classe III.

1) **Classe I:** nessa classe o ar entra na cabine por uma abertura frontal, circula em seu interior e, após ser filtrado, é eliminado por um condutor existente na sua parte de trás.

2) **Classe II:** nessa classe, após passar por um filtro, o ar entra na cabine e a partir desse momento, 70% dele recircula e 30% é eliminado após ser filtrado. Essa classe de cabine é indicada para atividades que exijam a manipulação de microrganismos das classes 1 e 2.



#FicaDica

Outra característica importante das cabines de segurança biológica Classe II é que, dependendo da velocidade de entrada do ar e da quantidade que recircula, ela pode ser dividida em quatro subtipos (A1, A2, B1 e B2).

3) **Classe III:** nessa classe o ar eliminado da cabine passa por dois filtros do tipo HEPA. Além disso, como funciona com pressão negativa, nenhum ar sai da cabine a não ser que passe pelo sistema de filtragem, conferindo maior proteção para o trabalhador. Essa classe de cabine é ideal para atividades que exijam a manipulação de microrganismos da classe 4.



b) Capelas químicas: são cabines elaboradas e utilizadas com o objetivos de reduzir o risco de contaminação do trabalhador e do ambiente, além de evitar a inalação de gases e vapores tóxicos.

Para garantir a proteção oferecida pela capela química, é preciso:

- 1) usar equipamentos de proteção individual (jaleco, máscara e luvas);
- 2) colocar todos os materiais e equipamentos necessário para a atividade na capela;

- 3) realizar a atividade com movimentos mínimos;
- 4) colocar recipientes próprios para descarte no fundo ou na lateral da capela;
- 5) usar equipamentos apropriados para cada ação;
- 6) realizar a atividade no centro da capela;
- 7) interromper as atividades realizadas na capela durante o momento em que equipamentos como centrifugas e misturadores estiverem funcionando;
- 8) manter a capela funcionando de 15 a 20 minutos antes de desligá-la;
- 9) não usar objetos que causem turbulência de ar no interior da capela;
- 10) não colocar a cabeça no interior da capela;
- 11) não fixar papéis no painel de vidro ou acrílico da capela para não prejudicar o campo de visão.



c) Chuveiro de emergência: consiste em um chuveiro de aproximadamente 30 centímetros de diâmetro, acionado por alavancas.

É usado principalmente em laboratórios químicos para lavar a face ou o corpo todo após a exposição acidental a um agente que possa comprometer a saúde do trabalhador, como por exemplo, acidentes com produtos químicos.

Para facilitar seu uso, deve ser instalado em locais de fácil acesso.



d) Lava olhos: equipamento formado por dois pequenos chuveiros acoplados a uma bacia metálica, permitindo o direcionamento de jatos de água de média pressão nos olhos.

Pode fazer parte ou não do chuveiro de emergência e é indicado para lavar os olhos em caso de acidentes com produtos químicos ou substâncias contaminadas.



e) Extintores de incêndio: são equipamentos de segurança manual utilizado com a finalidade de combater pequenos focos de incêndios. Dependendo dos materiais envolvidos, os incêndios podem ser distribuídos em seis classes: A, B, C, D, E e K.

1) **Classe A:** o incêndio é causado pela queima de materiais sólidos combustíveis que geram resíduos. Exemplos: papel, madeira, plástico, borracha, tecido e fibras orgânicas.

2) **Classe B:** o incêndio ocorre pela queima de líquidos e gases combustíveis e inflamáveis que não geram resíduos. Exemplos: gasolina, óleo, graxa etc.

3) **Classe C:** o incêndio acontece pela queima de equipamentos e instalações elétricas. Exemplos: eletrodomésticos, quadros de força, fiação elétrica e transformadores.

4) **Classe D:** o incêndio é gerado pela queima de metais combustíveis. Exemplos: magnésio, titânio, potássio, lítio, sódio e zircônio.

5) **Classe E:** o incêndio é causado pela queima de materiais radioativos. Exemplos: cério, urânio entre outros.

6) **Classe K:** o incêndio é gerado pela queima de materiais utilizados para cozinhar em residências e indústrias. Exemplos: óleo, banha e gordura.

Cada classe de incêndio deve ser combatido com um tipo específico de extintor, composto por substâncias como água, gás carbônico, pó químico e espuma mecânica.

1) **Extintores com água:** são indicado para combater apenas incêndios de classe A. Dependendo de como é usado, apaga o fogo por resfriamento ou abafamento.

2) **Extintores com gás carbônico (CO₂):** são ideais para incêndio de classe C, uma vez que não conduzem a eletricidade. Também podem ser usados para incêndios de classe A, B e E.

3) **Extintores com pó químico:** os extintores com pó químico seco são recomendados para incêndios de classe B, mas também podem ser usados para as classes A, C e E. Já os extintores com pó químico especial são a melhor escolha para combater incêndio de classe D.

4) **Extintores com espuma mecânica:** são indicados para combater incêndios de classe A e B. Nunca deve ser usados para incêndios de classe C.

Também existe o extintor da classe K. Esse tipo é composto por uma solução formada por acetato de potássio e água, ideal para combater incêndios de classe K.