



MOGI MIRIM-SP

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM

BOMBEIRO CIVIL MUNICIPAL

- ▶ Português
- ▶ Matemática
- ▶ Conhecimentos Gerais
- ▶ Prevenção e Combate a Incêndios
- ▶ Busca, Salvamento e Atendimento Pré-Hospitalar
- ▶ Defesa Civil e Operações Municipais

INCLUI QUESTÕES GABARITADAS

CONCURSO PÚBLICO Nº 02/2026



BÔNUS

ÁREA DO
CONCURSEIRO

- **Português:** Ortografia, Fonologia, Acentuação Gráfica, Concordância, Regência, Crase e Pontuação.
- **Informática:** Computação na Nuvem, Armazenamento em Nuvem, Intranet, Internet, Conceitos, Protocolos e Segurança da informação.

41
ANOS
A SOLUÇÃO PARA O SEU CONCURSO



AVISO IMPORTANTE:



Este é um Material de Demonstração

Este arquivo é apenas uma amostra do conteúdo completo da Apostila.

Aqui você encontrará algumas páginas selecionadas para que possa conhecer a qualidade, estrutura e metodologia do nosso material. No entanto, **esta não é a apostila completa.**

POR QUE INVESTIR NA APOSTILA COMPLETA?

- ✖ Conteúdo totalmente alinhado ao edital
- ✖ Teoria clara, objetiva e sempre atualizada
- ✖ Questões gabaritadas
- ✖ Diferentes práticas que otimizam seus estudos

Ter o material certo em mãos transforma sua preparação e aproxima você da **APROVAÇÃO.**

Garanta agora o acesso completo e aumente suas chances de aprovação:
<https://www.editorasolucao.com.br/>



MOGI MIRIM - SP

▼

Bombeiro Civil Municipal



SL-120AG-26
7901183006472

Português

1. Leitura, compreensão e interpretação de textos de diferentes gêneros. Identificação do tema, da finalidade e das informações explícitas e implícitas	7
2. Significação de palavras e expressões no contexto. Sinônimos, antônimos, denotação e conotação.....	9
3. Coesão e coerência textual	12
4. Ortografia oficial	16
5. Acentuação gráfica.....	20
6. Pontuação	21
7. Classes de palavras e seus empregos.....	24
8. Flexão nominal e verbal. Tempos e modos verbais	33
9. Concordância nominal e verbal	35
10. Regência nominal e verbal	39
11. Emprego da crase	43
12. Colocação pronominal	46
13. Estrutura da oração e do período. Coordenação e subordinação	47
14. Reescrita de frases, preservando-se o sentido e a correção gramatical	51
15. Adequação da linguagem às situações de comunicação administrativa e operacional	52

Matemática

1. Operações com números inteiros, racionais e reais; Frações e números decimais	59
2. Razão e proporção. Regra de três simples	64
3. Porcentagem.....	66
4. Média aritmética.....	67
5. Sistemas de medidas de comprimento, área, volume, capacidade, massa, temperatura e tempo; Conversão de unidades	68
6. Cálculos envolvendo distância, tempo e velocidade média.....	73
7. Resolução de problemas do cotidiano e de situações operacionais.....	76
8. Sequências numéricas e identificação de padrões	80
9. Relações lógicas	81
10. Proposições, conectivos e negação.....	85
11. Análise de informações apresentadas em textos, quadros e tabelas	87

Conhecimentos Gerais

1. História e formação territorial do Município de Mogi Mirim; Aspectos geográficos e demográficos; Organização político-administrativa municipal; Estrutura básica da Administração Pública municipal; Símbolos oficiais do Município; Fontes: informações e dados oficiais disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e informações institucionais disponibilizadas no sítio eletrônico oficial da Câmara Municipal de Mogi Mirim e da Prefeitura Municipal de Mogi Mirim, considerados os dados e informações consolidados até a data de publicação do edital.....	95
---	----

Prevenção e Combate a Incêndios

1. Fundamentos do fogo: processo de combustão, elementos e tetraedro do fogo, combustíveis, comburentes, fontes de calor, ponto de fulgor, ponto de combustão e ponto de ignição	103
2. Normas de propagação do calor; Fases do incêndio	106
3. Produtos da combustão e riscos da fumaça; Classes de incêndio; Métodos de extinção; Agentes extintores e sua aplicação; Extintores portáteis: identificação, tipos, inspeção, conservação e utilização segura	109
4. Sistemas de hidrantes, mangotinhos, mangueiras, esguichos, conexões, bombas e abastecimento de água	112
5. Equipamentos de proteção individual e respiratória: identificação, utilização, inspeção, higienização, conservação e acondicionamento	114
6. Procedimentos de combate: avaliação inicial, reconhecimento do local, identificação de riscos, isolamento da área, estabelecimento de prioridades, montagem de linhas, aproximação, ataque, proteção, controle, extinção e rescaldo	117
7. Incêndios em edificações, veículos, vegetação e instalações elétricas	120
8. Riscos envolvendo gases, líquidos inflamáveis e produtos perigosos.....	123
9. Prevenção de explosões, choques elétricos, intoxicações, quedas e colapsos estruturais.....	126
10. Prevenção de incêndios: identificação e eliminação de riscos; armazenamento de materiais; inspeção de instalações e equipamentos; manutenção de rotas e saídas de emergência; sinalização; iluminação de emergência; alarmes e sistemas de detecção.....	129
11. Abandono e evacuação de áreas: rotas de fuga, saídas de emergência, ponto de encontro, orientação do público, controle do pânico, auxílio a pessoas com mobilidade reduzida e acionamento dos órgãos competentes.....	131
12. Legislação: Lei Federal nº 11.901/2009 – exercício da profissão de Bombeiro Civil.....	134
13. Noções da legislação federal e municipal aplicável à proteção e à defesa civil, à organização do Bombeiro Civil Municipal; Lei Federal nº 12.608/2012 – Política Nacional de Proteção e Defesa Civil	135
14. Lei Complementar Municipal nº 404/2025 – Lei Orgânica do Bombeiro Civil Municipal e Defesa Civil de Mogi Mirim; e respectivas alterações.....	143

Busca, Salvamento e Atendimento Pré-Hospitalar

1. Princípios de busca e salvamento; Avaliação inicial da ocorrência, reconhecimento do local, identificação de riscos, isolamento da área, segurança da equipe, definição de prioridades e solicitação de recursos adicionais; Organização das operações de busca: delimitação da área, técnicas básicas de varredura, localização de vítimas, comunicação entre equipes, sinalização e controle de acesso.....	149
2. Busca e salvamento em edificações, áreas de difícil acesso e ambientes com visibilidade reduzida; Técnicas básicas de acesso, estabilização, retirada, movimentação e transporte de vítimas.....	151
3. Noções de salvamento terrestre, veicular, em altura, em espaços confinados e em ambientes aquáticos; Utilização segura de cordas, nós, cintos, mosquetões, macas e demais equipamentos de salvamento	154
4. Segurança da cena e avaliação inicial da vítima; Verificação do nível de consciência, respiração e circulação; Priorização do atendimento e acionamento dos serviços de emergência	157
5. Suporte básico de vida: parada cardiopulmonar, reanimação cardiopulmonar e obstrução das vias aéreas por corpo estranho.....	159
6. Atendimento inicial em casos de hemorragias, choque, desmaios, convulsões, queimaduras, intoxicações, ferimentos, fraturas, entorses, luxações e traumatismos. Imobilização, movimentação e transporte de vítimas; Utilização de colares, talas, pranchas, macas e técnicas de arrastamento, observando-se a segurança da vítima e dos socorristas; Deveres funcionais, responsabilidade profissional, trabalho em equipe, disciplina, cumprimento de protocolos e respeito aos limites de atuação no atendimento às vítimas	162

Defesa Civil e Operações Municipais

1. Proteção e Defesa Civil: prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação diante de desastres; Identificação, avaliação e comunicação de riscos	185
2. Áreas vulneráveis e situações de emergência.....	187
3. Desastres naturais e tecnológicos: conceitos, classificação, características e riscos associados; Enchentes, alagamentos, inundações, enxurradas, deslizamentos, desabamentos, vendavais, tempestades, estiagens, quedas de árvores e acidentes com produtos perigosos	189
4. Atuação inicial em situações de desastre: isolamento de áreas, orientação e retirada preventiva da população, evacuação, apoio a abrigos, proteção de pessoas e bens e acionamento dos órgãos competentes	192
5. Prevenção e resposta a incêndios em vegetação; Riscos decorrentes de queimadas; Proteção de áreas verdes, recursos hídricos, fauna e flora. Identificação e comunicação de ocorrências ambientais.....	195
6. Noções de atendimento a ocorrências envolvendo animais, enxames, árvores, estruturas instáveis, vazamentos, produtos químicos, combustíveis e gases; Apoio preventivo em eventos públicos; Vistoria inicial de locais e equipamentos; Sinalização e isolamento de áreas	198
7. Orientação ao público; Integração com a Defesa Civil, Guarda Civil Municipal, serviços de saúde e demais órgãos de emergência	201
8. Comunicação operacional: utilização de equipamentos de radiocomunicação; transmissão clara, objetiva e concisa das informações; procedimentos de chamada e resposta; comunicação de riscos e solicitação de apoio	204
9. Segurança operacional, disciplina, hierarquia, trabalho em equipe, cuidado com os bens públicos e utilização responsável de viaturas, ferramentas, equipamentos e materiais	207
10. Elaboração de relatórios, registros e comunicações de ocorrências com clareza, objetividade, precisão, ordem cronológica e imparcialidade	210
11. Noções da legislação federal e municipal aplicável à proteção e à defesa civil, à organização do Bombeiro Civil Municipal, às competências municipais, às atribuições funcionais, aos deveres e às responsabilidades do cargo	212

PORTUGUÊS

LEITURA, COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS DE DIFERENTES GÊNEROS. IDENTIFICAÇÃO DO TEMA, DA FINALIDADE E DAS INFORMAÇÕES EXPLÍCITAS E IMPLÍCITAS

LEITURA, COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS

A leitura é uma prática essencial para a participação social, para o estudo, para o trabalho e para a comunicação cotidiana. Ler não significa apenas decodificar palavras, isto é, reconhecer letras e sons. Ler envolve compreender sentidos, relacionar informações, perceber intenções, identificar ideias principais, reconhecer pistas deixadas pelo autor e interpretar o texto de acordo com o contexto em que ele circula. Por isso, leitura, compreensão e interpretação são processos ligados, mas não idênticos.

A compreensão textual está relacionada ao entendimento daquilo que o texto apresenta. Quando o leitor identifica quem fala, sobre o que se fala, quais informações aparecem, qual é a situação comunicativa e como as ideias se organizam, ele está compreendendo o texto. Já a interpretação exige ir além do que está diretamente escrito, estabelecendo relações, fazendo inferências, reconhecendo sentidos implícitos e percebendo efeitos produzidos pela linguagem.

Textos de diferentes gêneros exigem formas diferentes de leitura. Uma notícia, por exemplo, busca informar sobre um fato e costuma apresentar informações como quem, o quê, quando, onde, como e por quê. Um poema pode trabalhar imagens, emoções, ritmo e sentidos figurados. Um comunicado institucional precisa ser claro e objetivo. Uma charge combina linguagem verbal e visual para produzir crítica ou humor. Um texto instrucional orienta ações. Cada gênero tem finalidade, estrutura e linguagem próprias.

Identificar o tema é uma das primeiras tarefas do leitor. O tema corresponde ao assunto principal tratado no texto. Não deve ser confundido com detalhes ou exemplos. Em um texto sobre alimentação saudável nas escolas, por exemplo, o tema pode ser “a importância da alimentação equilibrada no ambiente escolar”, enquanto exemplos como frutas, merenda e hábitos alimentares são partes do desenvolvimento.

A ideia central é aquilo que o texto afirma de mais importante sobre o tema. Dois textos podem tratar do mesmo tema, mas defender ideias centrais diferentes. Um texto pode falar sobre tecnologia na educação para mostrar seus benefícios; outro pode abordar o mesmo tema para alertar sobre riscos do uso excessivo. Por isso, o leitor precisa observar não apenas o assunto, mas o posicionamento ou foco do texto.

A finalidade é o objetivo comunicativo. Um texto pode informar, convencer, orientar, emocionar, divertir, registrar, solicitar, explicar, criticar ou regulamentar. Reconhecer a finalidade ajuda a entender escolhas de linguagem, organização e tom. Um relatório, por exemplo, tende à objetividade; uma propaganda procura persuadir; uma orientação pedagógica busca instruir.

As informações explícitas são aquelas que aparecem claramente no texto. Já as informações implícitas precisam ser deduzidas a partir de pistas. Para compreender bem, o leitor deve unir o que está escrito ao conhecimento de mundo e ao contexto. Assim, ler é uma atividade ativa: o leitor participa da construção do sentido.

► Gêneros textuais e situações comunicativas

Os gêneros textuais são formas relativamente estáveis de comunicação usadas em diferentes situações sociais. Eles surgem das necessidades de interação das pessoas. Sempre que alguém escreve ou fala com determinado objetivo, utiliza algum gênero: bilhete, notícia, e-mail, relatório, ata, artigo de opinião, receita, manual, comunicado, conto, poema, entrevista, cartaz, mensagem, requerimento, orientação, regulamento e muitos outros.

Cada gênero textual apresenta características próprias, mas essas características não são rígidas. Elas podem variar conforme o contexto, o público, o suporte e a finalidade. Um comunicado escolar, por exemplo, geralmente é objetivo, formal e direto. Já uma mensagem enviada a um colega pode ser mais breve e informal. Um relatório precisa apresentar informações organizadas, enquanto uma crônica pode usar linguagem mais subjetiva e reflexiva.

A situação comunicativa é o conjunto de elementos que envolve a produção e a recepção do texto. Ela inclui quem escreve ou fala, para quem se escreve ou fala, com qual finalidade, em que contexto, por qual meio e com quais efeitos pretendidos. Um mesmo conteúdo pode ser apresentado de formas diferentes dependendo da situação. Explicar uma regra a uma criança, registrar essa regra em um documento institucional e discutir essa regra em uma reunião exigem linguagens diferentes.

Para compreender um texto, é importante identificar seu gênero e sua situação comunicativa. Um texto instrucional deve ser lido procurando comandos, etapas e orientações. Um texto argumentativo deve ser lido buscando tese, argumentos e ponto de vista. Um texto narrativo deve ser analisado considerando personagens, tempo, espaço, conflito e desfecho. Um texto informativo deve ser lido com atenção aos dados e explicações.

A finalidade do gênero também orienta a leitura. Uma propaganda pode não apenas informar sobre um produto ou ideia, mas tentar convencer o leitor. Uma charge pode parecer apenas humorística, mas geralmente apresenta crítica social ou política. Um regulamento não busca emocionar, mas estabelecer normas. Uma notícia deve informar, embora também possa selecionar enfoques e produzir determinados efeitos de sentido.

Os gêneros textuais circulam em suportes variados, como livros, jornais, sites, redes sociais, murais, aplicativos, formulários, cadernos, documentos oficiais e ambientes digitais. O suporte influencia a forma de leitura. Um texto em rede social pode combinar imagem, legenda, comentário, emoji e link. Um formulário exige leitura atenta de campos e instruções. Um documento oficial pede atenção à norma-padrão e à precisão.

No cotidiano escolar e administrativo, muitos gêneros têm função prática. Comunicados informam famílias ou equipes. Relatórios registram observações e atividades. Orientações explicam procedimentos. Textos normativos estabelecem regras. Registros documentam ocorrências. A leitura desses gêneros exige atenção à clareza, à finalidade e às consequências práticas das informações.

► Identificação de tema e assunto principal

Identificar o tema de um texto é uma habilidade fundamental para a compreensão e a interpretação. O tema é o assunto principal sobre o qual o texto trata. Ele funciona como o eixo que organiza as informações. Quando o leitor não identifica corretamente o tema, pode se perder em detalhes, exemplos ou informações secundárias e interpretar o texto de forma inadequada.

O tema costuma responder à pergunta: “Sobre o que trata o texto?”. Em um texto que apresenta orientações sobre economia de água na escola, o tema pode ser “uso consciente da água no ambiente escolar”. Em um texto que discute os benefícios da leitura na formação das crianças, o tema pode ser “importância da leitura no desenvolvimento infantil”. O tema deve ser formulado de maneira ampla, mas não vaga.

É comum confundir tema com título. O título pode indicar o tema, mas nem sempre o faz de forma completa. Alguns títulos são criativos, irônicos ou metafóricos. Por isso, o leitor não deve depender apenas do título. Deve ler o texto como um todo, observar palavras repetidas, ideias retomadas, exemplos apresentados e conclusão. Esses elementos ajudam a reconhecer o assunto central.

Também é comum confundir tema com detalhe. Se um texto fala sobre alimentação saudável e cita frutas, verduras, merenda escolar e hábitos familiares, o tema não é apenas “frutas” ou “merenda”, mas algo mais amplo, como “alimentação saudável”. Os detalhes ajudam a desenvolver o tema, mas não substituem o assunto principal.

Para identificar o tema, o leitor pode observar algumas pistas. A introdução geralmente apresenta o assunto que será desenvolvido. A repetição de palavras ou expressões indica o foco do texto. Os parágrafos costumam desenvolver aspectos do tema. A conclusão pode retomar a ideia principal. Em textos multimodais, imagens, legendas, cores e disposição dos elementos também podem indicar o tema.

Em textos argumentativos, o tema costuma estar ligado a uma questão discutida. Por exemplo: “uso de celulares em sala de aula”, “preservação ambiental”, “inclusão de pessoas com deficiência”, “segurança no trânsito”. O autor pode defender uma posição sobre esse tema, mas o tema em si é o assunto em debate.

Em textos narrativos, o tema pode não aparecer diretamente. Um conto pode narrar uma situação familiar, mas tratar de solidão, medo, amizade, amadurecimento ou injustiça. Nesse caso, o leitor precisa observar o conflito, as atitudes dos personagens e o sentido geral da história.

Em poemas e textos literários, o tema pode ser construído por imagens, metáforas e emoções. O assunto pode ser amor, tempo, morte, infância, natureza, memória, desigualdade ou liberdade, mas raramente aparece de forma totalmente objetiva. A leitura exige sensibilidade para perceber sugestões e sentidos figurados.

► Ideia central e informações principais

A ideia central é a informação ou afirmação mais importante que o texto apresenta sobre o tema. Enquanto o tema responde à pergunta “sobre o que o texto fala?”, a ideia central responde “o que o texto diz de mais importante sobre esse assunto?”. Essa diferença é essencial para uma boa interpretação.

Dois textos podem ter o mesmo tema, mas ideias centrais diferentes. Imagine dois textos sobre o uso da tecnologia na educação. O primeiro pode defender que a tecnologia amplia o acesso ao conhecimento e torna as aulas mais dinâmicas. O segundo pode alertar que o uso excessivo de telas prejudica a concentração e as relações sociais. O tema é semelhante, mas a ideia central muda.

A ideia central pode aparecer de forma explícita, especialmente em textos informativos, argumentativos e instrucionais. Em um artigo de opinião, muitas vezes a tese aparece logo no início ou na conclusão. Em um texto explicativo, a ideia central pode estar no primeiro parágrafo. Porém, em textos literários, charges, crônicas ou poemas, a ideia central pode estar implícita e exigir interpretação.

Para identificar a ideia central, o leitor deve observar quais informações são mais desenvolvidas. O que o texto repete? Para onde os exemplos apontam? Qual conclusão é construída? Que ideia une os parágrafos? Detalhes, dados e exemplos servem para apoiar a ideia principal, mas não devem ser confundidos com ela.

As informações principais são aquelas indispensáveis para compreender o texto. Elas sustentam o sentido geral. As informações secundárias complementam, exemplificam, explicam ou ilustram. Um leitor competente sabe diferenciar esses níveis. Em um texto sobre prevenção de doenças, por exemplo, a informação principal pode ser a importância da vacinação; dados estatísticos e exemplos de campanhas podem ser secundários, embora relevantes.

A identificação da ideia central é importante também para resumir textos. Um resumo eficiente não copia tudo, mas preserva o essencial. Para resumir, é necessário reconhecer tema, ideia central e informações principais, eliminando repetições, exemplos excessivos e detalhes não indispensáveis.

Em textos argumentativos, a ideia central muitas vezes corresponde à tese. A tese é o ponto de vista defendido pelo autor. Os argumentos são as razões usadas para sustentar essa posição. Identificar a tese evita interpretações superficiais. O leitor deve perguntar: “Que posição o autor está defendendo?”.

MATEMÁTICA

OPERAÇÕES COM NÚMEROS INTEIROS, RACIONAIS E REAIS; FRAÇÕES E NÚMEROS DECIMAIS

Números Naturais

Os números naturais são o modelo matemático necessário para efetuar uma contagem.

Começando por zero e acrescentando sempre uma unidade, obtemos o conjunto infinito dos números naturais

$$\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$$

- Todo número natural dado tem um sucessor

- a) O sucessor de 0 é 1.
- b) O sucessor de 1000 é 1001.
- c) O sucessor de 19 é 20.

Usamos o * para indicar o conjunto sem o zero.

$$\mathbb{N}^* = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$$

- Todo número natural dado N, exceto o zero, tem um antecessor (número que vem antes do número dado).

Exemplos: Se m é um número natural finito diferente de zero.

- a) O antecessor do número m é m-1.
- b) O antecessor de 2 é 1.
- c) O antecessor de 56 é 55.
- d) O antecessor de 10 é 9.

Expressões Numéricas

Nas expressões numéricas aparecem adições, subtrações, multiplicações e divisões. Todas as operações podem acontecer em uma única expressão. Para resolver as expressões numéricas utilizamos alguns procedimentos:

Se, em uma expressão numérica, aparecerem as quatro operações, devemos resolver a multiplicação ou a divisão primeiramente, na ordem em que elas aparecerem e somente depois a adição e a subtração, também na ordem em que aparecerem e os parênteses são resolvidos primeiro.

Exemplo 1

$$\begin{aligned} 10 + 12 - 6 + 7 \\ 22 - 6 + 7 \\ 16 + 7 \\ 23 \end{aligned}$$

Exemplo 2

$$\begin{aligned} 40 - 9 \times 4 + 23 \\ 40 - 36 + 23 \\ 4 + 23 \\ 27 \end{aligned}$$

Exemplo 3

$$\begin{aligned} 25 - (50 - 30) + 4 \times 5 \\ 25 - 20 + 20 = 25 \end{aligned}$$

Números Inteiros

Podemos dizer que este conjunto é composto pelos números naturais, o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Este conjunto pode ser representado por:

$$\mathbb{Z} = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$$

Subconjuntos do conjunto $\mathbb{Z}$:

- 1) Conjunto dos números inteiros excluindo o zero

$$\mathbb{Z}^* = \{\dots, -2, -1, 1, 2, \dots\}$$

- 2) Conjuntos dos números inteiros não negativos

$$\mathbb{Z}_+ = \{0, 1, 2, \dots\}$$

- 3) Conjunto dos números inteiros não positivos

$$\mathbb{Z}_- = \{\dots, -3, -2, -1\}$$

Números Racionais

Chama-se de número racional a todo número que pode ser expresso na forma $\frac{a}{b}$, onde a e b são inteiros quaisquer, com $b \neq 0$. São exemplos de números racionais:

$$\begin{aligned} -12/51 \\ -3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -(-3) \\ -2,333\dots \end{aligned}$$

As dízimas periódicas podem ser representadas por fração, portanto são consideradas números racionais. Como representar esses números?

Representação Decimal das Frações

Temos 2 possíveis casos para transformar frações em decimais:

1º) Decimais exatos: quando dividirmos a fração, o número decimal terá um número finito de algarismos após a vírgula.

$$\frac{1}{2} = 0,5$$

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

$$\frac{3}{4} = 0,75$$

2º) Terá um número infinito de algarismos após a vírgula, porém a dízima deve ser periódica para ser número racional.

OBS: período da dízima são os números que se repetem, se não repetir não é dízima periódica e assim números irracionais, que trataremos mais a frente.

$$\frac{1}{3} = 0,333 \dots$$

$$\frac{35}{99} = 0,353535 \dots$$

$$\frac{105}{9} = 11,6666 \dots$$

Representação Fracionária dos Números Decimais

1º caso) Se for exato, conseguimos sempre transformar com o denominador seguido de zeros.

O número de zeros depende da casa decimal. Para uma casa, um zero (10) para duas casas, dois zeros (100) e assim por diante.

$$0,3 = \frac{3}{10}$$

$$0,03 = \frac{3}{100}$$

$$0,003 = \frac{3}{1000}$$

$$3,3 = \frac{33}{10}$$

2º caso) Se a dízima periódica é um número racional, então como podemos transformar em fração?

Exemplo 1

Transforme a dízima 0,333... em fração

Sempre que precisar transformar, vamos chamar a dízima dada de x, ou seja

$$x = 0,333 \dots$$

Se o período da dízima é de um algarismo, multiplicamos por

10.

$$10x = 3,333 \dots$$

E então subtraímos:

$$10x - x = 3,333 \dots - 0,333 \dots$$

$$9x = 3$$

$$x = \frac{3}{9}$$

$$x = \frac{1}{3}$$

Agora, vamos fazer um exemplo com 2 algarismos de período.

Exemplo 2

Seja a dízima 1,1212...

Façamos $x = 1,1212 \dots$

$$100x = 112,1212 \dots$$

Subtraindo:

$$100x - x = 112,1212 \dots - 1,1212 \dots$$

$$99x = 111$$

$$x = \frac{111}{99}$$

Números Irracionais

Identificação de números irracionais

- Todas as dízimas periódicas são números racionais.
- Todos os números inteiros são racionais.
- Todas as frações ordinárias são números racionais.
- Todas as dízimas não periódicas são números irracionais.
- Todas as raízes inexatas são números irracionais.
- A soma de um número racional com um número irracional é sempre um número irracional.
- A diferença de dois números irracionais, pode ser um número racional.
- Os números irracionais não podem ser expressos na forma $\frac{a}{b}$, com a e b inteiros e $b \neq 0$.

Exemplo: $\sqrt{5} - \sqrt{5} = 0$ e 0 é um número racional.

- O quociente de dois números irracionais, pode ser um número racional.

Exemplo: $\sqrt{8} : \sqrt{2} = \sqrt{4} = 2$ e 2 é um número racional.

- O produto de dois números irracionais, pode ser um número racional.

Exemplo: $\sqrt{7} \cdot \sqrt{7} = \sqrt{49} = 7$ é um número racional.

Exemplo: radicais ($\sqrt{2}, \sqrt{3}$) a raiz quadrada de um número natural, se não inteira, é irracional.

CONHECIMENTOS GERAIS

HISTÓRIA E FORMAÇÃO TERRITORIAL DO MUNICÍPIO DE MOGI MIRIM; ASPECTOS GEOGRÁFICOS E DEMOGRÁFICOS; ORGANIZAÇÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA MUNICIPAL; ESTRUTURA BÁSICA DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL; SÍMBOLOS OFICIAIS DO MUNICÍPIO; FONTES: INFORMAÇÕES E DADOS OFICIAIS DISPONIBILIZADOS PELO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) E INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS DISPONIBILIZADAS NO SÍTIO ELETRÔNICO OFICIAL DA CÂMARA MUNICIPAL DE MOGI MIRIM E DA PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGI MIRIM, CONSIDERADOS OS DADOS E INFORMAÇÕES CONSOLIDADOS ATÉ A DATA DE PUBLICAÇÃO DO EDITAL

► Origem e formação do núcleo de povoamento

O Arraial de Mogi Mirim

A formação histórica de Mogi Mirim relaciona-se ao processo de ocupação do interior paulista promovido pelos bandeirantes. Entre 1719 e 1721 começou a constituir-se o núcleo do Arraial de Mogi Mirim, em área utilizada por expedições que avançavam em direção a Minas Gerais e Goiás. A circulação por essas rotas favoreceu a fixação de habitantes e a progressiva estruturação do povoamento.

O nome Mogi Mirim possui origem indígena. A interpretação histórica adotada pela Prefeitura é “pequeno rio das cobras”. A denominação liga a identidade municipal às características naturais da região e à presença do rio Mogi Mirim. Em documentação histórica, também aparece a antiga denominação Mogi dos Campos.

Criação da freguesia

A organização religiosa antecedeu a autonomia política. Em julho de 1747 começou a construção da primitiva Igreja Matriz de São José. Em 1º de novembro de 1751 foi criada a Freguesia de São José de Mogi Mirim, subordinada à Vila de Jundiá. O primeiro vigário, Padre Antônio Dâmaso da Silva, tomou posse em 9 de novembro daquele ano.

A freguesia possuía território muito maior que o atual Município. Sua área de influência alcançava vastas porções do interior paulista, desde a região de Jundiá até o Rio Grande, na divisa com Minas Gerais.

► Emancipação político-administrativa

Elevação à categoria de vila

Em 1769 discutiu-se qual povoação deveria ser elevada a vila: Mogi Guaçu ou Mogi Mirim. Após manifestações favoráveis às condições apresentadas por Mogi Mirim, o governo da Capitania de São Paulo determinou sua escolha.

É importante distinguir dois marcos próximos: a Ordem Régia de 11 de outubro de 1769 está ligada à criação do Município, enquanto em 22 de outubro ocorreu a instalação da Vila de São José de Mogi Mirim. Para fins históricos municipais, 22 de outubro de 1769 constitui a data central da emancipação e formação político-administrativa.

O vasto território da antiga vila

A nova vila abrangia território que se estendia aproximadamente do Rio Atibaia ao Rio Grande. Durante a ocupação do interior, diversos arraiais surgiram nessa extensa área e, posteriormente, adquiriram autonomia.

Entre os núcleos historicamente relacionados ao desmembramento desse grande território, merecem atenção:

- Caconde, Franca e Casa Branca, situadas na antiga área de influência mogimiriana.
- Rio Claro, Mogi Guaçu e Itapira, que posteriormente desenvolveram administrações próprias.
- São João da Boa Vista, Serra Negra e Espírito Santo do Pinhal, entre outros municípios formados na região.

► Da vila à cidade e à modernização econômica

Elevação a cidade e criação da comarca

Pela Lei provincial nº 17, de 3 de abril de 1849, Mogi Mirim foi elevada à categoria de cidade. Em 17 de julho de 1852 tornou-se sede de comarca. Esses acontecimentos demonstram o crescimento de sua importância administrativa e política durante o século XIX.

Outro marco foi a expansão ferroviária. Em 27 de agosto de 1875, D. Pedro II esteve em Mogi Mirim para a inauguração do trecho ferroviário entre Campinas e Mogi Mirim, ligado à Companhia Mogiana de Estradas de Ferro. O imperador ainda retornou ao Município em 1878 e 1886.



Estação de Mogi Mirim, lado da plataforma, anos 1910.

Café, imigração e ferrovia

A economia agrícola ganhou destaque com culturas como café e algodão. A partir de 1886 intensificou-se a contratação de imigrantes estrangeiros para as lavouras. Italianos, portugueses e espanhóis tiveram participação importante, posteriormente acompanhados por outros grupos, como sírio-libaneses e japoneses.

A ferrovia facilitou o escoamento da produção e a circulação de pessoas e mercadorias. A própria denominação “Mogiana”, amplamente utilizada para caracterizar a companhia ferroviária e posteriormente a região por ela atendida, relaciona-se ao nome de Mogi Mirim.

► Evolução territorial contemporânea

Formação dos distritos

A configuração administrativa modificou-se diversas vezes. Posse foi incorporado como distrito no século XIX; Jaguari, Artur Nogueira e Conchal também integraram o Município em diferentes períodos. Conchal e Artur Nogueira tornaram-se municípios em 1948; Jaguariúna e Santo Antônio de Posse foram desmembrados em 1953.

Em 1981 foi criado o distrito de Martim Francisco. Na configuração municipal consolidada no período considerado pelo edital, Mogi Mirim é constituído pela sede municipal e pelo distrito de Martim Francisco.

ASPECTOS GEOGRÁFICOS E DEMOGRÁFICOS DE MOGI MIRIM

► Localização e organização do território

Posição geográfica e área municipal

Mogi Mirim situa-se no Estado de São Paulo, na porção leste do território estadual. O código atribuído ao Município pelo IBGE é 3530805, informação útil para identificação inequívoca nas bases estatísticas oficiais. O gentílico registrado é mogi-miriano.



Localização de Mogi Mirim em São Paulo

O território possui aproximadamente 497,7 km². A sede encontra-se em altitude próxima de 611 metros. Além da sede municipal, existe o distrito de Martim Francisco, cuja existência é relevante tanto sob o aspecto territorial quanto político-administrativo.

O Plano Diretor diferencia, para fins de ordenamento, espaços urbanos, rurais e áreas sujeitas às regras de expansão e ocupação. A urbanização concentra população, equipamentos públicos, comércio e serviços, enquanto a zona rural mantém importância produtiva e ambiental.

► Características físico-geográficas

Clima, relevo e cobertura vegetal

As informações municipais caracterizam o clima como subtropical úmido, classificado como Cfa segundo Köppen-Geiger. De maneira geral, registram-se verões mais chuvosos e invernos relativamente mais secos e brandos.

O território apresenta áreas de relevo ondulado e ocorrência de latossolos. Do ponto de vista da vegetação, Mogi Mirim situa-se em área de contato entre formações relacionadas ao Cerrado e à Mata Atlântica. Essa característica pode ser observada inclusive em áreas municipais de preservação, nas quais aparecem formações de cerradão e mata atlântica.

Hidrografia

A rede hidrográfica é particularmente relevante para a compreensão territorial. O Município relaciona-se a duas importantes unidades hidrográficas: a bacia do Rio Mogi Guaçu e a bacia do Rio Piracicaba.

Na porção norte predomina a drenagem vinculada à bacia do Mogi Guaçu. A porção sul possui áreas drenadas pelo Rio Pirapitingui em direção à bacia do Piracicaba. A sede municipal é atravessada pelo Rio Mogi Mirim, afluente do Rio Mogi Guaçu. O abastecimento urbano também possui relação direta com os recursos hídricos regionais, inclusive mediante captação no Rio Mogi Guaçu.

PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

FUNDAMENTOS DO FOGO: PROCESSO DE COMBUSTÃO, ELEMENTOS E TETRAEDRO DO FOGO, COMBUSTÍVEIS, COMBURENTES, FONTES DE CALOR, PONTO DE FULGOR, PONTO DE COMBUSTÃO E PONTO DE IGNIÇÃO

FUNDAMENTOS DO FOGO E PROCESSO DE COMBUSTÃO

► Conceito de combustão

A combustão é uma reação química de oxidação que libera energia, principalmente sob a forma de calor e, em muitos casos, de luz. Para que esse processo se estabeleça, é necessário que uma substância combustível reaja com um agente oxidante em condições adequadas de temperatura. A intensidade e a velocidade da combustão dependem da natureza do combustível, da disponibilidade do comburente, da quantidade de calor presente e das condições físicas do ambiente.

Nem toda oxidação ocorre com chama visível. Existem processos lentos, nos quais a liberação de energia é gradual, e processos rápidos, caracterizados por intensa produção de calor, gases e radiação. Nos incêndios, a combustão tende a envolver reações rápidas e autossustentadas, capazes de propagar calor para materiais próximos e ampliar a área afetada.

► Etapas físicas e químicas da combustão

Antes de muitos materiais entrarem efetivamente em combustão, ocorre uma fase de aquecimento. Esse aquecimento pode provocar evaporação, fusão, decomposição térmica ou pirólise, conforme as características da substância. Em combustíveis sólidos, é frequente que a chama resulte da queima de gases e vapores liberados pela decomposição térmica do material, e não da queima direta da massa sólida em toda a sua extensão.

Pirólise e formação de vapores combustíveis

A pirólise é a decomposição térmica de um material provocada pelo calor. Ela pode gerar gases, vapores, resíduos carbonizados e outras substâncias capazes de participar da combustão. Quanto maior a temperatura recebida pelo material, maior pode ser a taxa de liberação desses produtos, favorecendo o desenvolvimento do fogo quando houver concentração adequada de combustível e comburente.

Em líquidos inflamáveis e combustíveis, a combustão ocorre principalmente na fase vapor. O líquido aquecido libera vapores que, ao se misturarem com o ar em proporções adequadas e encontrarem uma fonte de ignição, podem queimar. Por isso, propriedades como volatilidade, temperatura e área de superfície exposta influenciam diretamente a facilidade de ignição.

► Combustão completa e incompleta

A combustão completa ocorre quando existe disponibilidade suficiente de comburente e condições adequadas para que a reação de oxidação se desenvolva de maneira mais eficiente. Em uma combustão incompleta, a oferta de oxigênio é insuficiente ou a mistura entre combustível e comburente é inadequada, favorecendo a formação de produtos parcialmente oxidados, fumaça e gases tóxicos.

A presença de combustão incompleta é comum em ambientes confinados ou com ventilação limitada. Nessas situações, pode haver grande produção de fumaça e acúmulo de gases combustíveis. A redução de chamas visíveis não significa necessariamente ausência de risco, porque o calor residual e os produtos de pirólise podem manter condições favoráveis à re-ignição ou a fenômenos de combustão rápida quando houver nova entrada de ar.

ELEMENTOS DO FOGO E TETRAEDRO DO FOGO

► Elementos essenciais da combustão

A ocorrência e a manutenção do fogo dependem da interação entre elementos fundamentais. Tradicionalmente, esses elementos foram representados pelo triângulo do fogo, composto por combustível, comburente e calor. A compreensão moderna acrescenta a reação em cadeia, formando o tetraedro do fogo.

O tetraedro representa de forma mais completa o caráter autossustentado da combustão. O fogo permanece enquanto os quatro elementos estiverem presentes em condições adequadas. A interrupção de qualquer um deles pode reduzir ou extinguir a reação.

► Combustível

Combustível é toda substância capaz de participar da reação de combustão. Pode apresentar-se nos estados sólido, líquido ou gasoso, e seu comportamento diante do calor varia conforme composição química, densidade, umidade, volatilidade, geometria e superfície exposta.

Combustíveis sólidos

Nos sólidos, o aquecimento pode provocar decomposição térmica e liberação de vapores inflamáveis. Madeira, papel, tecidos, plásticos e outros materiais podem apresentar diferentes velocidades de ignição e propagação conforme espessura, porosidade, umidade e disposição física.

Combustíveis líquidos

Em líquidos, a combustão normalmente ocorre nos vapores formados acima da superfície. Quanto maior a facilidade de vaporização, maior pode ser a formação de atmosfera combustível em determinadas condições de temperatura. Derramamentos ampliam a superfície exposta e podem aumentar significativamente a produção de vapores.

Combustíveis gasosos

Gases combustíveis podem misturar-se rapidamente com o ar. Quando a concentração da mistura se encontra dentro de uma faixa capaz de sustentar a combustão, a presença de uma fonte de ignição pode provocar chama ou combustão rápida. A dispersão do gás depende de densidade, ventilação, pressão e geometria do ambiente.

► Comburente

O comburente é a substância que possibilita a oxidação do combustível. O oxigênio presente no ar é o comburente mais comum nos incêndios. A concentração disponível influencia diretamente a intensidade da combustão, especialmente em ambientes fechados.

Outros agentes oxidantes também podem sustentar reações de combustão, dependendo da substância envolvida. Por esse motivo, a avaliação de materiais químicos exige atenção às suas propriedades específicas, porque certos produtos podem liberar oxigênio ou atuar como fortes oxidantes mesmo sem depender exclusivamente do ar atmosférico.

► Calor e reação em cadeia

O calor fornece a energia necessária para elevar o combustível à condição em que vapores ou produtos de decomposição possam reagir com o comburente. Uma vez iniciada a combustão, parte da energia liberada retorna ao sistema e mantém a geração de novos vapores combustíveis.

A reação em cadeia corresponde ao conjunto de reações químicas intermediárias que sustentam a combustão. Espécies reativas formadas durante o processo participam de novas etapas da reação, permitindo sua continuidade. O tetraedro do fogo demonstra, assim, que a combustão não depende apenas da presença física de combustível, oxigênio e calor, mas também da manutenção do mecanismo químico responsável por perpetuar a reação.

COMBUSTÍVEIS, COMBURENTES E FONTES DE CALOR

► Propriedades relevantes dos combustíveis

O comportamento de um combustível em um incêndio depende de suas características físicas e químicas. Materiais diferentes apresentam respostas distintas quando submetidos ao calor, razão pela qual a mesma fonte térmica pode provocar ignição rápida em um material e apenas aquecimento em outro.

Alguns fatores interferem diretamente nessa resposta:

- A composição química determina a forma de decomposição, a quantidade de energia liberada e os produtos gerados durante a combustão.

- A umidade pode retardar o aquecimento de determinados materiais porque parte da energia é consumida na evaporação da água.
- A superfície exposta influencia a velocidade de aquecimento e de liberação de vapores combustíveis.
- A forma de armazenamento pode favorecer ou limitar a circulação de ar e a propagação do calor.
- A volatilidade interfere na facilidade com que líquidos formam vapores capazes de produzir misturas inflamáveis.

Materiais finamente divididos, como poeiras combustíveis, apresentam comportamento particular porque a grande área superficial facilita a reação com o oxigênio. Quando dispersas no ar em concentração adequada, determinadas poeiras podem sustentar combustão extremamente rápida.

► Disponibilidade de comburente

A presença de oxigênio em quantidade suficiente favorece o desenvolvimento do fogo. Em ambientes ventilados, o suprimento de ar pode manter uma combustão intensa. Em locais confinados, a redução do oxigênio pode diminuir a intensidade das chamas, mas também aumentar a produção de fumaça e de gases oriundos de combustão incompleta.

Ventilação e comportamento do incêndio

A ventilação controla a entrada de ar e a saída de gases aquecidos. Mudanças na ventilação podem alterar rapidamente a dinâmica do incêndio. A abertura de uma porta ou janela, por exemplo, pode fornecer oxigênio adicional para um ambiente com gases combustíveis acumulados, aumentando a taxa de combustão.

O movimento do ar também interfere na direção das chamas e da fumaça. Correntes de ventilação podem transportar calor e produtos combustíveis para outras áreas, ampliando o envolvimento de materiais ainda não atingidos.

► Fontes de calor

Fonte de calor é qualquer agente capaz de fornecer energia suficiente para elevar a temperatura de um combustível até uma condição favorável à ignição. As fontes podem apresentar origem elétrica, mecânica, química, térmica ou natural.

Origem elétrica

Aquecimento resistivo, arcs elétricos, curtos-circuitos, sobrecargas e mau contato podem gerar temperaturas elevadas. A energia elétrica pode atuar diretamente como fonte de ignição ou aquecer componentes próximos até que materiais combustíveis sofram decomposição térmica.

Origem mecânica

Atrito, impacto e falhas em partes móveis podem produzir calor ou centelhas. Equipamentos sem lubrificação adequada, rolamentos superaquecidos e operações de corte ou esmerilhamento podem criar condições de ignição na presença de materiais combustíveis ou atmosferas inflamáveis.

BUSCA, SALVAMENTO E ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR

PRINCÍPIOS DE BUSCA E SALVAMENTO; AVALIAÇÃO INICIAL DA OCORRÊNCIA, RECONHECIMENTO DO LOCAL, IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS, ISOLAMENTO DA ÁREA, SEGURANÇA DA EQUIPE, DEFINIÇÃO DE PRIORIDADES E SOLICITAÇÃO DE RECURSOS ADICIONAIS; ORGANIZAÇÃO DAS OPERAÇÕES DE BUSCA: DELIMITAÇÃO DA ÁREA, TÉCNICAS BÁSICAS DE VARREDURA, LOCALIZAÇÃO DE VÍTIMAS, COMUNICAÇÃO ENTRE EQUIPES, SINALIZAÇÃO E CONTROLE DE ACESSO

► Fundamentos dos princípios de busca e salvamento

As operações de busca e salvamento têm como finalidade localizar pessoas em situação de risco, estabelecer acesso seguro, reduzir perigos imediatos, retirar vítimas de áreas ameaçadas e conduzi-las a uma condição de maior proteção. A atuação exige coordenação entre leitura do cenário, controle de riscos, comunicação, disciplina operacional e capacidade de adaptação, porque a situação encontrada no início da ocorrência pode se modificar rapidamente.

O princípio central da atividade é preservar vidas sem criar novas vítimas. A urgência inerente ao salvamento não elimina a necessidade de segurança. Uma equipe que ingressa em um ambiente sem reconhecer os perigos pode perder mobilidade, comunicação, orientação ou capacidade de retirada, transformando-se em novo problema operacional. A ação deve equilibrar rapidez, controle e proporcionalidade dos meios empregados.

Prioridade da vida e controle do risco

A preservação da vida orienta a tomada de decisão, mas deve ser associada à avaliação concreta das condições do local. A possibilidade de encontrar vítimas, a gravidade dos perigos presentes, a estabilidade do ambiente, o tempo de exposição e a capacidade técnica da equipe influenciam a escolha entre intervenção imediata, intervenção condicionada ao controle de risco ou espera por recursos especializados.

O risco deve ser administrado continuamente. Uma condição considerada aceitável no início pode tornar-se crítica após mudança estrutural, aumento de fumaça, progressão de fogo, vazamento de produto perigoso, alteração meteorológica ou perda de iluminação. Por essa razão, a avaliação não é uma etapa isolada, mas um processo permanente.

Alguns princípios operacionais organizam a conduta da equipe:

- Preservar vidas sem expor desnecessariamente os socorristas a perigos desproporcionais.
- Reconhecer o ambiente antes de comprometer recursos em áreas de risco.

- Manter comunicação e coordenação entre todos os integrantes envolvidos.
- Utilizar técnicas compatíveis com a natureza da ocorrência e com os recursos disponíveis.
- Reavaliar continuamente o cenário e ajustar prioridades sempre que as condições se modificarem.

► Integração entre busca, acesso e retirada

A busca não pode ser tratada separadamente da possibilidade de acesso e retirada. Localizar uma vítima em ponto inacessível sem planejamento de remoção pode atrasar o salvamento e aumentar a exposição da equipe. Da mesma forma, abrir acesso sem conhecimento da configuração do ambiente pode gerar novas rotas de fumaça, deslocamento de materiais ou perda de estabilidade.

Continuidade operacional

A operação precisa preservar uma sequência lógica: compreender o cenário, reconhecer perigos, definir zonas e prioridades, estabelecer meios de entrada, localizar vítimas, controlar riscos locais e organizar a retirada. Em ocorrências simples, essas ações podem ocorrer quase simultaneamente. Em cenários complexos, exigem distribuição clara de funções e coordenação entre equipes.

A eficiência depende de informações confiáveis. Relatos de moradores, trabalhadores, testemunhas e outras equipes podem indicar número provável de vítimas, locais de permanência, acessos, rotas internas e perigos específicos. Essas informações devem ser consideradas como apoio ao reconhecimento, mas precisam ser confrontadas com as condições observadas pela equipe no local.

AVALIAÇÃO INICIAL DA OCORRÊNCIA E RECONHECIMENTO DO LOCAL

► Leitura inicial do cenário

A avaliação inicial começa antes mesmo do contato direto com a área de risco. Durante a aproximação, elementos como fumaça, fogo, ruídos, colapsos visíveis, fluxo de pessoas, presença de veículos, condições do terreno e características da edificação podem fornecer informações importantes. A forma de aproximação deve evitar posicionar viaturas e equipes em locais sujeitos a queda de estruturas, explosões, propagação de incêndio, contaminação ou bloqueio de rotas de saída.

Ao chegar ao local, a equipe deve formar uma visão geral da ocorrência antes de assumir compromissos irreversíveis. O reconhecimento inicial identifica o que está acontecendo, quais pessoas podem estar expostas, onde estão os principais perigos, quais acessos existem e quais recursos já estão disponíveis.

Reconhecimento sistemático

O reconhecimento deve abranger, dentro do possível, todos os lados acessíveis da área afetada. Em edificações, isso inclui entradas, saídas, fachadas, níveis superiores ou inferiores, áreas anexas e possíveis rotas alternativas. Em terrenos ou estruturas abertas, inclui desníveis, obstáculos, linhas de energia, áreas instáveis e caminhos de aproximação.

A observação deve buscar sinais de vítimas, rotas de fuga, concentração de fumaça, comportamento do fogo, deformações, rachaduras, vibrações, vazamentos, presença de materiais perigosos e outras condições capazes de alterar o planejamento.

► Coleta e organização de informações

A informação operacional precisa ser convertida em decisão. Dados dispersos, contraditórios ou sem confirmação podem provocar direcionamento inadequado de equipes. Por isso, as informações devem ser organizadas de acordo com sua relevância para a segurança e para a localização das vítimas.

Fontes de informação no local

As fontes mais comuns incluem observação direta, relatos de pessoas presentes, plantas ou indicações de layout, sistemas de segurança existentes, equipes que chegaram antes e sinais físicos encontrados durante o reconhecimento. A confiabilidade pode variar, principalmente em situações de estresse, pouca visibilidade ou evacuação desorganizada.

Os dados mais relevantes para a avaliação inicial incluem:

- Número conhecido ou estimado de pessoas envolvidas e possíveis locais onde permanecem.
- Natureza principal do perigo e possibilidade de agravamento.
- Condições das rotas de entrada, saída e retirada de vítimas.
- Existência de riscos estruturais, elétricos, químicos, térmicos ou mecânicos.
- Recursos humanos e materiais disponíveis e necessidade de reforço.

A avaliação inicial deve produzir uma imagem operacional suficientemente clara para orientar as primeiras ações, sem depender de conhecimento completo da ocorrência. Em cenários dinâmicos, a decisão precisa ser tomada com base no melhor conjunto de informações disponíveis, mantendo-se aberta à revisão imediata quando novos dados surgirem.

IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS, ISOLAMENTO DA ÁREA E SEGURANÇA DA EQUIPE

► Identificação e classificação dos perigos

A identificação de riscos deve considerar tanto os perigos evidentes quanto aqueles capazes de surgir durante a intervenção. Fogo, fumaça, atmosferas perigosas, eletricidade, estruturas instáveis, vidros, materiais cortantes, máquinas, produtos químicos, trânsito de veículos, altura, água, superfícies escorregadias e movimentação descontrolada de pessoas são exemplos de fatores que podem interferir diretamente na segurança.

O reconhecimento dos perigos precisa resultar em medidas de controle. Identificar um risco sem modificar o posicionamento da equipe, isolar a fonte, restringir acesso ou utilizar proteção adequada não é suficiente. A gestão do risco exige ação compatível com sua gravidade e probabilidade.

Zonas de segurança e controle de exposição

A área da ocorrência deve ser organizada de forma a limitar a exposição de pessoas não envolvidas e a preservar espaço para atuação das equipes. O isolamento define uma fronteira operacional entre áreas de acesso livre e áreas sujeitas a controle. Sua extensão depende do tipo de risco, do potencial de propagação e da necessidade de movimentação de equipamentos.

Em ocorrências com perigos localizados, o isolamento pode concentrar-se nas proximidades da fonte. Quando existe possibilidade de colapso, explosão, contaminação ou propagação rápida, a área controlada deve considerar uma margem capaz de proteger pessoas e recursos.

► Segurança individual e coletiva

A segurança da equipe depende de comportamento individual, coordenação coletiva e supervisão contínua. Equipamentos de proteção reduzem exposição, mas não compensam decisões inadequadas. A equipe precisa conhecer suas funções, manter comunicação, controlar o tempo de permanência em áreas perigosas e conservar condições de retorno seguro.

Disciplina operacional

A entrada em área de risco deve ser compatível com a missão e com a capacidade do grupo. Integrantes isolados, sem comunicação ou sem referência de saída, apresentam maior vulnerabilidade. A atuação em conjunto permite monitoramento mútuo, compartilhamento de informações e resposta mais rápida diante de falha, queda, desorientação ou mudança do cenário.

As medidas de segurança devem considerar:

- Uso de proteção adequada à natureza do risco presente.
- Manutenção de comunicação funcional durante toda a operação.
- Controle da entrada e saída de equipes em áreas restritas.
- Definição de rotas de escape e pontos de segurança.
- Reavaliação imediata quando houver alteração das condições ambientais ou estruturais.

A segurança também envolve evitar sobrecarga física e cognitiva. Calor, esforço, ruído, baixa visibilidade e tensão reduzem a capacidade de percepção e julgamento. A organização do trabalho deve permitir substituição de pessoal, descanso operacional quando necessário e redistribuição de tarefas conforme a duração da ocorrência.

DEFESA CIVIL E OPERAÇÕES MUNICIPAIS

PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL: PREVENÇÃO, MITIGAÇÃO, PREPARAÇÃO, RESPOSTA E RECUPERAÇÃO DIANTE DE DESASTRES; IDENTIFICAÇÃO, AVALIAÇÃO E COMUNICAÇÃO DE RISCOS

FUNDAMENTOS DA PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL E ORGANIZAÇÃO DAS AÇÕES DIANTE DE DESASTRES

► Finalidade da Proteção e Defesa Civil

A Proteção e Defesa Civil compreende o conjunto organizado de ações destinadas a reduzir riscos, proteger a população, limitar danos e restabelecer condições de normalidade após a ocorrência de desastres. Sua atuação não se restringe ao momento da emergência. Ela envolve medidas realizadas antes, durante e depois dos eventos adversos, formando um ciclo contínuo de gestão de riscos e desastres.

Esse ciclo é composto por prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação. Cada uma dessas etapas possui objetivos próprios, mas todas se relacionam entre si. A eficiência da resposta depende da qualidade das ações adotadas anteriormente, assim como a recuperação deve considerar medidas capazes de reduzir vulnerabilidades futuras.

A Proteção e Defesa Civil atua de forma integrada com diferentes órgãos públicos, serviços de emergência, instituições, concessionárias e comunidades. Essa integração é necessária porque desastres podem afetar simultaneamente moradias, vias, abastecimento de água, energia, comunicações, saúde, transporte, segurança e meio ambiente.

Gestão contínua do risco

A gestão de riscos deve ser compreendida como processo permanente. A ausência de desastre em determinado momento não significa ausência de risco. Áreas vulneráveis continuam exigindo observação, planejamento e medidas de redução de danos potenciais.

Alguns elementos estruturam a gestão adequada:

- Conhecimento das ameaças existentes no território.
- Identificação das populações, edificações e serviços expostos.
- Avaliação das vulnerabilidades que podem ampliar os danos.
- Planejamento de medidas preventivas e de resposta.
- Comunicação clara dos riscos e das condutas de proteção.

► Integração entre as etapas

Prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação não devem ser tratadas como fases isoladas. Uma ação preventiva pode reduzir a necessidade de evacuação; uma boa preparação pode tornar a resposta mais rápida; uma recuperação bem planejada pode diminuir vulnerabilidades futuras.

Atuação coordenada

A coordenação evita duplicidade de ações, conflitos de comando e uso inadequado de recursos. Em uma emergência, diferentes órgãos podem assumir funções específicas, como atendimento pré-hospitalar, combate a incêndio, policiamento, isolamento, trânsito, assistência social, avaliação estrutural, monitoramento ambiental ou restabelecimento de serviços.

A atuação do bombeiro civil municipal deve se integrar a esse sistema, respeitando atribuições e comandos estabelecidos. A colaboração pode envolver observação de riscos, apoio ao isolamento, orientação da população, auxílio na evacuação, comunicação de informações e proteção de acessos, sempre dentro dos limites técnicos e operacionais aplicáveis.

PREVENÇÃO, MITIGAÇÃO E PREPARAÇÃO PARA DESASTRES

► Prevenção de riscos

A prevenção busca evitar a formação de situações de risco ou impedir que ameaças conhecidas resultem em desastres. Ela atua sobre causas e condições que favorecem a ocorrência de danos. Medidas preventivas podem envolver planejamento territorial, manutenção de sistemas de drenagem, controle de ocupação de áreas vulneráveis, inspeção de estruturas, manejo de vegetação, sinalização e organização de rotas de emergência.

A prevenção é mais eficaz quando baseada no conhecimento do território e no histórico de ocorrências. Áreas que apresentam alagamentos frequentes, deslizamentos recorrentes, quedas de árvores ou falhas estruturais exigem acompanhamento contínuo e ações adequadas ao tipo de ameaça.

Redução da exposição

Prevenir também significa reduzir a presença de pessoas e bens em locais perigosos. Em determinadas situações, isso pode envolver restrição de acesso, retirada de ocupações de alto risco, alteração de rotas ou criação de áreas de segurança.

► Mitigação dos efeitos

A mitigação busca reduzir a intensidade dos danos quando não é possível eliminar completamente o risco. Ela atua sobre vulnerabilidades e consequências potenciais.

Podem ser consideradas medidas de mitigação:

- Reforço de estruturas vulneráveis.
- Melhoria de drenagem em áreas sujeitas a alagamentos.
- Criação de barreiras, contenções ou sistemas de proteção.
- Redução de materiais combustíveis em áreas com risco de incêndio.
- Organização de acessos e rotas alternativas para emergências.

A mitigação depende de análise técnica adequada. Intervenções mal planejadas podem transferir o problema para outro local ou criar novos riscos. Por isso, medidas estruturais devem ser conduzidas pelos responsáveis competentes.

► Preparação para a resposta

A preparação corresponde ao conjunto de ações destinadas a aumentar a capacidade de atuação diante de uma emergência. Ela inclui planejamento, definição de responsabilidades, treinamento, organização de recursos, estabelecimento de procedimentos e conhecimento prévio dos locais de risco.

Planejamento operacional

Planos de emergência devem considerar cenários prováveis, rotas de evacuação, pontos de encontro, meios de comunicação, recursos disponíveis e formas de acionamento de apoio.

A preparação também envolve conhecimento sobre locais sensíveis, como escolas, hospitais, áreas de grande concentração de pessoas e regiões com acesso restrito. A existência de informações atualizadas permite maior rapidez na tomada de decisão.

A preparação deve incluir a possibilidade de falhas. Rotas podem ser bloqueadas, sistemas de comunicação podem ficar indisponíveis e recursos podem não chegar imediatamente. A existência de alternativas aumenta a capacidade de resposta diante de cenários adversos.

RESPOSTA E RECUPERAÇÃO DIANTE DE DESASTRES

► Resposta imediata

A resposta corresponde às ações executadas durante ou logo após a ocorrência de um desastre, com o objetivo de proteger vidas, reduzir danos e controlar os efeitos do evento.

As prioridades iniciais costumam envolver reconhecimento do cenário, identificação de perigos, proteção da população, isolamento de áreas e acionamento dos serviços competentes. A atuação deve ser compatível com os riscos presentes e com os recursos disponíveis.

Organização do cenário

A desordem pode ampliar os danos. Pessoas tentando retornar a áreas perigosas, veículos bloqueando acessos, informações conflitantes e ausência de controle de circulação dificultam o trabalho das equipes.

A resposta organizada deve considerar:

- Proteção imediata de pessoas em risco.
- Controle de acessos e preservação de rotas de emergência.
- Comunicação objetiva entre equipes e órgãos envolvidos.

- Atualização constante sobre mudanças no cenário.
- Registro e transmissão de informações relevantes.

► Recuperação e restabelecimento

A recuperação inicia-se quando as condições permitem avançar do controle da emergência para o restabelecimento das funções essenciais da comunidade. Ela pode incluir limpeza de áreas, recuperação de vias, restabelecimento de energia e água, reconstrução de estruturas e assistência às pessoas afetadas.

A recuperação não deve significar simples retorno à condição anterior. Quando o local possuía vulnerabilidades que contribuíram para os danos, reproduzir a mesma situação pode manter o risco.

Redução de vulnerabilidades após o desastre

O período de recuperação permite identificar falhas e melhorar sistemas. Danos observados em drenagem, edificações, acessos, redes elétricas ou estruturas podem indicar a necessidade de intervenções permanentes.

O retorno da população às áreas afetadas depende da avaliação das condições de segurança. Riscos residuais podem permanecer mesmo após o encerramento do evento principal. Instabilidade estrutural, contaminação, redes elétricas danificadas e possibilidade de novos deslizamentos são exemplos de situações que exigem verificação antes da liberação.

A recuperação também envolve aspectos sociais. Pessoas desalojadas ou desabrigadas podem necessitar de apoio por períodos prolongados. A coordenação entre assistência social, serviços públicos e órgãos de Defesa Civil é essencial para organizar esse atendimento.

IDENTIFICAÇÃO, AVALIAÇÃO E COMUNICAÇÃO DE RISCOS

► Identificação de riscos

A identificação de riscos consiste em reconhecer ameaças existentes e os elementos que podem ser afetados. Esse processo deve considerar o território, o histórico de ocorrências, as condições ambientais, a infraestrutura e as características da população.

A observação direta pode revelar sinais importantes, como trincas em encostas, erosão, drenagem obstruída, árvores inclinadas, edificações deterioradas, redes elétricas expostas e vias sujeitas a bloqueios.

Reconhecimento de ameaças e vulnerabilidades

A identificação deve distinguir o fenômeno potencialmente perigoso das condições que aumentam seus efeitos. Uma encosta pode representar ameaça de deslizamento; moradias frágeis construídas abaixo dela aumentam a vulnerabilidade e a exposição.

► Avaliação do risco

Avaliar o risco significa analisar a probabilidade de ocorrência de um evento, sua intensidade possível, os elementos expostos e as consequências esperadas. A avaliação deve ser proporcional às condições disponíveis e não deve ultrapassar os limites técnicos da equipe responsável.



GOSTOU DESSE MATERIAL?

Então não pare por aqui: a versão **COMPLETA** vai te deixar ainda mais perto da sua aprovação e da tão sonhada estabilidade. Aproveite o **DESCONTO EXCLUSIVO** que liberamos para Você!

EU QUERO DESCONTO!