



CÓD: SL-140JL-22

7908433224921

CBM-GO

CORPO DE BOMBEIROS MILITARES
ESTADO DE GOIÁS

Soldado Combatente

EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO Nº 004/2022

Língua Portuguesa

1. Leitura: Capacidade de compreensão e interpretação. Pressupostos e Subentendidos. Relações lógicas no texto: a coerência; Hierarquia das ideias: ideia central e ideias periféricas; O ponto de vista: a argumentação; ; Intertextualidade; Gêneros textuais (editorial, conto, crônica, carta de leitor, entre outros). Relações formais no texto: a coesão. Relações entre elementos que constituem a coesão	7
2. Tipos de discurso	20
3. Vocabulário: sinonímia, antonímia, hiperonímia e hiponímia. Linguagens: denotativa e conotativa	22
4. Funções e usos da linguagem	23
5. Recursos linguísticos: o parágrafo, a pontuação, as conjunções, os pronomes. Informações implícitas: pressupostos e subentendidos	24
6. Conhecimentos Linguísticos. Morfossintaxe: relações e funções sintáticas	29
7. Variedade linguística.	31

Realidade Étnica, Social, Histórica, Geográfica, Cultural, Política e Econômica do Estado de Goiás

(Em cumprimento a Lei n. 14.911, de 11 de agosto de 2004)

1. Formação Econômica de Goiás: a mineração no século XVIII; a agropecuária nos séculos XIX e XX; a estrada de ferro e a modernização da economia goiana; as transformações econômicas com a construção de Goiânia e Brasília; industrialização; infraestrutura e planejamento.	41
2. Modernização da Agricultura e Urbanização do Território Goiano.	43
3. População Goiana: povoamento; movimentos migratórios e densidade demográfica.	48
4. Economia Goiana: industrialização e infraestrutura de transportes e comunicação.	51
5. As Regiões Goianas e as Desigualdades Regionais.	55
6. Aspectos Físicos do Território Goiano: vegetação, hidrografia, clima e relevo.	57
7. Aspectos da História Política de Goiás: a independência em Goiás; o coronelismo na República Velha; as oligarquias; a Revolução de 1930; a administração política de 1930 até os dias atuais.	59
8. Aspectos da História Social de Goiás: o povoamento branco; os grupos indígenas; a escravidão e cultura negra; os movimentos sociais no campo e a cultura popular.	64

Noções de Informática

1. Noções de Sistema Operacional (ambientes Linux e Windows).	71
2. Edição de Textos, Planilhas e Apresentações (ambientes Microsoft Office 2016 e LibreOffice 5.0).	99
3. Rede de Computadores: conceitos básicos; ferramentas; aplicativos;	132
4. procedimentos de Internet e Intranet; programas de navegação (Microsoft Edge, Mozilla Firefox e Google Chrome); sítios de busca e pesquisa na Internet;	137
5. Programas de correio eletrônico (Outlook Express e Mozilla Thunderbird);	140
6. Grupos de discussão;	143
7. Redes sociais;	144
8. Computação na nuvem (cloud computing).	147
9. Conceitos de Organização e de Gerenciamento de Informações, Arquivos, Pastas e Programas.	149
10. Segurança da Informação: procedimentos de segurança; noções de vírus, worms e pragas virtuais; aplicativos para segurança (antivírus, firewall e anti-spyware);	151
11. Procedimentos de backup;	155
12. Armazenamento de dados na nuvem (cloud storage).	156
13. Periféricos: conceitos e instalação.	156

Raciocínio Lógico-quantitativo

1. Noções Básicas de Lógica: conectivos, tautologia e contradições, implicações e equivalências, afirmações e negações, argumento e silogismo.	163
2. Resolução de Situações-Problema: envolvendo conceitos relacionados aos conjuntos numéricos e às operações básicas.	185
3. Resolução de Situações-Problema: envolvendo conceitos relacionados a proporcionalidade e porcentagens.	190
4. Leitura e Análise de Dados Apresentados em Formato Tabular ou Gráfico.	192

Noções de Direito

1. Direito Administrativo: conceito, fontes e objeto	201
2. Administração Pública: natureza, elementos, poderes administrativos, organização, fins e princípios	204
3. Administração Direta e Indireta	207
4. Agentes públicos: espécies e classificação; direitos, deveres e prerrogativas; cargo, emprego e função públicos; concurso público	211
5. Atos Administrativos: conceito e requisitos; atributos; extinção; classificação; espécies	221
6. Do uso e do abuso do poder	231
7. Responsabilidade civil do Estado	238
8. Lei Federal nº 8.429/1992 – Improbidade Administrativa	242
9. Direito Constitucional: Constituição Federal de 1988 - Dos Princípios Fundamentais	247
10. Dos Direitos e Garantias Fundamentais: Dos direitos e garantias individuais e coletivos; Dos direitos sociais; Da nacionalidade e dos direitos políticos	248
11. Da Defesa do Estado e das Instituições Democráticas: Do Estado de Defesa e do Estado de Sítio, Das Forças Armadas, Da Segurança pública	258
12. Constituição do Estado de Goiás de 1989: Da Administração Pública, Do Servidor Público, Da Segurança Pública	259
13. Direito Penal Militar: Código Penal Militar – CPM: Da aplicação da lei penal militar; Do crime, Das penas e das medidas de segurança, Dos Crimes Contra a Autoridade ou Disciplina Militar, Dos Crimes Contra o Serviço Militar e o Dever Militar	264

Legislação Aplicável ao Corpo de Bombeiros Militar

1. Lei estadual nº 11.416, de 05 de fevereiro de 1991 - Baixa o Estatuto dos Bombeiros Militares do Estado de Goiás	277
2. Lei estadual nº 15.704, de 20 de junho de 2006 – Institui o Plano de Carreira de Praças da Polícia Militar e do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás	290
3. Lei estadual nº 19.969, de 11 de janeiro de 2018, que Institui o Código de Ética e Disciplina dos Militares do Estado de Goiás	295

Noções de atividades de Bombeiro Militar

1. Combate a Incêndio: teoria do fogo; métodos de extinção de incêndios; classes de incêndio; agentes extintores (Manual de Bombeiros – Manual Operacional de Bombeiros – Combate a Incêndio Urbano – CBMGO – 2017).	309
2. Segurança e avaliação da vítima; Suporte básico de vida (Capítulos 1 e 2 do Protocolo de Suporte Básico de Vida - CBMGO, 2020).	327

Exemplos de opiniões que podem decorrer das interpretações anteriores:

A mãe foi viajar porque considerou importante estudar em outro país. Ela tomou uma decisão acertada.

A mãe foi viajar porque se preocupava mais com sua profissão do que com a filha. Ela foi egoísta.

Muitas vezes, a interpretação já traz implícita uma opinião.

Por exemplo, quando se mencionam com ênfase consequências negativas que podem advir de um fato, se enaltecem previsões positivas ou se faz um comentário irônico na interpretação, já estamos expressando nosso julgamento.

É muito importante saber a diferença entre o fato e opinião, principalmente quando debatemos um tema polêmico ou quando analisamos um texto dissertativo.

Exemplo:

A mãe viajou e deixou a filha só. Nem deve estar se importando com o sofrimento da filha.

ESTRUTURAÇÃO DO TEXTO E DOS PARÁGRAFOS

Uma boa redação é dividida em ideias relacionadas entre si ajustadas a uma ideia central que norteia todo o pensamento do texto. Um dos maiores problemas nas redações é estruturar as ideias para fazer com que o leitor entenda o que foi dito no texto. Fazer uma estrutura no texto para poder guiar o seu pensamento e o do leitor.

Parágrafo

O parágrafo organizado em torno de uma ideia-núcleo, que é desenvolvida por ideias secundárias. O parágrafo pode ser formado por uma ou mais frases, sendo seu tamanho variável. No texto dissertativo-argumentativo, os parágrafos devem estar todos relacionados com a tese ou ideia principal do texto, geralmente apresentada na introdução.

Embora existam diferentes formas de organização de parágrafos, os textos dissertativo-argumentativos e alguns gêneros jornalísticos apresentam uma estrutura-padrão. Essa estrutura consiste em três partes: a ideia-núcleo, as ideias secundárias (que desenvolvem a ideia-núcleo) e a conclusão (que reafirma a ideia-básica). Em parágrafos curtos, é raro haver conclusão.

Introdução: faz uma rápida apresentação do assunto e já traz uma ideia da sua posição no texto, é normalmente aqui que você irá identificar qual o problema do texto, o porque ele está sendo escrito. Normalmente o tema e o problema são dados pela própria prova.

Desenvolvimento: elabora melhor o tema com argumentos e ideias que apoiem o seu posicionamento sobre o assunto. É possível usar argumentos de várias formas, desde dados estatísticos até citações de pessoas que tenham autoridade no assunto.

Conclusão: faz uma retomada breve de tudo que foi abordado e conclui o texto. Esta última parte pode ser feita de várias maneiras diferentes, é possível deixar o assunto ainda aberto criando uma pergunta reflexiva, ou concluir o assunto com as suas próprias conclusões a partir das ideias e argumentos do desenvolvimento.

Outro aspecto que merece especial atenção são os conectores. São responsáveis pela coesão do texto e tornam a leitura mais fluente, visando estabelecer um encadeamento lógico entre as ideias e servem de ligação entre o parágrafo, ou no interior do período, e o tópico que o antecede.

Saber usá-los com precisão, tanto no interior da frase, quanto ao passar de um enunciado para outro, é uma exigência também para a clareza do texto.

Sem os conectores (pronomes relativos, conjunções, advérbios, preposições, palavras denotativas) as ideias não fluem, muitas vezes o pensamento não se completa, e o texto torna-se obscuro, sem coerência.

Esta estrutura é uma das mais utilizadas em textos argumentativos, e por conta disso é mais fácil para os leitores.

Existem diversas formas de se estruturar cada etapa dessa estrutura de texto, entretanto, apenas segui-la já leva ao pensamento mais direto.

NÍVEIS DE LINGUAGEM

Definição de linguagem

Linguagem é qualquer meio sistemático de comunicar ideias ou sentimentos através de signos convencionais, sonoros, gráficos, gestuais etc. A linguagem é individual e flexível e varia dependendo da idade, cultura, posição social, profissão etc. A maneira de articular as palavras, organizá-las na frase, no texto, determina nossa linguagem, nosso estilo (forma de expressão pessoal).

As inovações linguísticas, criadas pelo falante, provocam, com o decorrer do tempo, mudanças na estrutura da língua, que só as incorpora muito lentamente, depois de aceitas por todo o grupo social. Muitas novidades criadas na linguagem não vingam na língua e caem em desuso.

Língua escrita e língua falada

A língua escrita não é a simples reprodução gráfica da língua falada, por que os sinais gráficos não conseguem registrar grande parte dos elementos da fala, como o timbre da voz, a entonação, e ainda os gestos e a expressão facial. Na realidade a língua falada é mais descontraída, espontânea e informal, porque se manifesta na conversação diária, na sensibilidade e na liberdade de expressão do falante. Nessas situações informais, muitas regras determinadas pela língua padrão são quebradas em nome da naturalidade, da liberdade de expressão e da sensibilidade estilística do falante.

Linguagem popular e linguagem culta

Podem valer-se tanto da linguagem popular quanto da linguagem culta. Obviamente a linguagem popular é mais usada na fala, nas expressões orais cotidianas. Porém, nada impede que ela esteja presente em poesias (o Movimento Modernista Brasileiro procurou valorizar a linguagem popular), contos, crônicas e romances em que o diálogo é usado para representar a língua falada.

Linguagem Popular ou Coloquial

Usada espontânea e fluentemente pelo povo. Mostra-se quase sempre rebelde à norma gramatical e é carregada de vícios de linguagem (solecismo – erros de regência e concordância; barbarismo – erros de pronúncia, grafia e flexão; ambiguidade; cacofonia; pleonismo), expressões vulgares, gírias e preferência pela coordenação, que ressalta o caráter oral e popular da língua. A linguagem popular está presente nas conversas familiares ou entre amigos, anedotas, irradiação de esportes, programas de TV e auditório, novelas, na expressão dos estados emocionais etc.

A Linguagem Culta ou Padrão

É a ensinada nas escolas e serve de veículo às ciências em que se apresenta com terminologia especial. É usada pelas pessoas instruídas das diferentes classes sociais e caracteriza-se pela obediência às normas gramaticais. Mais comumente usada na linguagem escrita e literária, reflete prestígio social e cultural. É mais artificial, mais estável, menos sujeita a variações. Está presente nas aulas, conferências, sermões, discursos políticos, comunicações científicas, noticiários de TV, programas culturais etc.

Gíria

A gíria relaciona-se ao cotidiano de certos grupos sociais como arma de defesa contra as classes dominantes. Esses grupos utilizam a gíria como meio de expressão do cotidiano, para que as mensagens sejam decodificadas apenas por eles mesmos.

Assim a gíria é criada por determinados grupos que divulgam o palavreado para outros grupos até chegar à mídia. Os meios de comunicação de massa, como a televisão e o rádio, propagam os novos vocábulos, às vezes, também inventam alguns. A gíria pode acabar incorporada pela língua oficial, permanecer no vocabulário de pequenos grupos ou cair em desuso.

Ex.: “chutar o pau da barraca”, “viajar na maionese”, “galera”, “mina”, “tipo assim”.

Linguagem vulgar

Existe uma linguagem vulgar relacionada aos que têm pouco ou nenhum contato com centros civilizados. Na linguagem vulgar há estruturas com “nóis vai, lá”, “eu di um beijo”, “Ponhei sal na comida”.

Linguagem regional

Regionalismos são variações geográficas do uso da língua padrão, quanto às construções gramaticais e empregos de certas palavras e expressões. Há, no Brasil, por exemplo, os falares amazônico, nordestino, baiano, fluminense, mineiro, sulino.

Tipos e gêneros textuais

Os **tipos textuais** configuram-se como modelos fixos e abrangentes que objetivam a distinção e definição da estrutura, bem como aspectos linguísticos de narração, dissertação, descrição e explicação. Eles apresentam estrutura definida e tratam da forma como um texto se apresenta e se organiza. Existem cinco tipos clássicos que aparecem em provas: descritivo, injuntivo, expositivo (ou dissertativo-expositivo) dissertativo e narrativo. Vejamos alguns exemplos e as principais características de cada um deles.

Tipo textual descritivo

A descrição é uma modalidade de composição textual cujo objetivo é fazer um retrato por escrito (ou não) de um lugar, uma pessoa, um animal, um pensamento, um sentimento, um objeto, um movimento etc.

Características principais:

- Os recursos formais mais encontrados são os de valor adjetivo (adjetivo, locução adjetiva e oração adjetiva), por sua função caracterizadora.
- Há descrição objetiva e subjetiva, normalmente numa enumeração.
- A noção temporal é normalmente estática.
- Normalmente usam-se verbos de ligação para abrir a definição.
- Normalmente aparece dentro de um texto narrativo.
- Os gêneros descritivos mais comuns são estes: manual, anúncio, propaganda, relatórios, biografia, tutorial.

Exemplo:

Era uma casa muito engraçada
Não tinha teto, não tinha nada
Ninguém podia entrar nela, não
Porque na casa não tinha chão
Ninguém podia dormir na rede
Porque na casa não tinha parede
Ninguém podia fazer pipi
Porque penico não tinha ali
Mas era feita com muito esmero
Na rua dos bobos, número zero
(Vinícius de Moraes)

TIPO TEXTUAL INJUNTIVO

A injunção indica como realizar uma ação, aconselha, impõe, instrui o interlocutor. Chamado também de texto instrucional, o tipo de texto injuntivo é utilizado para prever acontecimentos e comportamentos, nas leis jurídicas.

Características principais:

- Normalmente apresenta frases curtas e objetivas, com verbos de comando, com tom imperativo; há também o uso do futuro do presente (10 mandamentos bíblicos e leis diversas).
- Marcas de interlocução: vocativo, verbos e pronomes de 2ª pessoa ou 1ª pessoa do plural, perguntas reflexivas etc.

Exemplo:

Impedidos do Alistamento Eleitoral (art. 5º do Código Eleitoral) – Não podem alistar-se eleitores: os que não saibam exprimir-se na língua nacional, e os que estejam privados, temporária ou definitivamente dos direitos políticos. Os militares são alistáveis, desde que oficiais, aspirantes a oficiais, guardas-marinha, subtenentes ou suboficiais, sargentos ou alunos das escolas militares de ensino superior para formação de oficiais.

Tipo textual expositivo

A dissertação é o ato de apresentar ideias, desenvolver raciocínio, analisar contextos, dados e fatos, por meio de exposição, discussão, argumentação e defesa do que pensamos. A dissertação pode ser expositiva ou argumentativa.

A dissertação-expositiva é caracterizada por esclarecer um assunto de maneira atemporal, com o objetivo de explicá-lo de maneira clara, sem intenção de convencer o leitor ou criar debate.

Características principais:

- Apresenta introdução, desenvolvimento e conclusão.
- O objetivo não é persuadir, mas meramente explicar, informar.
- Normalmente a marca da dissertação é o verbo no presente.
- Amplia-se a ideia central, mas sem subjetividade ou defesa de ponto de vista.
- Apresenta linguagem clara e imparcial.

Exemplo:

O texto dissertativo consiste na ampliação, na discussão, no questionamento, na reflexão, na polemização, no debate, na expressão de um ponto de vista, na explicação a respeito de um determinado tema.

Existem dois tipos de dissertação bem conhecidos: a dissertação expositiva (ou informativa) e a argumentativa (ou opinativa).

Portanto, pode-se dissertar simplesmente explicando um assunto, imparcialmente, ou discutindo-o, parcialmente.

REALIDADE ÉTNICA, SOCIAL, HISTÓRICA, GEOGRÁFICA, CULTURAL,
POLÍTICA E ECONÔMICA DO ESTADO DE GOIÁS

Outro dado que evidencia a baixa absorção de mão-de-obra e a expulsão de trabalhadores do campo nesse contexto, é a estrutura fundiária. Em Goiás, no período de 1975 a 1995, houve concentração da posse da terra dada pela ampliação da proporção de estabelecimentos com mais de 1000 hectares e do percentual de área ocupado por estes enquanto a área ocupada pelos estabelecimentos menores de mil hectares se manteve e o percentual de estabelecimentos diminuiu, sobretudo nos estratos menores 100 hectares (Tabela 1)

Tabela 1 - Estado de Goiás: proporção do número de estabelecimentos rurais e área por estratos de área em 1970 e 1995.

Grupos de área total em hectares	Proporção do número de estabelecimentos em 31.12		Proporção da área dos estabelecimentos em 31.12	
	1970	1995	1970	1995
Menos de 10	13,2	11,2	0,3	0,3
10 a menos de 100	50,0	49,3	9,9	8,9
100 a menos de 1000	32,9	34,6	42,8	43,7
1000 a menos de 10000	3,8	4,8	39,4	41,6
10000 a mais	0,1	0,1	7,6	5,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Os dados e informações analisadas, anteriormente, reforçam a compreensão de que a modernização agrícola foi na verdade uma “modernização conservadora”. Tornam também evidentes que este processo gerou um outro fluxo migratório na fronteira, com sentido rural- urbano e urbano-urbano, o qual se expressa no processo de urbanização.

A relação campo-cidade nas áreas que se especializaram na produção agrícola passam por modificações que se expressam em conteúdos e formas específicas. O campo tende a não ser, nesses lugares, por excelência o local da moradia permanente dos produtores, dos trabalhadores agrícolas e das suas relações de vizinhança. Torna-se prioritariamente espaço da produção agrícola e agroindustrial. Este fato se manifesta na elevação das taxas dos residentes nas cidades em detrimento do campo.

Na região Centro-Oeste o percentual de residentes urbanos era 25,91 % contra 74,09 % residentes no campo, em 1950, enquanto registrava-se uma taxa de urbanização de 36,16 % para o país. Verifica-se que a partir desse período histórico houve uma aceleração dessa taxa na região pois, em 1980 atingiu um percentual de 67,78 %, superior inclusive ao nacional que era de 67,59 % neste mesmo ano (IBGE, 2004).

Esse processo se manifestou igualmente em Goiás que passou de um percentual de residentes urbanos de 21,78 %, em 1950, para 62,20 % em 1980 e atingiu 80,81 % em 1991 quando a fronteira já estava consolidada (IBGE, 2004).

Conforme analisou Ferreira (1987), o caráter urbanizador da fronteira agrícola modernizada não se restringe às mudanças processadas nas relações de trabalho.

Deve-se destacar, além desse aspecto, o papel urbanizador da grande lavoura pelas atividades que estimula a nível local, a saber: de transporte, de armazenamento, de serviços bancários, de comércio de produção agrícola, implementos e máquinas, de serviços de reposição de máquinas e veículos (FERREIRA, 1987, p. 21).

Nesse mesmo sentido, o fato do novo produtor rural ser de uma classe social diferente dos antigos pequenos produtores, leva a que ele resida na cidade mais equipada, próxima às suas terras. Essa nova classe possivelmente média e média alta é mercado para comércio mais diversificado e serviços urbanos, além da demanda por moradia que dinamiza a construção civil ou o setor informal, na cidade (FERREIRA, 1987, p. 21).

A partir destas considerações de Ferreira (1987), elaboradas com base em estudos sobre Rio Verde (GO) e Ceres (GO), das análises de Santos (1993) e da pesquisa empírica realizada por Melo (2003) em Jataí (GO), (re)afirma-se que cidades localizadas em áreas especializadas na produção agropecuária moderna, mesmo algumas de pequeno porte, são requisitadas para atender as novas demandas que provém das necessidades de consumo para a realização da produção agrícola (consumo produtivo de mercadorias e serviços especializados) e do consumo das famílias (saúde, educação, lazer, informação, equipamentos tecnológicos, entre outros).

Sobre este primeiro tipo de consumo – o consumo produtivo rural –, Santos (1993, p. afirmou que este não se adapta às cidades, mas, ao contrário, as adapta. Estas são chamadas a dar respostas particulares às necessidades das produções particulares, e daí a maior diferenciação entre as cidades. Estas se diferenciam cada vez mais pelo fato de o nexo do consumo produtivo ser ligado à necessidade de encontrar, no lugar e na hora, respostas indispensáveis à marcha da produção.

Santos (1993, p. 56) complementou as análises sobre a capacidade da produção agrícola moderna modificar ou fazer surgir novos elementos nas cidades afirmando que “hoje, nas áreas mais desenvolvidas, todos os dados da regulação agrícola se fazem no urbano, novidade que em muito muda a significação, neste período, da urbanização brasileira”.

Nesses processos descritos por Ferreira (1987) e Santos (1993) ocorre o desenvolvimento de novas formas e conteúdos urbanos e novos atores sociais que se manifestam na paisagem das cidades, nas funções que passam a desempenhar para sua população, para o entorno rural e até mesmo no contexto regional. Expressam-se também por meio da diversificação cultural e inserção de novas práticas e manifestações culturais⁴.

As cidades, sobretudo, as denominadas cidades médias⁵, passam a ser palco da difusão dos equipamentos tecnológicos bem como das idéias e da informação que o campo necessita para a produção agrícola. Conforme Santos e Silveira (2001, p. 281),

As cidades médias têm como papel o suprimento imediato e próximo da informação requerida pelas atividades agrícolas e desse modo se constituem em intérpretes da técnica e do mundo. Em muitos casos, a atividade urbana acaba sendo claramente especializada, graças às suas relações próximas e necessárias com a produção regional.

Estas se tornam, de acordo com Santos e Silveira (2001, p. 281), “pontes entre o global e o local, em vista das crescentes necessidades de intermediação e da demanda também crescente de relações”.

Quanto às pequenas cidades, por sua vez, deve-se primeiramente ressaltar que são altamente heterogêneas, mesmo as localizadas em uma região específica apresentam diferenças importantes no que diz respeito a sua dinâmica econômica e funções urbanas.

Na análise de Ferreira (1987, p. 23), as pequenas cidades, em áreas de modernização agrícola, pelo fato de que não são atrativas para os investimentos no setor moderno do comércio, das indústrias ou dos serviços, submetidos à lógica da economia de escala, da concentração espacial e das externalidades e, por conseguinte, a uma alta seletividade espacial. Escapam a esses centros urbanos os capitais gerados na região e a produção de bens e de serviços.

Ferreira (1987, p. 23) complementa suas análises afirmando que: a expansão do capital no campo se direciona para as vantagens locacionais das atividades agrárias e não para as ligações necessárias ao fluxo do capital. Por outro lado, os lucros da produção agrícola fluem para as grandes cidades: as cidades dos negócios. Não atraindo capitais de fora e não retendo os gerados na região não têm essas cidades condições de se dinamizar.

Conforme proposições de Ferreira (1987) a expansão do capital no campo via modernização agrícola não está vinculado às potencialidades de fluxo de capital, portanto, das condições das estruturas urbanas de movimentação de capitais, de produção e circulação de mercadorias e outros geradores de fluxos financeiros.

Nesse sentido, a existência de centros urbanos dinâmicos economicamente e próximos a área da produção agrícola, não é condição para tal empreendimento, as vantagens observadas são as que dizem respeito às atividades agrárias.

Na condição identificada por Ferreira (1987) encontraria justificativas para os casos de pequenas cidades que mesmo tendo um entorno inserido na produção agrícola moderna, não conseguem se dinamizar economicamente e demograficamente. Dado que por não conseguirem reter a renda gerada, não têm condições de diversificar as suas funções urbanas e ao mesmo tempo não conseguem fazer com que permaneça a população “que nela passa a residir ou que para aí veio em decorrência de um *push* rural mais do que de um *pull* urbano” (FERREIRA, 1987, p. 23).

No entanto, é também inegável o papel modificador e até criador de estruturas urbanas que o processo de desenvolvimento da produção agrícola moderna desempenha, mesmo em pequenas cidades, conforme casos variados e que envolvem fatores locais específicos. Sobre esta afirmação destaca-se o exemplo do ocorrido em Mimoso, a 100 km de Barreiras, no estado da Bahia. Conforme analisou Lavinias (1987, p. 104), na década de 1980, “a associação de interesses – pequeno capital imobiliário e o capital agro-alimentar – consubstancia a essa estratégia de criação de um novo núcleo urbano com vistas à formação de um novo município dentro de alguns anos, dispondo então de uma estrutura administrativa, financeira e política própria, relativamente independente da interferência das elites tradicionais locais que compõem ainda o quadro político-institucional regional”.

Para Corrêa (2004, p.75), as mudanças processadas no campo brasileiro, a partir da segunda metade do século XX, com a inserção da modernização econômica e produtiva, gerou alterações no padrão dos pequenos centros urbanos⁶, “criando pelo menos quatro caminhos ao longo dos quais evoluíram”, sendo:

- Prósperos lugares centrais em áreas agrícolas nas quais a modernização não afetou radicalmente a estrutura fundiária e o quadro demográfico. Esses centros distribuem produtos para as atividades agrícolas e para a população, que tem nível de demanda relativamente elevado. A prestação de serviços é também importante. Podem, em muitos casos, realizar o beneficiamento da produção agrícola. O oeste catarinense fornece bons exemplos desses lugares centrais.

- Pequenos centros especializados. A modernização do campo esvaziou a hinterlândia desses centros, mas capitais locais ou de fora foram investidos em atividades industriais, via de regra uma ou duas, que garantem a permanência da pequena cidade que, em alguns casos, pode mesmo crescer econômica e demograficamente. O oeste paulista e o norte paranaense apresentam inúmeras cidades que se enquadram nesse tipo.

- Pequenos centros transformados em reservatórios de força de trabalho ou que assim nasceram. No primeiro subtipo o esvaziamento do campo gerou a perda de inúmeras funções centrais, resultou em centros habitados por assalariados rurais com emprego temporário. O oeste paulista é rico de exemplos desse subtipo. O segundo subtipo, que ocorre, por exemplo, na Amazônia oriental, resulta de um processo de concentração da força de trabalho, os “peões”, que é assim confinada em pequenos e pobres lugares

- Pequenos centros em áreas econômica e demograficamente esvaziadas por um processo migratório que desequilibra ainda mais uma estrutura etária, afetando ainda a proporção dos sexos. A renda da cidade é em grande parte procedente de emigrantes que mensalmente enviam escassas sobras de recursos aos familiares que permanecem, ou procedente de aposentadorias de trabalhadores agrícolas. A pobreza desses centros, freqüentes no Nordeste, constata com a propperidade dos centros do primeiro tipo (CORRÊA, 2004, p. 75-76).

Além desses quatro tipos, vários outros são esperados em função das especificidades dos processos espaciais e dada à dimensão e complexidade do território brasileiro e mesmo das áreas de cerrados. Não se pode desprezar ainda o papel das características advindas da formação espacial dos lugares, dos agentes locais, das suas potencialidades políticas e naturais, bem como dos aspectos culturais.

Entretanto, nos “caminhos” apontados por Corrêa (1999, 2004) admite-se também a ocorrência de processos de refuncionalização em pequenas cidades as quais podem passar a apresentar especializações para o atendimento das necessidades básicas da produção local.

Observe:

```

parallels@ubuntu:~$ ls -l
total 56
drwxr-xr-x 2 parallels parallels 4096 Mar 11 12:29 Área de Trabalho
drwxr-xr-x 2 parallels parallels 4096 Mai  7 19:38 Desktop
drwxr-xr-x 2 parallels parallels 4096 Mar 11 12:29 Documentos
drwxr-xr-x 2 parallels parallels 4096 Jan 11 12:00 Downloads
-rw-rw-r-- 1 parallels parallels   34 Mar 25 11:06 eu.txt
-rw-r--r-- 1 parallels parallels 8980 Jan 11 11:53 examples.desktop
drwxr-xr-x 2 parallels parallels 4096 Mar 11 12:29 Imagens
drwxr-xr-x 2 parallels parallels 4096 Mar 11 12:29 Modelos
drwxr-xr-x 2 parallels parallels 4096 Mar 11 12:29 Música
drwxr-xr-x 2 parallels parallels 4096 Mar 11 12:29 Público
-rw-rw-r-- 1 parallels parallels    9 Mar 28 16:59 vc.txt
drwxr-xr-x 2 parallels parallels 4096 Mar 11 12:29 Vídeos
parallels@ubuntu:~$
  
```

Observe que a figura acima exibe uma listagem dos arquivos presentes no Linux. No lado esquerdo, são exibidas as permissões dos arquivos.

• Detalhando as Permissões

Tipos de arquivos (observe a primeira letra à esquerda):

"d" Arquivo do tipo diretório (pasta)

"-" Arquivo comum (arquivo de texto, planilha, imagens...)

"l" Link (atalho)

Tipos de permissões (o que os usuários poderão fazer com os arquivos):

r: read (ler)

w: writer (gravar)

x: execute (executar)

"-": não permitido

Tipos de usuários (serão três categorias de usuários):

Proprietário (u)

Grupos de usuários (g)

Usuário comum (o)

Tabela de permissões (a tabela é composta de oito combinações):

0: sem permissão

1: executar

2: gravar

3: gravar/executar

4: ler

5: ler/executar

6: ler/gravar

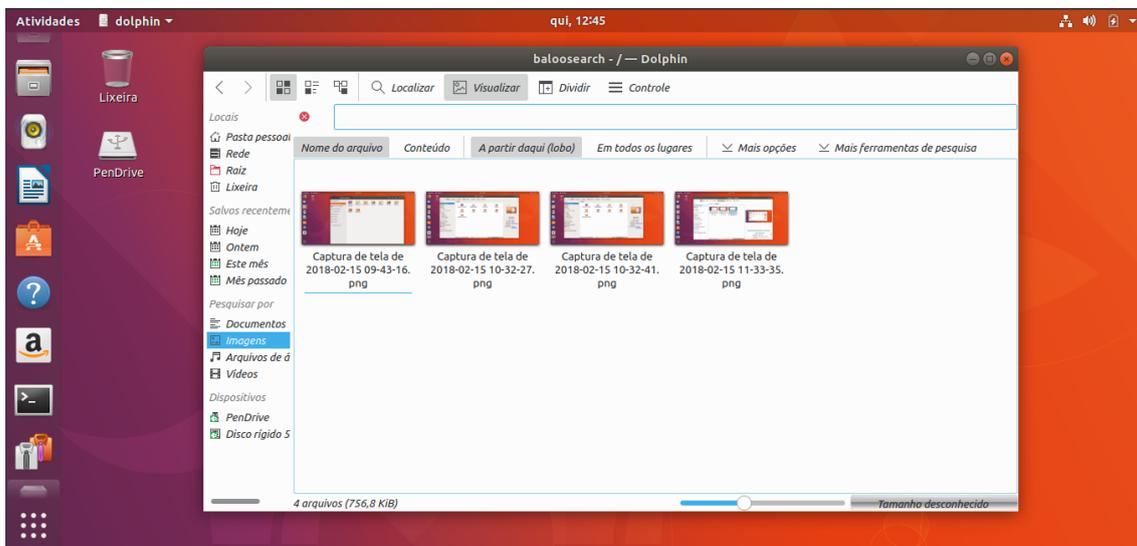
7: ler/gravar/executar

Comando para alterar uma permissão:

chmod

Estrutura de Diretórios e Arquivos

O Linux, assim como o Windows, possui seu sistema de gerenciamento de arquivos, que pode variar de acordo com a distribuição. Os mais conhecidos são: Konqueror, Gnome, Dolphin, Krusader, Pcmn, XFE.



Gerenciador de arquivos Dolphin.⁵

Enquanto no Windows a partição raiz geralmente é “C:\”, os programas são instalados em “C:\Arquivos de Programas” e os arquivos do sistema em C:\WINDOWS, no GNU/Linux, é basicamente o contrário: o diretório raiz é representado pela barra “/”, que pode ficar armazenado no disco físico ou em uma unidade de rede, e todos os arquivos e pastas do sistema ficam dentro dele. Vejamos:

/ – diretório raiz, armazena todos os outros.

/bin – armazena os executáveis dos comandos básicos do sistema.

/boot – é onde ficam o kernel e os arquivos de boot (inicialização) do sistema.

/cdrom – o diretório /cdrom não faz parte do padrão FHS, mas você pode encontrá-lo no Ubuntu e em outras versões do sistema operacional. É um local temporário para CD-ROMs inseridos no sistema. No entanto, o local padrão para a mídia temporária está dentro do diretório /media.

/dev – dispositivos de entrada/saída (disquete, disco rígido, paca de som etc.). Todos os arquivos contidos nesse diretório (/dev/hda, /dev/dsp, /dev/fd0 etc) são ponteiros para dispositivos de hardware.

/etc – armazena os arquivos de configuração do sistema, como se fossem o arquivo de registro do Windows.

/home – aqui ficam as pastas e os arquivos dos usuários. O root tem acesso a todas elas, mas cada usuário só tem acesso às suas próprias pastas.

/lib – bibliotecas do sistema, como se fosse o diretório System32 do Windows.

/lib64 – bibliotecas do sistema, arquitetura 64 bits.

/media – o diretório /media contém subdiretórios em que os dispositivos de mídia removível inseridos no computador são montados. Por exemplo, quando você insere um CD, DVD, pen drive em seu sistema Linux, um diretório será criado automaticamente dentro do diretório /media. Você pode acessar o conteúdo do CD dentro desse diretório.

/mnt – ponto de montagem para dispositivos de hardware que estão em /dev. O leitor de CD encontrado em /dev/fd0, por exemplo, será montado em /mnt/cdrom. Ao contrário do Windows, no qual os discos e partições aparecem como C:, D:, E:, no GNU/Linux, eles aparecem como hda1, hda2, hdb, sdb, CD-ROM etc.

/opt – possui os softwares que não fazem parte da instalação padrão do GNU/Linux.

/proc – é criado na memória (portanto, não ocupa espaço em disco) pelo kernel e fornece informações sobre ele e os processos ativos.

/root – diretório local do superusuário (root).

/run – o diretório /run é relativamente novo e oferece aos aplicativos um local padrão para armazenar arquivos temporários, como soquetes e identificações de processos. Esses arquivos não podem ser armazenados em /tmp, pois os arquivos localizados em /tmp podem ser apagados.

/sbin – contém arquivos referentes à administração e manutenção de hardware e software.

/snap – arquivos de implantação e um sistema de gerenciamento de pacotes que foi projetado e construído pela Canonical para o sistema operacional Ubuntu phone. Com o suporte a Snap instalado em sua distribuição, já é possível instalar aplicativos diversos para o Linux.

/srv – o diretório /srv contém “dados para serviços prestados pelo sistema”. Se você usa o servidor Apache em um site, provavelmente armazena os arquivos do seu site em um diretório dentro do /srv.

/sys – a pasta sys tem basicamente a mesma finalidade atribuída ao diretório proc.

/tmp – arquivos temporários.

/usr – é o diretório com o maior número de arquivos, incluindo bibliotecas (/usr/lib) e executáveis (/usr/bin) dos principais programas.

/usr/X11 – arquivos do sistema do gerenciador de janelas.

⁵ <https://linuxdicasosuporte.blogspot.com/2018/02/gerenciador-de-arquivos-dolphin-para.html>

Em síntese temos a tabela verdade das proposições que facilitará na resolução de diversas questões

		Disjunção	Conjunção	Condicional	Bicondicional
p	q	$p \vee q$	$p \wedge q$	$p \rightarrow q$	$p \leftrightarrow q$
V	V	V	V	V	V
V	F	V	F	F	F
F	V	V	F	V	F
F	F	F	F	V	V

Exemplo:
 (MEC – CONHECIMENTOS BÁSICOS PARA OS POSTOS 9,10,11 E 16 – CESPE)

	P	Q	R
①	V	V	V
②	F	V	V
③	V	F	V
④	F	F	V
⑤	V	V	F
⑥	F	V	F
⑦	V	F	F
⑧	F	F	F

A figura acima apresenta as colunas iniciais de uma tabela-verdade, em que P, Q e R representam proposições lógicas, e V e F correspondem, respectivamente, aos valores lógicos verdadeiro e falso.

Com base nessas informações e utilizando os conectivos lógicos usuais, julgue o item subsecutivo.

A última coluna da tabela-verdade referente à proposição lógica $P \vee (Q \leftrightarrow R)$ quando representada na posição horizontal é igual a

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
$P \vee (Q \leftrightarrow R)$	V	V	V	F	V	F	V	V

- () Certo
- () Errado

Resolução:

$P \vee (Q \leftrightarrow R)$, montando a tabela verdade temos:

R	Q	P	[P	v	(Q	\leftrightarrow	R)]
V	V	V	V	V	V	V	V
V	V	F	F	V	V	V	V
V	F	V	V	V	F	F	V
V	F	F	F	F	F	F	V
F	V	V	V	V	V	F	F
F	V	F	F	F	V	F	F
F	F	V	V	V	F	V	F
F	F	F	F	V	F	V	F

Resposta: Certo

Proposição

Conjunto de palavras ou símbolos que expressam um pensamento ou uma ideia de sentido completo. Elas transmitem pensamentos, isto é, afirmam fatos ou exprimem juízos que formamos a respeito de determinados conceitos ou entes.

Valores lógicos

São os valores atribuídos as proposições, podendo ser uma **verdade**, se a proposição é verdadeira (V), e uma **falsidade**, se a proposição é falsa (F). Designamos as letras V e F para abreviarmos os valores lógicos verdade e falsidade respectivamente.

Com isso temos alguns axiomas da lógica:

- **PRINCÍPIO DA NÃO CONTRADIÇÃO:** uma proposição não pode ser verdadeira E falsa ao mesmo tempo.
- **PRINCÍPIO DO TERCEIRO EXCLUÍDO:** toda proposição OU é verdadeira OU é falsa, verificamos sempre um desses casos, NUNCA existindo um terceiro caso.

“Toda proposição tem um, e somente um, dos valores, que são: V ou F.”

Classificação de uma proposição

Elas podem ser:

• **Sentença aberta:** quando não se pode atribuir um valor lógico verdadeiro ou falso para ela (ou valorar a proposição!), portanto, não é considerada frase lógica. São consideradas sentenças abertas:

- Frases interrogativas: Quando será prova? - Estudou ontem? – Fez Sol ontem?
- Frases exclamativas: Gol! – Que maravilhoso!
- Frase imperativas: Estude e leia com atenção. – Desligue a televisão.
- Frases sem sentido lógico (expressões vagas, paradoxais, ambíguas, ...): “esta frase é falsa” (expressão paradoxal) – O cachorro do meu vizinho morreu (expressão ambígua) – $2 + 5 + 1$

• **Sentença fechada:** quando a proposição admitir um ÚNICO valor lógico, seja ele verdadeiro ou falso, nesse caso, será considerada uma frase, proposição ou sentença lógica.

Proposições simples e compostas

• **Proposições simples** (ou atômicas): aquela que **NÃO** contém nenhuma outra proposição como parte integrante de si mesma. As proposições simples são designadas pelas letras latinas minúsculas p,q,r, s..., chamadas letras proposicionais.

Exemplos

r: Thiago é careca.

s: Pedro é professor.

• **Proposições compostas** (ou moleculares ou estruturas lógicas): aquela formada pela combinação de duas ou mais proposições simples. As proposições compostas são designadas pelas letras latinas maiúsculas P,Q,R, R..., também chamadas letras proposicionais.

Exemplo

P: Thiago é careca e Pedro é professor.

ATENÇÃO: TODAS as **proposições compostas são formadas por duas proposições simples.**

Exemplos:

1. (CESPE/UNB) Na lista de frases apresentadas a seguir:

- “A frase dentro destas aspas é uma mentira.”
- A expressão $x + y$ é positiva.
- O valor de $\sqrt{4 + 3} = 7$.
- Pelé marcou dez gols para a seleção brasileira.
- O que é isto?

Há exatamente:

- (A) uma proposição;
- (B) duas proposições;
- (C) três proposições;
- (D) quatro proposições;
- (E) todas são proposições.

Vejamos:

– **Princípio da Legalidade:** Esse princípio no Direito Administrativo, apresenta um significado diverso do que apresenta no Direito Privado. No Direito Privado, toda e qualquer conduta do indivíduo que não esteja proibida em lei e que não esteja contrária à lei, é considerada legal. O termo legalidade para o Direito Administrativo, significa subordinação à lei, o que faz com que o administrador deva atuar somente no instante e da forma que a lei permitir.

— Observação importante: O princípio da legalidade considera a lei em sentido amplo. Nesse diapasão, compreende-se como lei, toda e qualquer espécie normativa expressamente disposta pelo art. 59 da Constituição Federal.

– **Princípio da Impessoalidade:** Deve ser analisado sob duas óticas:

a) Sob a ótica da atuação da Administração Pública em relação aos administrados: Em sua atuação, deve o administrador pautar na não discriminação e na não concessão de privilégios àqueles que o ato atingirá. Sua atuação deverá estar baseada na neutralidade e na objetividade.

b) Em relação à sua própria atuação, administrador deve executar atos de forma impessoal, como dispõe e exige o parágrafo primeiro do art. 37 da CF/88 ao afirmar que: “A publicidade dos atos, programas, obras, serviços e campanhas dos órgãos públicos deverá ter caráter educativo, informativo ou de orientação social, dela não podendo constar nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.”

– **Princípio da Moralidade:** Dispõe que a atuação administrativa deve ser totalmente pautada nos princípios da ética, honestidade, probidade e boa-fé. Esse princípio está conexo à não corrupção na Administração Pública.

O princípio da moralidade exige que o administrador tenha conduta pautada de acordo com a ética, com o bom senso, bons costumes e com a honestidade. O ato administrativo terá que obedecer a Lei, bem como a ética da própria instituição em que o agente atua. Entretanto, não é suficiente que o ato seja praticado apenas nos parâmetros da Lei, devendo, ainda, obedecer à moralidade.

– **Princípio da Publicidade:** Trata-se de um mecanismo de controle dos atos administrativos por meio da sociedade. A publicidade está associada à prestação de satisfação e informação da atuação pública aos administrados. Via de regra é que a atuação da Administração seja pública, tornando assim, possível o controle da sociedade sobre os seus atos.

Ocorre que, no entanto, o princípio em estudo não é absoluto. Isso ocorre pelo fato deste acabar por admitir exceções previstas em lei. Assim, em situações nas quais, por exemplo, devam ser preservadas a segurança nacional, relevante interesse coletivo e intimidade, honra e vida privada, o princípio da publicidade deverá ser afastado.

Sendo a publicidade requisito de eficácia dos atos administrativos que se voltam para a sociedade, pondera-se que os mesmos não poderão produzir efeitos enquanto não forem publicados.

– **Princípio da Eficiência:** A atividade administrativa deverá ser exercida com presteza, perfeição, rendimento, qualidade e economicidade. Anteriormente era um princípio implícito, porém, hodiernamente, foi acrescentado, de forma expressa, na CFB/88, com a EC n. 19/1998.

São decorrentes do princípio da eficiência:

a. A possibilidade de ampliação da autonomia gerencial, orçamentária e financeira de órgãos, bem como de entidades administrativas, desde que haja a celebração de contrato de gestão.

b. A real exigência de avaliação por meio de comissão especial para a aquisição da estabilidade do servidor Efetivo, nos termos do art. 41, § 4º da CFB/88.

ADMINISTRAÇÃO DIRETA E INDIRETA

Administração direta e indireta

A princípio, infere-se que Administração Direta é correspondente aos órgãos que compõem a estrutura das pessoas federativas que executam a atividade administrativa de maneira centralizada. O vocábulo “Administração Direta” possui sentido abrangente vindo a compreender todos os órgãos e agentes dos entes federados, tanto os que fazem parte do Poder Executivo, do Poder Legislativo ou do Poder Judiciário, que são os responsáveis por praticar a atividade administrativa de maneira centralizada.

Já a Administração Indireta, é equivalente às pessoas jurídicas criadas pelos entes federados, que possuem ligação com as Administrações Diretas, cujo fulcro é praticar a função administrativa de maneira descentralizada.

Tendo o Estado a convicção de que atividades podem ser exercidas de forma mais eficaz por entidade autônoma e com personalidade jurídica própria, o Estado transfere tais atribuições a particulares e, ainda pode criar outras pessoas jurídicas, de direito público ou de direito privado para esta finalidade. Optando pela segunda opção, as novas entidades passarão a compor a Administração Indireta do ente que as criou e, por possuírem como destino a execução especializado de certas atividades, são consideradas como sendo manifestação da descentralização por serviço, funcional ou técnica, de modo geral.

Desconcentração e Descentralização

Consiste a desconcentração administrativa na distribuição interna de competências, na esfera da mesma pessoa jurídica. Assim sendo, na desconcentração administrativa, o trabalho é distribuído entre os órgãos que integram a mesma instituição, fato que ocorre de forma diferente na descentralização administrativa, que impõe a distribuição de competência para outra pessoa, física ou jurídica.

Ocorre a desconcentração administrativa tanto na administração direta como na administração indireta de todos os entes federativos do Estado. Pode-se citar a título de exemplo de desconcentração administrativa no âmbito da Administração Direta da União, os vários ministérios e a Casa Civil da Presidência da República; em âmbito estadual, o Ministério Público e as secretarias estaduais, dentre outros; no âmbito municipal, as secretarias municipais e as câmaras municipais; na administração indireta federal, as várias agências do Banco do Brasil que são sociedade de economia mista, ou do INSS com localização em todos os Estados da Federação.

Ocorre que a desconcentração enseja a existência de vários órgãos, sejam eles órgãos da Administração Direta ou das pessoas jurídicas da Administração Indireta, e devido ao fato desses órgãos estarem dispostos de forma interna, segundo uma relação de subordinação de hierarquia, entende-se que a desconcentração administrativa está diretamente relacionada ao princípio da hierarquia.

Registra-se que na descentralização administrativa, ao invés de executar suas atividades administrativas por si mesmo, o Estado transfere a execução dessas atividades para particulares e, ainda a outras pessoas jurídicas, de direito público ou privado.

Explicita-se que, mesmo que o ente que se encontre distribuindo suas atribuições e detenha controle sobre as atividades ou serviços transferidos, não existe relação de hierarquia entre a pessoa que transfere e a que acolhe as atribuições.

Criação, extinção e capacidade processual dos órgãos públicos

Os arts. 48, XI e 61, § 1º da CFB/1988 dispõem que a criação e a extinção de órgãos da administração pública dependem de lei de iniciativa privativa do chefe do Executivo a quem compete, de forma privada, e por meio de decreto, dispor sobre a organização e funcionamento desses órgãos públicos, quando não ensejar aumento de despesas nem criação ou extinção de órgãos públicos (art. 84, VI, b, CF/1988). Desta forma, para que haja a criação e extinção de órgãos, existe a necessidade de lei, no entanto, para dispor sobre a organização e o funcionamento, denota-se que poderá ser utilizado ato normativo inferior à lei, que se trata do decreto. Caso o Poder Executivo Federal desejar criar um Ministério a mais, o presidente da República deverá encaminhar projeto de lei ao Congresso Nacional. Porém, caso esse órgão seja criado, sua estruturação interna deverá ser feita por decreto. Na realidade, todos os regimentos internos dos ministérios são realizados por intermédio de decreto, pelo fato de tal ato se tratar de organização interna do órgão. Vejamos:

ÓRGÃO — é criado por meio de lei.

ORGANIZAÇÃO INTERNA — pode ser feita por **DECRETO**, desde que não provoque aumento de despesas, bem como a criação ou a extinção de outros órgãos.

ÓRGÃOS DE CONTROLE — Trata-se dos prepostos a fiscalizar e controlar a atividade de outros órgãos e agentes”. Exemplo: Tribunal de Contas da União.

Pessoas administrativas

Explicita-se que as entidades administrativas são a própria Administração Indireta, composta de forma taxativa pelas autarquias, fundações públicas, empresas públicas e sociedades de economia mista.

De forma contrária às pessoas políticas, tais entidades, não são reguladas pelo Direito Administrativo, não detendo poder político e encontram-se vinculadas à entidade política que as criou. Não existe hierarquia entre as entidades da Administração Pública indireta e os entes federativos que as criou. Ocorre, nesse sentido, uma vinculação administrativa em tais situações, de maneira que os entes federativos somente conseguem manter-se no controle se as entidades da Administração Indireta estiverem desempenhando as funções para as quais foram criadas de forma correta.

Pessoas políticas

As pessoas políticas são os entes federativos previstos na Constituição Federal. São eles a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios. Denota-se que tais pessoas ou entes, são regidos pelo Direito Constitucional, vindo a deter uma parcela do poder político. Por esse motivo, afirma-se que tais entes são autônomos, vindo a se organizar de forma particular para alcançar as finalidades avençadas na Constituição Federal.

Assim sendo, não se confunde autonomia com soberania, pois, ao passo que a autonomia consiste na possibilidade de cada um dos entes federativos organizar-se de forma interna, elaborando suas leis e exercendo as competências que a eles são determinadas pela Constituição Federal, a soberania nada mais é do que uma característica que se encontra presente somente no âmbito da República Federativa do Brasil, que é formada pelos referidos entes federativos.

Autarquias

As autarquias são pessoas jurídicas de direito público interno, criadas por lei específica para a execução de atividades especiais e típicas da Administração Pública como um todo. Com as autarquias, a impressão que se tem, é a de que o Estado veio a descentralizar determinadas atividades para entidades evadas de maior especialização.

As autarquias são especializadas em sua área de atuação, dando a ideia de que os serviços por elas prestados são feitos de forma mais eficaz e venham com isso, a atingir de maneira contundente a sua finalidade, que é o bem comum da coletividade como um todo. Por esse motivo, aduz-se que as autarquias são um serviço público descentralizado. Assim, devido ao fato de prestarem esse serviço público especializado, as autarquias acabam por se assemelhar em tudo o que lhes é possível, ao entidade estatal a que estiverem servindo. Assim sendo, as autarquias se encontram sujeitas ao mesmo regime jurídico que o Estado. Nos dizeres de Hely Lopes Meirelles, as autarquias são uma “*longa manus*” do Estado, ou seja, são executoras de ordens determinadas pelo respectivo ente da Federação a que estão vinculadas.

As autarquias são criadas por lei específica, que de forma obrigacional deverá ser de iniciativa do Chefe do Poder Executivo do ente federativo a que estiver vinculada. Explicita-se também que a função administrativa, mesmo que esteja sendo exercida tipicamente pelo Poder Executivo, pode vir a ser desempenhada, em regime totalmente atípico pelos demais Poderes da República. Em tais situações, infere-se que é possível que sejam criadas autarquias no âmbito do Poder Legislativo e do Poder Judiciário, oportunidade na qual a iniciativa para a lei destinada à sua criação, deverá, obrigatoriamente, segundo os parâmetros legais, ser feita pelo respectivo Poder.

Empresas Públicas

Sociedades de Economia Mista

São a parte da Administração Indireta mais voltada para o direito privado, sendo também chamadas pela maioria doutrinária de empresas estatais.

Tanto as empresas públicas, quanto as sociedades de economia mista, no que se refere à sua área de atuação, podem ser divididas entre prestadoras diversas de serviço público e plenamente atuantes na atividade econômica de modo geral. Assim sendo, obtemos dois tipos de empresas públicas e dois tipos de sociedades de economia mista.

Ressalta-se que ao passo que as empresas estatais exploradoras de atividade econômica estão sob a égide, no plano constitucional, pelo art. 173, sendo que a sua atividade se encontra regida pelo direito privado de maneira prioritária, as empresas estatais prestadoras de serviço público são reguladas, pelo mesmo diploma legal, pelo art. 175, de maneira que sua atividade é regida de forma exclusiva e prioritária pelo direito público.

Observação importante: todas as empresas estatais, sejam prestadoras de serviços públicos ou exploradoras de atividade econômica, possuem personalidade jurídica de direito privado.

O que diferencia as empresas estatais exploradoras de atividade econômica das empresas estatais prestadoras de serviço público é a atividade que exercem. Assim, sendo ela prestadora de serviço público, a atividade desempenhada é regida pelo direito público, nos ditames do artigo 175 da Constituição Federal que determina que “incumbe ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos.” Já se for exploradora de atividade econômica, como maneira de evitar que o princípio da livre con-

curricular definidas pelo órgão de ensino da Corporação, recebendo, na ocasião, um número de registro provisório, porém, se reprovado por inaproveitamento ou contraindicado por conselho disciplinar ou de ensino, será excluído da tropa;

- Acrescida pela Lei nº 19.470, de 27-10-2016.

b) a matrícula no Curso de Formação de Oficiais –CFO–, devidamente autorizada pelo Governador do Estado, será feita por ato do Comandante-Geral do Corpo de Bombeiros Militar;

- Acrescida pela Lei nº 19.470, de 27-10-2016.

c) durante a realização do Curso de Formação de Oficiais –CFO–, o aluno matriculado será identificado como Cadete BM ou Aluno-Oficial BM, não ocupando ele vaga em cargo público e fazendo jus à remuneração prevista em lei específica;

- Acrescida pela Lei nº 19.470, de 27-10-2016.

d) após a conclusão do Curso de Formação de Oficial –CFO– com aproveitamento, o Cadete BM (Aluno-Oficial) será declarado Aspirante-a-Oficial BM, por ato do Comandante-Geral da Corporação, para fins de submissão ao estágio probatório final que antecede a sua investidura no cargo inicial da carreira;

- Acrescida pela Lei nº 19.470, de 27-10-2016.

e) enquanto perdurar o estágio probatório, o Aspirante-a-Oficial BM não ocupará vaga no efetivo da Corporação, fazendo jus à remuneração prevista em lei específica;

- Acrescida pela Lei nº 19.470, de 27-10-2016.

f) aprovado no estágio probatório, o Aspirante-a-Oficial, desde que atendidos os demais requisitos legais, estará apto a ser nomeado ao Posto de 2º Tenente BM por ato do Governador do Estado, passando, assim, a ocupar, efetivamente, vaga na Corporação;

- Acrescida pela Lei nº 19.470, de 27-10-2016.

II – no caso de oficiais de saúde, cuja carreira não é precedida de frequência ao curso de formação:

- Acrescido pela Lei nº 19.470, de 27-10-2016.

a) o candidato aprovado em concurso público realizado pelo Corpo de Bombeiros Militar será nomeado ao Posto de 2º Tenente BM, por ato do Governador do Estado;

- Acrescida pela Lei nº 19.470, de 27-10-2016.

b) o Oficial de Saúde investido no cargo mencionado na alínea “a” deste inciso será submetido ao estágio de adaptação ao meio militar, com grade curricular e carga horária definidas pelo órgão de comando de ensino da Corporação;

- Acrescida pela Lei nº 19.470, de 27-10-2016.

III – relativamente à carreira de Praças BM, a forma e os critérios de ingresso nas fileiras da Corporação constam de lei específica.

- Acrescido pela Lei nº 19.470, de 27-10-2016.

Art. 11 - Para a matrícula nos estabelecimentos de ensino de bombeiros militares destinados à formação de oficiais e praças, é necessário cumprir as condições relativas à nacionalidade, idade, aptidão intelectual, capacidade física e idoneidade moral.

§ 1º No ato da matrícula no Curso de Formação de Oficiais –Quadro de Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás, além do atendimento das condições estabelecidas por este Estatuto e pelo respectivo edital, o candidato deverá:

- Renumerado para § 1º pelo art. 1º da Lei nº 15.061, de 29-12-2004.

I – ter sido aprovado em concurso público de provas ou de provas e títulos promovido pela instituição, ou através de convênio com entidades especializadas;

- Acrescido pela Lei nº 15.061, de 29-12-2004.

II – possuir diploma de conclusão de curso superior específico das áreas de atuação da Corporação, devidamente expedido por estabelecimento de ensino superior, reconhecido pelo Governo Federal, como exigido no edital do concurso;

- Acrescido pela Lei nº 15.061, de 29-12-2004.

III – ter idade máxima de 32 (trinta e dois) anos na data de inscrição no concurso público;

- Redação dada pela Lei nº 20.093, de 23-05-2018, art. 1º.

IV – ter altura mínima de 1,65m (um metro e sessenta e cinco centímetros), se do sexo masculino, e 1,60m (um metro e sessenta centímetros), se do sexo feminino.

- Acrescido pela Lei nº 15.061, de 29-12-2004.

§ 2º O disposto neste artigo e no anterior aplica-se aos candidatos ao ingresso nos quadros de oficiais, de saúde e especialistas, para os quais é exigido diploma expedido por estabelecimento de ensino superior, reconhecido pelo Governo Federal.

- Acrescido pela Lei nº 15.061, de 29-12-2004.

§ 3º Não se aplica o limite máximo de idade exigido no inciso III do § 1º deste artigo aos bombeiros militares da ativa da Corporação.

- Acrescido pela Lei nº 20.093, de 23-05-2018, art. 1º.

Art. 12 - A inclusão nos quadros do Corpo de Bombeiros obedecerá ao voluntariado, de acordo com este Estatuto e regulamentos da Corporação, respeitadas as prescrições da Lei do Serviço Militar e seu Regulamento.

Art. 13 - VETADO.

Parágrafo único - VETADO.

CAPÍTULO III DA HIERARQUIA E DA DISCIPLINA

Art. 14 - A hierarquia e a disciplina são a base institucional do Corpo de Bombeiros Militar, crescendo a autoridade e a responsabilidade com a elevação do grau hierárquico.

§ 1º - Hierarquia é a ordenação da autoridade, em níveis diferentes, na estrutura do Corpo de Bombeiros Militar, por postos e graduações. Dentro de um mesmo posto ou graduação, a ordenação faz-se pela antiguidade no posto ou graduação, sendo o respeito à hierarquia consubstanciado no espírito de acatamento à seqüência da autoridade.

§ 2º - Disciplina é a rigorosa observância e o integral acatamento da legislação que fundamenta o organismo de bombeiro militar e coordena seu funcionamento regular e harmônico, traduzindo-se pelo perfeito cumprimento do dever por parte de todos e de cada um dos componentes desse organismo.

Art. 15 - Círculos hierárquicos são âmbitos de convivência entre os bombeiros militares da mesma categoria e têm a finalidade de desenvolver o espírito de camaradagem, em ambiente de estima e confiança, sem prejuízo do respeito mútuo.

Art. 16 - Os círculos hierárquicos e a escala hierárquica no Corpo de Bombeiros Militar são fixados nos parágrafos e quadros seguintes:

§ 1º - Posto é o grau hierárquico do oficial, conferido mediante ato do Governador e confirmado em carta patente.

§ 2º - Graduação é o grau hierárquico da praça, conferido mediante ato do Comandante-Geral da Corporação.

§ 3º - Os aspirantes-a-oficial BM, e os alunos do Curso de Formação de Oficiais Bombeiros Militares, são denominados praças especiais.

§ 4º - Os graus hierárquicos inicial e final dos diversos quadros de oficiais e praças são fixados, separadamente, para cada caso, em lei de fixação de efetivo.

§ 5º - Sempre que o bombeiro militar, da reserva remunerada ou reformado, fizer uso do posto ou graduação, deverá fazê-lo mencionando a abreviatura respectiva de sua situação.

§ 6º - Os círculos e a escala hierárquica no Corpo de Bombeiros Militar do Estado são as seguintes:

CÍRCULOS DE OFICIAIS HIERARQUIZAÇÃO	ORDENAÇÃO
CÍRCULOS DE OFICIAIS	
CÍRCULOS DE OFICIAIS SUPERIORES	Coronel BM Tenente Coronel BM Major BM
CÍRCULOS DE OFICIAIS INTERMEDIÁRIOS	Capitão BM
CÍRCULOS DE OFICIAIS SUBALTERNOS	Primeiro-Tenente BM Segundo-Tenente BM
CÍRCULOS DE PRAÇAS	
CÍRCULOS DE SUBTENEN- TES E SARGENTOS	Subtenente BM Primeiro-Sargento BM Segundo-Sargento BM Terceiro-Sargento BM
CÍRCULOS DE CABOS E SOLDADOS	Cabo BM Soldado BM
PRAÇAS ESPECIAIS FRE- QUENTAM O CÍRCULO DE OFICIAIS SUBALTERNOS	Aspirante-a-oficial BM
EXCEPCIONALMENTE OU EM REUNIÕES SOCIAIS, TÊM ACESSO AOS CÍRCU- LOS DOS OFICIAIS	Aluno-Oficial BM

Art. 17 - A precedência entre os bombeiros militares da ativa, do mesmo grau hierárquico, é assegurada pela antigüidade no posto ou na graduação, salvo nos casos de precedência funcional estabelecida em lei ou regulamento.

§ 1º - A antigüidade em cada posto ou graduação é contada a partir da data de assinatura do ato da respectiva promoção, nomeação, declaração ou inclusão, salvo quando estiver expressamente fixada outra data.

§ 2º - No caso de ser igual a antigüidade, referida no parágrafo anterior, é ela estabelecida.

a) entre os bombeiros militares do mesmo quadro, pela posição nas respectivas escalas numéricas ou registros existentes na Corporação;

b) nos demais casos, pela antigüidade no posto ou graduação anterior, se, ainda assim, subsistir igualdade de antigüidade, recorrer-se-á, sucessivamente, aos graus hierárquicos anteriores à data de praça e a data de nascimento para definir a precedência e, neste último caso, o mais idoso será considerado o mais antigo;

c) entre os alunos de um mesmo órgão de formação de bombeiros militares, de acordo com o regulamento do respectivo órgão, se não estiverem especificamente enquadrados nas letras "a" e "b".

§ 3º - Em igualdade de posto ou graduação, os bombeiros militares em atividade têm precedência sobre os da inatividade.

§ 4º - Em igualdade de posto ou graduação, a precedência entre os bombeiros militares de carreira na ativa e os da reserva remunerada, quando estiverem estes convocados ou designados para o serviço ativo, é definida pelo tempo de efetivo serviço no posto ou graduação.

Art. 18 - A precedência entre as praças especiais e as demais praças é assim regulada:

I - os aspirantes-a-oficial BM são hierarquicamente superiores às demais praças e freqüentam o Círculo dos Oficiais Subalternos;

II - os alunos do Curso de Formação de Oficiais são hierarquicamente superiores aos subtenentes BM.

Art. 19 - No Corpo de Bombeiros Militar será organizado o registro de todos os oficiais e graduados em atividade, e os respectivos resumos constarão dos almanaques da Corporação.

§ 1º - Os almanaques, um para os oficiais e aspirantes-a-oficial e outro para subtenentes e sargentos do Corpo de Bombeiros, conterão, respectivamente, a relação nominal de todos os oficiais e aspirantes-a-oficial, subtenentes e sargentos em atividade, distribuídos pelos respectivos quadros de acordo com seus postos, graduações e antigüidade.

§ 2º - O Corpo de Bombeiros Militar manterá um registro de todos os dados referentes ao pessoal da ativa e da reserva remunerada, dentro das respectivas escalas numéricas, segundo instruções baixadas pelo Comandante-Geral.

Art. 20 - O aluno-a-oficial BM por conclusão do curso será declarado aspirante-a-oficial BM, mediante ato do Comandante-Geral, na forma determinada em regulamento.

Art. 21 - O ingresso na carreira de oficial será por promoção do aspirante-a-oficial BM para: o quadro de oficiais bombeiros militares, e mediante concurso entre os diplomados por faculdades civis reconhecidas pelo Governo Federal, quando se tratar de ingresso nos quadros que exijam este requisito.

- Vide Lei nº 16.899, de 26-01-2010, art. 6º.

Parágrafo Único - Para os demais quadros, o ingresso será regulado por legislação específica ou peculiar.

CAPÍTULO IV DO CARGO E DA FUNÇÃO DE BOMBEIRO MILITAR

Art. 22 - Cargo de bombeiro militar é o conjunto de deveres e responsabilidades cometidos ao bombeiro militar em serviço ativo.

§ 1º - O cargo a que se refere este artigo é o que se encontra especificado ou previsto nos quadros de Organização caracterizado ou definido como tal em outras disposições legais.

§ 2º - As atribuições e obrigações inerentes ao cargo de bombeiro militar devem ser compatíveis com o correspondente grau hierárquico.

Art. 23 - Os cargos de bombeiro militar são providos com pessoal que satisfaça os requisitos de grau hierárquico e de qualificação exigidos para o seu desempenho.

Parágrafo Único - O provimento de cargo de bombeiro militar faz-se mediante ato de nomeação, ou por designação ou determinação expressa da autoridade competente.

Art. 24 - O cargo de bombeiro militar é considerado vago a partir de sua criação ou desde o momento em que o deixe o bombeiro militar exonerado, dispensado ou que tenha recebido determinação expressa da autoridade competente, e assim ficará até que outro bombeiro militar nele tome posse, de acordo com a norma de provimento prevista no parágrafo único do artigo anterior.

Parágrafo Único - Considera-se também vago o cargo de bombeiro militar cujo ocupante haja:

- a) falecido;
- b) sido considerado extraviado, ou
- c) sido considerado desertor.

Art. 25 - Função de bombeiro militar é toda atividade inerente ao cargo de bombeiro militar.

Art. 26 - Dentro de uma mesma Organização do Corpo de Bombeiros Militar, a seqüência de substituição para assumir cargo ou responder por função, bem assim as normas, atribuições e responsabilidades relativas, são estabelecidas na legislação específica, respeitadas a precedência e a qualificação exigidas para o exercício do cargo ou para o desempenho da função.

É o elemento que causará a pirólise dos combustíveis sólidos e evaporação dos combustíveis líquidos, mantendo a queima por meio da produção contínua desses vapores combustíveis e pelo fornecimento de energia para ignição desse material.

Uma fonte de calor poderá ser qualquer material que provoque mudança na temperatura de um determinado material ao ponto de fazê-lo liberar vapores combustíveis capazes de se inflamarem.

Desta maneira, é importante ter em mente que a fonte de calor não se resume à chama propriamente dita. Uma simples superfície aquecida pode ser suficiente para desencadear um incêndio, dependendo do material que estiver em contato direto.

1. Transmissão de calor

Como já tratado nos tópicos anteriores, calor é a energia térmica em movimento que se transfere de um corpo para outro devido a uma diferença de temperatura, em obediência ao 1º postulado da Termodinâmica (princípio da conservação da energia), que defende que os materiais permitirão o trânsito de energia entre seus corpos até que alcancem o equilíbrio térmico.

Não se pode, porém, confundir calor com temperatura. Enquanto o calor é o trânsito de energia térmica de um corpo para outro (medido em joule - J, caloria - cal ou British Thermal Unit - BTU, por exemplo), a temperatura é a medida da agitação das moléculas de um determinado corpo (medida em Celsius - °C, Kelvin - k ou Fahrenheit - °F, por exemplo).

Importante salientar também que em uma reação, o calor pode ser liberado ou absorvido. Quando é liberado, classificamos a reação como exotérmica. Quando o calor é absorvido, a reação é denominada endotérmica.

2. Formas de transmissão de calor

A transmissão de calor entre dois corpos ou entre as moléculas de um mesmo corpo sofrerá influência direta do tipo de material combustível que está sendo aquecido, da capacidade que o material tem de absorver e reter o calor que lhe é fornecido e pela distância entre a fonte de calor e o material aquecido.

São conhecidas três formas de transmissão de calor: condução, convecção e irradiação. Passemos a analisar cada uma delas.

Condução

Estende-se por condução a transmissão de calor em um corpo sólido, que ocorre molécula a molécula, por meio do movimento vibratório entre as mesmas que aumentam em decorrência de seu aquecimento.

A condução pode ocorrer entre moléculas de um só corpo, ou entre dois corpos, quando em contato.

Quando se coloca uma barra de ferro em contato direto com uma fonte de calor, percebe-se que em alguns instantes, a face que não entrou em contato com o calor apresentará significativo aumento de temperatura. Tem-se então a condução de calor, molécula a molécula dentro do próprio corpo (figura 03).

Noutro giro, ao encostarmos uma chapa metálica aquecida em um material plástico, perceberemos que a transmissão de calor entre os dois corpos será tamanha que aquele composto plástico poderá até mudar de estado físico. Temos então a condução, molécula a molécula, entre dois corpos distintos.

Desta forma conclui-se que a condução ocorrerá sempre em materiais sólidos e que para que ocorra a transmissão de calor entre corpos distintos será necessário o contato.

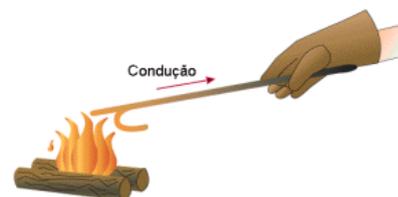


Figura 3 - Transferência de calor por condução
Fonte: Manual Básico de Combate a Incêndio, Módulo 1, CBMDF, pag. 67.

Convecção

Convecção é a transmissão de calor decorrente da movimentação de fluidos, sejam estes fluidos gases ou líquidos.

Ao aquecermos um fluido, aumenta-se o nível de agitação de suas moléculas, o que contribui para a expansão desse fluido (afastamento das moléculas) e, conseqüentemente uma diminuição de sua densidade.

Esta parte do fluido aquecido, menos densa (mais leve) que a parte em temperatura ambiente, tende a desenvolver um movimento ascendente, desocupando o espaço perto da fonte de calor, fazendo com que fluido mais frio ocupe este lugar. Este fluido mais frio, por sua vez, absorverá calor até o ponto em que sua expansão faça com que desloque para cima. Enquanto houver aquecimento do fluido esse ciclo de movimento ascendente do material aquecido e descendente do material frio será mantido.

Em um incêndio, as massas de ar quente e de fumaça que se deslocam do local próximo ao fogo devido à convecção, carregam consigo calor suficiente para aumentar a temperatura de outros cômodos ou pavimentos, possuindo potencial, inclusive, para incendiar outros materiais combustíveis (figura 04).

A convecção geralmente apresenta o sentido ascendente, ou seja, na vertical deslocando-se para cima. Ocorre que em ambientes fechados, com presença de obstáculo físico que permita a ascensão desse fluido aquecido (telhado, laje, etc.), é possível perceber correntes de convecção que se deslocam horizontalmente, levando o fluido aquecido para longe da fonte de calor, abrindo, assim, espaço para que o fluido frio ocupe seu lugar e possa ser aquecido.



Figura 4 - Transferência de calor por convecção

Fonte: Curso de Formação em Combate a Incêndio, CBMSC, pag. 15.

Irradiação

A irradiação é a transmissão de calor por meio de ondas eletromagnéticas emitidas pelas fontes de calor ou substâncias aquecidas.

Nesta forma de propagação, as ondas eletromagnéticas se deslocam no espaço vazio (inclusive no vácuo), não necessitando de continuidade molecular entre a fonte irradiadora e o material exposto (figura 05).

Por não depender do meio para se propagar, a irradiação em um incêndio consegue atingir materiais que estejam distantes de seu foco.

Outra característica das ondas eletromagnéticas é a de se propagarem em todas as direções, sendo que a intensidade em que os corpos a recebem está diretamente relacionada a distância que os corpos se encontram da fonte de calor. Isso ocorre porque as moléculas do ar atmosférico absorvem parte do poder calorífico emanado pelas ondas eletromagnéticas. Desta maneira, traçar uma tática de combate que envolva a retirada de material do ambiente sinistrado contribuirá sobremaneira para evitar a pirólise e posterior ignição dos mesmos pelo efeito da irradiação.

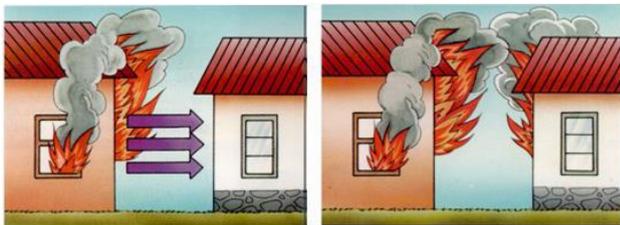


Figura 5 - Transferência de calor por irradiação
Fonte: Curso de Formação em Combate a Incêndio, CBMSC, pag. 16.

Seção 5 - Reação em cadeia

A queima do material combustível durante o processo de combustão liberará subprodutos, conceituados como intermediários reativos, compostos, dentre outros materiais, por radicais livres e íons instáveis, decorrentes da decomposição das moléculas do combustível.

Estes intermediários reativos, quando em contato com o calor gerado pela queima do combustível, possui a capacidade de se reagrupar e reagir entre si e também com o oxigênio, com vistas a alcançarem a estabilidade.

Durante este processo ocorre a liberação de mais energia, na forma de luz e calor, retroalimentando o processo de combustão, fazendo com que novas moléculas sejam quebradas, formando novos intermediários reativos que manterão o ciclo de queima até que ocorra o exaurimento do combustível ou comburente ou haja interferência externa. A esse processo dá-se o nome de reação em cadeia.

Seção 6 - Pontos de temperatura

1. Ponto de fulgor

Ao atingir o ponto de fulgor, o material combustível passará a liberar uma pequena quantidade de vapores combustíveis, que possuem capacidade para entrar em ignição quando em contato com um agente ígneo. Porém, em decorrência da baixa quantidade de vapor combustível liberado, ao se afastar a fonte de calor do material, as chamas não se mantêm.

Desta forma, ponto de fulgor é a menor temperatura na qual um material (líquido ou sólido) emite vapores em quantidade suficiente para formar com o ar, uma mistura capaz de ser inflamada por um agente ígneo, ocorrendo uma queima rápida, que não se mantém (o aporte de combustível não é suficiente para manter as chamas).

2. Ponto de Combustão

Ao alcançar o ponto de combustão, o combustível passará a liberar vapores combustíveis suficientes para entrar em ignição em contato com um agente ígneo e manter a combustão de forma autônoma, mesmo após a retirada da referida fonte.

Neste ponto dizemos que a combustão é autossustentável, haja vista que o calor gerado pelo próprio processo de combustão a mantém.

Desta maneira, o ponto de combustão é caracterizado como a menor temperatura na qual um material (líquido ou sólido) emite vapores em quantidade suficiente para formar com o ar, uma mistura capaz de ser inflamada por um agente ígneo, produzindo uma queima contínua.

3. Ponto de Ignição

O ponto de ignição é atingido quando o combustível é aquecido de forma gradual até uma temperatura que permita que os vapores combustíveis dele emanados se incendeiem mesmo sem a presença de um agente ígneo.

A Tabela 2 traz exemplos dos pontos de fulgor, combustão e ignição de alguns materiais

Tabela 2 - Temperaturas características de alguns combustíveis.

Material	Ponto de Fulgor	Ponto de Combustão	Ponto de Ignição
Pinho	225	265	280
Madeira Dura	~245	~270	~290
Papel	230	-	230
Polietileno	340	-	350
Gasolina	-40	-20	227
Petróleo	30	43	250 a 450
Óleo Lubrificante	157	177	230
Etanol	13	-	370
Butano	-60	-	430
Etileno	-	-	490 a 540

4. Ponto de Ebulição

Conceitua-se como sendo a temperatura na qual a pressão de vapor líquido iguala-se a pressão da atmosfera. Como consequência, tem-se a vaporização turbulenta do líquido, com formação de bolhas. Antes de atingir o ponto de ebulição, a evaporação era um fenômeno de superfície e agora passa a ser um fenômeno tridimensional.

Seção 7 - Tipos de combustão

1. Quanto à liberação de produtos

No que se refere a liberação de produtos a combustão é classificada em completa e incompleta.

• Combustão completa

Combustão completa é aquela em que as moléculas do combustível, quando aquecidas, reagem completamente com o comburente, não liberando resíduos decorrentes da queima, mas tão somente dióxido de carbono (CO2) e água (H2O).

Esta regra se aplica aos combustíveis orgânicos, haja vista que na combustão completa de alguns polímeros como, por exemplo, as Poliuretanas (PU) e o Policloreto de Vinila (PVC), há a liberação de Ácido Cianídrico, Ácido Clorídrico, nitrilas e outras substâncias com alto grau de toxicidade.