

RESUMO PRF



Estratégia
CONCURSOS



PRF

Sumário

1. Informática	13
1.1 Redes e Internet – Parte 1	13
1.1.1 Classificação de Redes: quanto à Dimensão, ao Tamanho ou à área Geográfica	13
1.1.2 Classificação de Redes: quanto à Arquitetura ou Forma de Interação	13
1.1.3 Classificação de Redes: quanto à Topologia (<i>Layout</i>)	13
1.1.4 Direção da Comunicação	14
1.1.5 Unicast, Multicast e Broadcast	14
1.1.6 Meios de Transmissão	15
1.2 Redes e Internet – Parte 2	16
1.2.1 Equipamentos de Redes	16
1.2.2 Padrões de Redes	16
1.2.3 Tecnologias de Acesso À Internet	18
1.2.4 Internet, Intranet e Extranet	18
1.3 Redes e Internet – Parte 3	19
1.3.1 Modelo Osi	19
1.3.2 Arquitetura Tcp/Ip	20
1.4 Navegadores Web	22
1.4.1 Funcionalidades Comuns	22
1.4.2 Diferenciais do Internet Explorer	23
1.4.3 Diferenciais do Mozilla Firefox	23
1.4.4 Diferenciais do Google Chrome	24
1.5 Correio Eletrônico	25
1.5.1 Conceitos Básicos	25
1.5.2 Sintaxe de Endereços	26
1.5.3 Assinatura de E-Mail	26
1.5.4 Protocolos de E-Mail	27
1.5.5 Pastas de E-Mail	27
1.5.6 Envio de E-Mail	28
1.5.7 Recebimento de E-Mail	29
1.5.8 Webmail	29
1.6 Segurança da Informação – Parte 1	30
1.6.1 Princípios de Segurança	30
1.6.2 Tipos de Criptografia	30
1.6.3 Autenticidade	31
1.6.4 Assinatura Digital	32
1.6.5 Certificado Digital	33
1.6.6 Procedimentos de Backup	34
1.7 Segurança da Informação – Parte 2	35
1.7.1 Softwares Maliciosos	35
1.7.2 Vírus	36
1.7.3 Outros Malwares	36
1.7.4 Antivírus	37
1.7.5 Antispam	38
1.7.6 Antispyware	38
1.7.7 Principais Ataques e Golpes	38

1.8 Sistema Operacional: Windows	39
1.8.1 Barra de Tarefas	39
1.8.2 Janelas.....	40
1.8.3 Botões de Dimensionamento	40
1.8.4 Faixa de Opções (Ribbon)	41
1.8.5 Requisitos.....	41
1.8.6 Versões.....	42
1.8.7 Novidades	42
1.8.8 Atalhos.....	43
1.9 Sistema Operacional: Linux	44
1.9.1 Características Essenciais	44
1.9.2 Rotinas de Inicialização.....	44
1.9.3 Tipos de Usuário	44
1.9.4 Distribuições Linux	45
1.9.5 Sistemas de Arquivos.....	45
1.9.6 Estrutura de Diretórios.....	46
1.9.7 Gerenciamento de Privilégios.....	47
1.9.8 Principais Comandos.....	47
1.10 Diversos Assuntos	48
1.10.1 Ferramentas de Busca.....	48
1.10.2 Acesso à Distância.....	49
1.10.3 Aplicativos de Áudio, Vídeo e Multimídia	49
1.10.4 Transferência de Informações e Arquivos.....	49
1.10.5 Computação em Nuvem	50
2. Direito Administrativo	52
2.1 Princípios Administrativos	52
2.2 Organização Administrativa	54
2.3 Poderes Administrativos	58
2.4 Atos Administrativos	60
2.5 Licitação Pública	62
2.6 Controle da Administração	64
2.7 Responsabilidade Civil	65
2.8 Agentes Públicos	66
2.9 Lei 8.112	68
3. Direito Penal	71
3.1 Princípios do Direito Penal	71
3.2 Aplicação da Lei Penal	73
3.3 Crime: Fato Típico E Ilicitude	75
3.3.1 Crimes Contra a Pessoa	79
3.3.2 Crimes Contra o Patrimônio.....	83
3.3.3 Crimes Contra a Fé Pública.....	89
3.3.4 Crimes Contra a Administração Pública	92
4. Direito Processual Penal	101

4.1 Inquérito Policial	101
4.2 Provas	104
4.3 Prisão em Flagrante	109
5. Física	112
5.1 Referencial	112
5.2 Tempo	113
5.3 Móvel	113
5.4 Posição, Variação a Posição e Espaço Percorrido	114
5.5 Movimento e Repouso	116
5.6 Trajetória	116
5.7 Velocidade Escalar Média	117
5.8 Movimento Retilíneo e Uniforme	118
5.8.1 Classificação do Mru	119
5.8.2 Equação Horário do Mru	119
5.8.3 Gráficos do Mru	120
5.9 Movimento Retilíneo e Uniformemente Variado - Mruv	123
5.10 Equação Horário da Velocidade	125
5.11 Equação Horário do Espaço	126
5.12 Equação de Torricelli	128
5.13 Gráficos	128
5.13.1 Gráfico do Mruv (V X T)	129
5.13.2 Gráfico do Mruv (S X T)	130
5.13.3 Gráfico Mruv (A X T).....	131
5.14 Movimento Vertical No Vácuo	132
5.15 Queda Livre	132
5.15.1 Cálculo de Tempo de Queda.....	133
5.15.2 Cálculo da Velocidade Final.....	133
5.15.3 Lançamento Vertical para Cima.....	134
5.15.4 Cálculo de Tempo de Subida.....	134
5.15.5 Cálculo da Altura Máxima	135
5.16 Lançamento Vertical para Baixo	136
5.17 Lançamento Horizontal no Vácuo	136
5.18 Lançamento Oblíquo	138
5.18.1 Cálculo do Tempo de Queda, Subida e do Tempo Total.....	138
5.18.2 Cálculo da Altura Máxima	140
5.18.3 Cálculo do Alcance Horizontal	140
5.18.3.1 Alcance Máximo.....	141
5.19 Cinemática Vetorial	142
5.20 Grandezas Cinemáticas Vetoriais	142

5.21 Movimento Relativo	146
5.22 Velocidade Relativa	146
5.23 Movimentos Circulares	147
5.24 Espaço Angular	148
5.25 Velocidade Angular	148
5.26 Movimento Circular e Uniforme (Mcu)	149
5.27 Período	149
5.28 Frequência	150
5.29 Relações entre Grandezas	150
5.30 Relação entre Velocidade Angular e Frequência	151
5.31 Transmissão de Movimentos Circulares	151
5.32 Conceito de Força	153
5.33 Lei de Newton	154
5.34 Força Peso	155
5.35 Força Normal	156
5.36 Força de Tração em Fios Ideais	157
5.37 Força Elástica	157
5.38 Força de Atrito	158
5.39 Resultante Centrípeta	161
5.40 Trabalho Mecânico	164
5.40.1 Cálculo do Trabalho	164
5.41 Cálculo do Trabalho de Forças Especiais	167
5.41.1 Trabalho Da Força Peso	167
5.41.2 Trabalho Da Força Elástica	168
5.41.3 Trabalho Da Força De Atrito	168
5.42 Teorema da Energia Cinética	169
5.43 Conceito de Potência	169
5.44 Energia Mecânica e Conservação	171
5.44.1 Tipos de Energia Mecânica	171
5.44.2 Energia Potencial	171
5.44.3 Conservação da Energia e suas Transformações	172
5.44.3 Sistemas Dissipativos	173
5.45 Impulso	173
5.46 Quantidade de Movimento ou Momento Linear	174
5.47 Teorema do Impulso e Quantidade de Movimento	175
5.48 Sistema Isolado	175

5.48.1 Princípio da Conservação da Quantidade de Movimento	176
5.49 Colisões Mecânicas	177
5.49.1 Conceito	177
5.49.2 Coeficiente de Restituição	178
6. Teoria Geral dos Direitos Humanos	181
6.1 Parte 01	181
6.2 Características dos Direitos Humanos	183
6.3 Dimensões dos Direitos Humanos	185
6.4 Afirmação Histórica dos Direitos Humanos	186
6.5 Proteção Internacional dos Direitos Humanos	187
6.6 Natureza Objetiva da Proteção Internacional de Direitos Humanos	188
6.7 Esgotamento dos Recursos Internos na Proteção dos Direitos Humanos ...	188
6.8 Limites dos Direitos Humanos na Ordem Internacional	189
6.9 Mecanismos de Implementação dos Direitos Humanos	189
6.10 Direitos Humanos e Responsabilização Estatal	190
6.11 Histórico dos Direitos Humanos no Brasil	192
6.12 Direitos Humanos na Constituição da República de 1988	192
6.13 Programa e Políticas Nacionais de Direitos Humanos: Noções Gerais	193
6.14 Pndh 3	195
6.15 Tratados Internacionais de Direitos Humanos	198
6.16 Controle de Convencionalidade	201
6.17 Dudh	201
6.18 Pactos de 1966	204
6.19 Pidcp	205
6.20 Pidsec	209
6.21 Convenção Americana sobre Direitos Humanos (Pacto De San José Da Costa Rica)	210
7. Resoluções do Contran - Revisão Geral	216
7.1. Res. 04/98 - Dispõe sobre o trânsito de veículos novos nacionais ou importados, antes do registro e licenciamento.	216
7.2. Res. 14/98 - Estabelece os EQUIPAMENTOS OBRIGATÓRIOS para a frota de veículos em circulação e dá outras providências.	217
7.3. Res. 24/98 - Estabelece o critério de identificação de veículos, a que se refere o Art.114 do Código de Trânsito Brasileiro.	221

7.4. Res. 26/98 - Disciplina o TRANSPORTE DE CARGA EM VEÍCULOS DESTINADOS AO TRANSPORTE DE PASSAGEIROS a que se refere o Art.109 do Código de Trânsito Brasileiro.....	221
7.5. Res. 32/98 - Estabelece modelos de placas para veículos de representação, de acordo com o Art.115, § 3º do Código de Trânsito Brasileiro.	222
7.6. Res. 36/98 - Estabelece a forma de SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA para os veículos que, em situação de EMERGÊNCIA, estiverem imobilizados no leito viário, conforme o Art.46 do Código de Trânsito Brasileiro.....	222
7.7. Res. 92/99 - Dispõe sobre requisitos técnicos mínimos do registrador instantâneo e inalterável de velocidade e tempo, conforme o Código de Trânsito Brasileiro.	223
7.8. Res. 110/00 - Fixa o calendário para renovação do Licenciamento Anual de Veículos.....	223
7.9. Res. 197/06 - Regulamenta o dispositivo de acoplamento mecânico para reboque (engate) utilizado em veículos com PBT de até 3.500kg e dá outras providências.....	224
7.10. Res. 205/06 - Dispõe sobre os documentos de porte obrigatório e dá outras providências.....	225
7.11. Res. 210/06 Estabelece os limites de peso e dimensões para veículos que transitem por vias terrestres e dá outras providências.	226
7.12. Res. 211/06 Requisitos necessários à circulação de Combinações de Veículos de Carga – CVC, a que se referem os arts. 97, 99 e 314 do Código de Trânsito Brasileiro-CTB.....	228
7.13. Res. 216/06 Fixa exigências sobre condições de segurança e visibilidade dos condutores em pára-brisas em veículos automotores, para fins de circulação nas vias públicas.....	230
7.14. Res. 227/07 Estabelece requisitos referentes aos sistemas de iluminação e sinalização de veículos.....	230
7.15. Res. 231/07 Estabelece o SISTEMA DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE VEÍCULOS.....	231
7.16. Res. 242/07 Dispõe sobre a instalação e utilização de equipamentos Geradores de imagens nos veículos automotores.....	234
7.17. Res. 253/07 Dispõe sobre o uso de medidores de transmitância luminosa.....	234
7.18. Res. 254/07 Estabelece requisitos para os VIDROS DE SEGURANÇA e critérios para aplicação de inscrições, pictogramas e películas nas áreas envidraçadas dos veículos automotores, de acordo com o inciso III, do artigo 111 do Código de Trânsito Brasileiro – CTB.	235
7.19. Res. 258/07 Regulamenta os artigos 231, X e 323 do Código Trânsito Brasileiro, fixa metodologia de aferição de peso de veículos, estabelece percentuais de tolerância e dá outras providências.....	235

7.20. Res. 268/08 Dispõe sobre o uso de luzes intermitentes ou rotativas em veículos, e dá outras providências.	237
7.21. Res. 273/08 Regulamenta a utilização de semi-reboques por motocicletas e motonetas, define características, estabelece critérios e dá outras providências.	238
7.22. Res. 277/08 Dispõe sobre o transporte de menores de 10 anos e a utilização do dispositivo de retenção para o transporte de crianças em veículos.	239
7.23. Res. 289/08 Dispõe sobre normas de atuação a serem adotadas pelo Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes - DNIT e o Departamento de Polícia Rodoviária Federal - DPRF na fiscalização do trânsito nas rodovias federais.	241
7.24. Res. 290/08 Disciplina a inscrição de pesos e capacidades em veículos de tração, de carga e de transporte coletivo de passageiros, de acordo com os artigos 117, 230- XXI, 231-V e X, do Código de Trânsito Brasileiro.	241
7.25. Res. 292/08 Dispõe sobre modificações de veículos previstas nos arts. 98 e 106 da Lei nº 9503, de 23 de setembro de 1997, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro e dá outras providências.	242
7.26. Res. 349/10 Dispõe sobre o transporte eventual de cargas ou de bicicletas nos veículos classificados nas espécies automóvel, caminhonete, camioneta e utilitário.	243
7.27. Res. 356/10 Estabelece requisitos mínimos de segurança para o transporte remunerado de passageiros (MOTOTÁXI) e de cargas (MOTOFRETE) em motocicleta e motoneta, e dá outras providências.	244
7.28. Res. 360/10 Dispõe sobre a habilitação do candidato ou CONDUTOR ESTRANGEIRO para direção de veículos em território nacional.	245
7.29. Res. 371/10 Aprova o Manual Brasileiro de Fiscalização de Trânsito, Volume I – INFRAÇÕES DE COMPETÊNCIA MUNICIPAL, incluindo as concorrentes dos órgãos e entidades estaduais de trânsito, e rodoviários.	246
7.30. Res. 396/11 Dispõe sobre requisitos técnicos mínimos para a FISCALIZAÇÃO DA VELOCIDADE de veículos automotores, reboques e semirreboques, conforme o Código de Trânsito Brasileiro.	246
7.31. Res. 432/13 Dispõe sobre os procedimentos a serem adotados pelas autoridades de trânsito e seus agentes na fiscalização do CONSUMO DE ÁLCOOL OU DE OUTRA SUBSTÂNCIA PSICOATIVA que determine dependência, para aplicação do disposto nos arts. 165, 276, 277 e 306 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 – Código de Trânsito Brasileiro (CTB).	247
7.32. Res. 441/13 Dispõe sobre o transporte de cargas de sólidos a granel nas vias abertas à circulação pública em todo o território nacional.	248
7.33. Res. 453/13 Disciplina o USO DE CAPACETE para condutor e passageiro de motocicletas, motonetas, ciclomotores, triciclos motorizados e quadriciclos motorizados.	249

7.34. Res. 471/13 Regulamenta a fiscalização de trânsito por intermédio de VIDEOMONITORAMENTO EM ESTRADAS E RODOVIAS, nos termos do § 2º do artigo 280 do Código de Trânsito Brasileiro.	250
7.35. Res. 508/14 Dispõe sobre os requisitos de segurança para a circulação, a título precário, de veículo de carga ou misto TRANSPORTANDO PASSAGEIROS NO COMPARTIMENTO DE CARGAS.	250
7.36. Res. 520/15 Dispõe sobre os requisitos mínimos para a circulação de veículos com dimensões excedentes aos limites estabelecidos pelo CONTRAN.	251
7.37. Res. 525/15 Dispõe sobre a fiscalização do TEMPO DE DIREÇÃO DO MOTORISTA PROFISSIONAL de que trata os artigos 67-A, 67-C e 67-E, incluídos no Código de Trânsito Brasileiro – CTB, pela Lei nº 13.103, de 02 de março de 2015, e dá outras providências.	253
7.38. RES. 552/15 Fixa os requisitos mínimos de segurança para AMARRAÇÃO DAS CARGAS transportadas em veículos de carga.	254
7.39. Res. 561/15 Aprova o Manual Brasileiro de Fiscalização de Trânsito, Volume II – Infrações de competência dos órgãos e entidades executivos estaduais de trânsito e rodoviários.	255
7.40. Res. 573/15 Estabelece os requisitos de segurança e circulação de veículos automotores denominados QUADRICICLOS.	255
7.41. Res. 598/16 Regulamenta produção e a expedição da CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO, COM NOVO LEIAUTE e requisitos de segurança.	256
7.42. Res. 619/16 Estabelece e normatiza os procedimentos para a aplicação das MULTAS POR INFRAÇÕES, A ARRECADAÇÃO E O REPASSE dos valores arrecadados, nos termos do inciso VIII do art. 12 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro – CTB, e dá outras providências.	256
7.43. Res. 624/16 Regulamenta a FISCALIZAÇÃO DE SONS produzidos por equipamentos utilizados em veículos, a que se refere o art. 228, do Código de Trânsito Brasileiro - CTB.	257
7.44. Res. 643/16 Dispõe sobre o emprego de PELÍCULA RETRORREFLETIVA em veículos	258
7.45. Res. 720 Institui o Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo Eletrônico (CRLVe).	258
7.46. Res. 723/18 Referendar a Deliberação CONTRAN nº 163, de 31 de outubro de 2017, que dispõe sobre a uniformização do procedimento administrativo para imposição das PENALIDADES DE SUSPENSÃO DO DIREITO DE DIRIGIR E DE CASSAÇÃO do documento de habilitação, previstas nos arts. 261 e 263, incisos I e II, do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), bem como sobre o curso preventivo de reciclagem.	259
7.47. Res. 735 Estabelece requisitos de segurança necessários à circulação de Combinações para Transporte de Veículos – CTV e Combinações de Transporte de Veículos e Cargas Paletizadas – CTVP.	261

8. Matemática	263
8.1. Porcentagem	263
8.2. Regra de Três	265
8.3 Razão e Proporção	266
8.4 Equações e Sistemas do Primeiro Grau	267
8.5 Função Polinomial do 1º Grau	270
8.6 Função Quadrática	273
8.7 Logarítimos	277
8.8 Sequências e Progressões	282
8.9 Análise Combinatória e Probabilidade	286
8.10 Descrição e Análise de Dados	289
8.11 Noções de Geometria	300
8.11.1 Sistema Métrico.....	302
8.12 Conjuntos	304
8.13 Considerações Finais	307
9. Português	308
9.1. Classes I	308
9.2. Pronomes	309
9.3 Conjunções	311
9.4. Verbo	313
9.5. Sintaxe	315
9.6. Que e Se	318
9.7. Pontuação	319
9.8. Crase	320
9.9. Tipologia Textual	320
9.10. Semântica/ Coesão/ Coerência	322
10. Legislação Penal Especial	323
10.1. Jurisprudência Relevante	355
11. Direito Constitucional	364
11.1. Teoria Geral dos Direitos Fundamentais	364
11.2. Direitos e Deveres Individuais e Coletivos	364
11.2.1. Parte I.....	364
11.2.2. Parte II	367
11.3 Direitos Sociais	370

11.4 Nacionalidade	371
11.5 Nacionalidade	372
11.6 Partidos Políticos	373
11.7 Poder Executivo	374
11.8 Seguridade Social	375
11.9 Meio Ambiente	376
11.10 Família, Criança, Adolescente, Jovem E Idoso	376
11.11 Índios	377
12. Ética no Serviço Público	378
13. Código de Trânsito Brasileiro	379
13.1. Disposições Preliminares	379
13.2. Sistema Nacional de Trânsito	379
13.3. Normas Gerais de Circulação e Conduta	381
13.4. Condução de Veículos por Motoristas Profissionais	383
13.5. Pedestres e Condutores de Veículos não Motorizados	384
13.6. Do Cidadão	384
13.7. Educação para o Trânsito	384
13.8. Sinalização de Trânsito	385
13.9. Da Engenharia de Tráfego, da Operação, da Fiscalização e do Policiamento Ostensivo de Trânsito	386
13.10. Dos Veículos	386
13.11. Veículos em Circulação Internacional	388
13.12. Registro de Veículos	389
13.13. Licenciamento	390
13.14. Condução de Escolares	390
13.15. Condução de Moto-Frete	391
13.16. Habilitação	391
13.17. Penalidades e Medidas Administrativas	393
13.18. Processo Administrativo	394
13.19. Dos Crimes de Trânsito	395
13.20. Disposições Finais	397
14. Geopolítica	399

14.1 Ss Ligas Camponesas surgiram na década de 1960, no Nordeste. Essas associações de trabalhadores rurais sem-terra se espalharam por todo o país,

exercendo muita pressão sobre o governo do presidente João Goulart (1961-1964) pela realização da reforma agrária.	411
14.2 O espaço agrário é um espaço de lutas entre movimentos sociais que defendem a reforma agrária e ONGs ambientalistas que defendem a preservação ambiental, por um lado, e atores do agronegócio como CNA, UDR, e a bancada ruralista, por outro lado, que defendem a propriedade privada e são críticos da legislação ambiental.....	412
<u>14.2.1</u> A integração do Brasil ao processo de internacionalização da economia.....	415
<u>14.2.2</u> O Brasil na Divisão Internacional do Trabalho	415
15. História da PRF	417
<u>15.1</u> Escolta, batedor e motopolicamento. Operações de em controle de distúrbios. Policiamento com cães, operações aéreas e atendimento pré-hospitalar. Perícia - expertise em investigação de acidentes de trânsito e estudos de segurança viária. Pronto emprego - Grupo de Resposta Rápida (GRR), com foco em ocorrências criminais complexas, em todo o Brasil.....	420

1. INFORMÁTICA

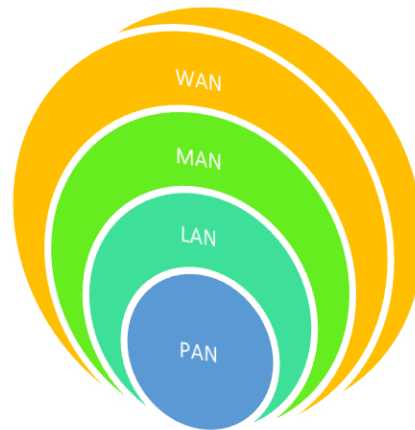
1.1 REDES E INTERNET – PARTE 1

DEFINIÇÃO

Uma rede é um conjunto de terminais, equipamentos, meios de transmissão e comutação que interligados possibilitam a prestação de serviços.

1.1.1 Classificação de Redes: quanto à dimensão, ao tamanho ou à área geográfica

PAN – PERSONAL AREA NETWORK Rede pessoal (Celular, Tablet, Notebook, etc).
LAN – LOCAL AREA NETWORK Rede de lares e escritórios empresariais.
MAN – METROPOLITAN AREA NETWORK Rede entre uma matriz e filiais em uma cidade.
WAN – WIDE AREA NETWORK Rede de extensão entre cidades ou até países.



1.1.2 Classificação de Redes: quanto à arquitetura ou forma de interação

TIPO	DESCRIÇÃO
REDE PAR-A-PAR	Também chamada de Rede Ponto-a-Ponto, é o modelo de rede mais simples de ser montado. Nesse modelo, todas as máquinas podem compartilhar dados e periféricos umas com as outras. Essas redes são comuns em residências e entre filiais de empresas, porque demandam um baixo custo, são facilmente configuráveis e possibilitam altas taxas de velocidade de conexão.
REDE CLIENTE/SERVIDOR	É um modelo de redes mais complexo, porém mais robusto e confiável. Nesse modelo, existe uma máquina especializada, dedicada e geralmente remota, respondendo rapidamente aos pedidos vindos dos demais computadores da rede – o que aumenta bastante o desempenho de algumas tarefas. É a escolha natural para redes grandes, como a Internet – que funciona tipicamente a partir do Modelo Cliente/Servidor.





1.1.3 Classificação de Redes: quanto à Topologia (*Layout*)

DEFINIÇÃO

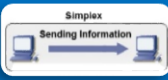
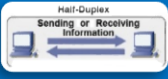
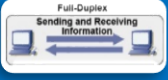
Topologia é a forma como os computadores são conectados. Ela pode ser uma topologia lógica e uma topologia física.

- **Topologia Lógica:** exhibe o fluxo de dados na rede, isto é, como as informações percorrem os links e transitam entre dispositivos.


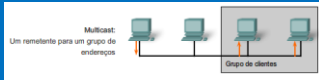

- **Topologia Física:** exibe o layout dos links e nós de rede, isto é, como estão posicionados e organizados os dispositivos e meios de transmissão.

TIPO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
BARRAMENTO (BUS)		Todas as estações ficam ligadas ao mesmo meio de transmissão, isto é, um único cabo (chamado backbone) em que os nós se ligam através de conectores. Há maior facilidade na instalação e economia de cabeamento, mas não há isolamento de falhas – uma ruptura no cabo implica a interrupção da comunicação.
ANEL (RING)		Cada dispositivo possui uma conexão ponto-a-ponto com outros dois dispositivos conectados lado a lado, e fazendo uso de uma comunicação com transmissão unidirecional (simplex). Nesse caso, a mensagem circula o anel, sendo regenerada e retransmitida a cada nó, passando pelo dispositivo de destino que copia a informação enviada, até retornar ao emissor original. Nesse momento, o link é liberado para que possa ser utilizado pelo nó seguinte.
ESTRELA (STAR)		As estações estão ligadas a um nó central controlador, pelo qual passam todas as mensagens, não havendo tráfego direto entre os dispositivos. O enlace entre estações e o nó central é Ponto-a-Ponto. É a topologia mais usada atualmente por facilitar a adição de novas estações e a identificação ou isolamento de falhas, em que – se uma conexão se romper – não afetar a comunicação de outras estações.
MALHA (MESH)		Cada estação possui um link ponto a ponto dedicado com transmissão bidirecional (<i>duplex</i>) entre cada uma das demais estações. Em outras palavras, todos os computadores estão interligados entre si, de modo que caso haja uma ruptura em algum cabo, não cai a rede inteira, somente o nó conectado a esse cabo.

1.1.4 Direção da Comunicação




TIPO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
SIMPLEX		Uma comunicação é dita simplex quando há um transmissor de mensagem, um receptor de mensagem e esses papéis nunca se invertem no período de transmissão.
HALF-DUPLEX		Uma comunicação é dita half-duplex quando temos um transmissor e um receptor, sendo que ambos podem transmitir e receber dados, porém nunca simultaneamente.
FULL-DUPLEX		Uma comunicação é dita full-duplex quando temos um transmissor e um receptor, sendo que ambos podem transmitir e receber dados simultaneamente.

1.1.5 Unicast, Multicast e Broadcast

TIPO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
UNICAST	 <p>Unicast: Um remetente e um receptor</p>	Uma mensagem só pode ser enviada para um destino. Grosso modo, quando você envia uma mensagem no Whatsapp para uma pessoa específica, você está enviando uma mensagem <i>unicast</i> .
MULTICAST	 <p>Multicast: Um remetente para um grupo de endereços</p>	Uma mensagem é enviada para um grupo de destino. Grosso modo, quando você cria uma lista de transmissão no Whatsapp com um grupo de pessoas e os envia uma mensagem, você está enviando uma mensagem <i>multicast</i> .
BROADCAST	 <p>Broadcast: Um remetente para todos os outros endereços</p>	Uma mensagem é enviada para todos os destinos. Grosso modo, quando você cria uma lista de transmissão no Whatsapp com todos os seus contatos e os envia uma mensagem, você está enviando uma mensagem <i>broadcast</i> .

1.1.6 Meios de Transmissão

- **Meios Guiados:** é a transmissão por cabos ou fios de cobre, onde os dados transmitidos são convertidos em sinais elétricos que propagam pelo material condutor. Exemplo: cabos coaxiais, cabos de par trançado, fibra óptica, etc.
- **Meios Não Guiados:** é a transmissão por irradiação eletromagnética, onde os dados transmitidos são irradiados através de antenas para o ambiente. Exemplo: as transmissões via satélite, infravermelho, *bluetooth* e *wireless*.

TIPO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
CABO COAXIAL		Consiste em um fio central de cobre, envolvido por uma blindagem metálica. Isolantes de plástico flexível separam os condutores internos e externos e outras camadas do revestimento que cobrem a malha externa. Esse meio de transmissão é mais barato, relativamente flexível e muito resistente à interferência eletromagnéticas graças à malha de proteção que possui. Esse cabo cobre distâncias maiores que o cabo de par trançado e utiliza um conector chamado BNC.
CABO DE PAR TRANÇADO		Consiste de quatro pares de fios trançados blindados ou não, e envolto de um revestimento externo flexível. Eles são trançados para diminuir a interferência eletromagnética externa e interna – quanto mais giros, maior a atenuação. Este é o cabo mais utilizado atualmente por ser o mais barato de todos e ser bastante flexível. Esse cabo cobre distâncias menores que o cabo coaxial e utiliza um conector chamado RJ-45 (Memorizem!).
CABO DE FIBRA ÓPTICA		Consiste em uma Casca e um Núcleo (de vidro) para transmissão de luz. Possui capacidade de transmissão virtualmente infinita, é imune a interferências eletromagnéticas e consegue ligar distâncias maiores sem a necessidade de repetidores. Como desvantagens, podemos dizer que é incapaz de fazer curvas acentuadas, além de ter um custo de instalação e manutenção muito alto em relação ao par trançado. Entendido? Há dois tipos de fibra: Monomodo e Multimodo.

CATEGORIA (PAR TRANÇADO)	VELOCIDADE	TAXA	NOTAS
CATEGORIA 3 (CAT3)	ATÉ 16 MBPS	16 MHz	Cabo de telefonia.
CATEGORIA 4 (CAT4)	ATÉ 20 MBPS	20 MHz	Totalmente obsoleto.
CATEGORIA 5 (CAT5)	ATÉ 1000 MBPS	100 MHz	Substituído pelo CAT 5e.
CATEGORIA 5 ENHANCED (CAT5e)	ATÉ 1000 MBPS	100 MHz	Mais utilizado em LANs atualmente.
CATEGORIA 6 (CAT6)	ATÉ 10000 MBPS (10G)	250 MHz	Largura de banda um pouco maior.

1.2 REDES E INTERNET – PARTE 2

1.2.1 Equipamentos de Redes

PLACA DE REDE



Equipamento de rede de comunicação bidirecional (entrada e saída de dados) conectado à placa-mãe do computador. Toda placa de rede possui um número identificador chamado Endereço MAC (48 Bits).

HUB (CONCENTRADOR)



Dispositivo de rede capaz de aumentar o alcance de uma rede local por meio da regeneração de sinais. É capaz de trabalhar apenas com broadcast, isto é, ao receber um pacote de dados, distribui para todas as máquinas da rede.

BRIDGE (PONTE)



Equipamento capaz de separar uma rede em segmentos menores, reduzindo as chances de colisões quando várias máquinas desejam transmitir dados ao mesmo tempo. São dispositivos capazes de enviar dados para máquinas específicas.

SWITCH (COMUTADOR)



Equipamento semelhante às Bridges, no entanto possuem mais portas. Em contraste com hubs, são capazes de enviar transmitir dados para máquinas específicas (*unicast* ou *multicast*). Por segmentarem a rede, reduzem as colisões e diminuem o fluxo de informações.

ROUTER (ROTEADOR)



Equipamento que permite interligar redes distintas e são capazes de escolher as melhores rotas para transmissão de pacotes de dados. É o dispositivo responsável por interligar dispositivos de uma rede local (Ex: Computador, Notebook, Smartphone, Impressora, etc) à internet.

ACCESS POINT



Equipamento que permite estender a cobertura de uma rede sem fio de algum local (Ex: aeroporto, universidade, estádios, etc). Ainda é necessário utilizar um roteador para se conectar à internet, apesar de existirem roteadores que fazem o papel de Access Point.

MODEM (MODULADOR/DEMODULADOR)



Trata-se de um dispositivo capaz de converter sinais digitais em sinais analógicos e vice-versa, em geral por meio de uma linha telefônica. Os três modelos principais são: Acesso Discado; Modem ADSL; e *Cable Modem*.

1.2.2 Padrões de Redes

PADRÕES DE REDES OU ARQUITETURA DE INTERCONEXÃO

Trata-se de um conjunto de padrões de arquitetura de interconexão de redes de computadores (LAN, MAN ou WAN).

PADRÕES DE REDES**NOME**

IEEE 802.3	ETHERNET (LAN)
IEEE 802.5	TOKEN RING (LAN)
IEEE 802.11	Wi-Fi (WLAN)
IEEE 802.15	BLUETOOTH (WPAN)
IEEE 802.16	WiMAX (WMAN)
IEEE 802.20	MOBILE-Fi (WWAM)

1.2.2.1 Padrões de Redes: Ethernet (IEEE 802.3)**PADRÃO ETHERNET (IEEE 802.3)**

Arquitetura de interconexão de redes locais baseada no envio de pacotes de dados. Possui comunicação bidirecional (duplex), mecanismos de detecção de colisões e topologia em estrela.

EVOLUÇÃO DOS PADRÕES ETHERNET**PADRÃO (CABO COAXIAL)****PADRÃO – TAXA DE TRANSMISSÃO - DISTÂNCIA**

ETHERNET	10BASE-2 / 10 Mbps / 185 Metros
ETHERNET	10BASE-5 / 10 Mbps / 500 Metros

EVOLUÇÃO DOS PADRÕES ETHERNET**PADRÃO (CABO DE PAR TRANÇADO)****PADRÃO – TAXA DE TRANSMISSÃO**

ETHERNET	10BASE-T / 10 Mbps
FAST ETHERNET	100BASE-T / 100 Mbps
GIGABIT ETHERNET	1000BASE-T / 1000 Mbps
10G ETHERNET	10GBASE-T / 10000 Mbps

1.2.2.2 Padrões de Redes: Token Ring (IEEE 802.5)**PADRÃO TOKEN RING (IEEE 802.5)**

Arquitetura de conexão redes locais baseada atualmente em desuso. Possui comunicação unidirecional (simplex), arquitetura ponto-a-ponto e topologia lógica em anel.

1.2.2.3 Padrões de Redes: Wireless (IEEE 802.11)**PADRÃO WIRELESS (IEEE 802.11)**

Arquitetura de conexão de redes locais sem fio que define um conjunto de padrões de transmissão e codificação para comunicações não cabeadas.

EVOLUÇÃO DO PADRÃO WIRELESS (802.11)

PADRÃO	FREQUÊNCIA	TAXA DE TRANSMISSÃO
IEEE 802.11b	2.4 Ghz	11 Mbps
IEEE 802.11a	5.0 Ghz	54 Mbps
IEEE 802.11g	2.4 Ghz	54 Mbps
IEEE 802.11n	2.4 ou 5.0 Ghz	150, 300 até 600 Mbps
IEEE 802.11ac	5.0 Ghz	500 Mbps, 1 Gbps ou +

1.2.2.4 Padrões de Redes: Bluetooth (IEEE 802.15)**PADRÃO BLUETOOTH (IEEE 802.15)**

O Padrão Bluetooth tem o objetivo de integrar equipamentos periféricos. Utilizado em Rede WPAN (Wireless Personal Area Network) – eles padronizam uma rede de baixo custo, curto alcance, baixas taxas de transmissão e sem fio.

1.2.2.5 Padrões de Redes: WiMAX (IEEE 802.16)

PADRÃO WIMAX (IEEE 802.16)

O Padrão WiMAX especifica um padrão sem fio de alta velocidade para Redes Metropolitanas (WMAN), criado por um consórcio de empresas para promover interoperabilidade entre equipamentos. Seu raio de comunicação com o ponto de acesso pode alcançar até cerca de 40 km, sendo recomendável para prover acesso à internet banda larga a empresas e residências em que o acesso ADSL ou HFC se torna inviável por questões geográficas.

1.2.3 Tecnologias de Acesso à Internet

TECNOLOGIA	DESCRIÇÃO
Dial-Up	Conexão discada através de um modem e uma linha de telefonia fixa. Era a maneira mais popular de acesso da década de 90, hoje encontra-se em desuso. Apresenta como características um alto custo (telefonia, provedor) e baixas taxas de transmissão, taxas de até 56 Kbps (banda estreita).
ISDN	Linha telefônica transformada em dois canais de mesma velocidade, em que era possível usar voz e dados simultaneamente – cada um ocupando um canal. Era possível também utilizar os dois canais para voz ou para dados. Na prática, permitia videoconferências desde que os dois assinantes possuíssem o serviço ISDN.
ADSL	Conexão de Banda Larga oferecida por empresas de telefonia fixa. Embora utilize a mesma infraestrutura da telefonia discada (cabos), a transmissão de dados ocorria em frequências mais altas que as de voz, permitindo, portanto, o uso simultâneo da Internet e do telefone convencional.
HDF e CABLE MODEM PLC	Conexão de Banda Larga via cabos de concessionárias de TV a Cabo (NET, GVT, OI, etc). Emprega uma técnica conhecida como HFC (Hybrid Fiber-Coaxial), em que cria Redes Metropolitanas (MANs) com Backbones de fibra ótica e interconecta as residências a partir de cabos coaxiais e modems a cabo (Cable-Modem).
TELEFONIA CELULAR	Tecnologia em que a mesma tomada que fornece energia elétrica também passa a oferecer banda larga através de um modem específico. Essa tecnologia tem como objetivo competir com o ADSL e o acesso via Cabo, apresentando como vantagem a portabilidade, pois basta plugar o modem em uma tomada compatível com o serviço para se obter o acesso.
	Tecnologia que permite o acesso à internet via redes 2G, 3G, 4G, entre outros.

1.2.4 Internet, Intranet e Extranet

TECNOLOGIA	DESCRIÇÃO
INTERNET	Internet – também conhecida como rede mundial de computadores – é um conjunto de segmentos de redes públicas, distribuídas e conectadas por todo o globo terrestre, capazes de trocar informações por meio de protocolos comuns de comunicação.
INTRANET	A Intranet é uma rede de computadores corporativa – privada, restrita e exclusiva a um público específico – que se utiliza de tecnologias, padrões e serviços comuns à internet com o intuito de compartilhar informações e recursos computacionais, além de melhorar a comunicação interna entre membros de uma organização.
EXTRANET	A Extranet é uma rede privada de computadores que funciona como uma extensão da Intranet, permitindo o acesso restrito a usuários externos de uma organização via Internet – em geral, parceiros, fornecedores e clientes.

A intranet utiliza

as Mesmas

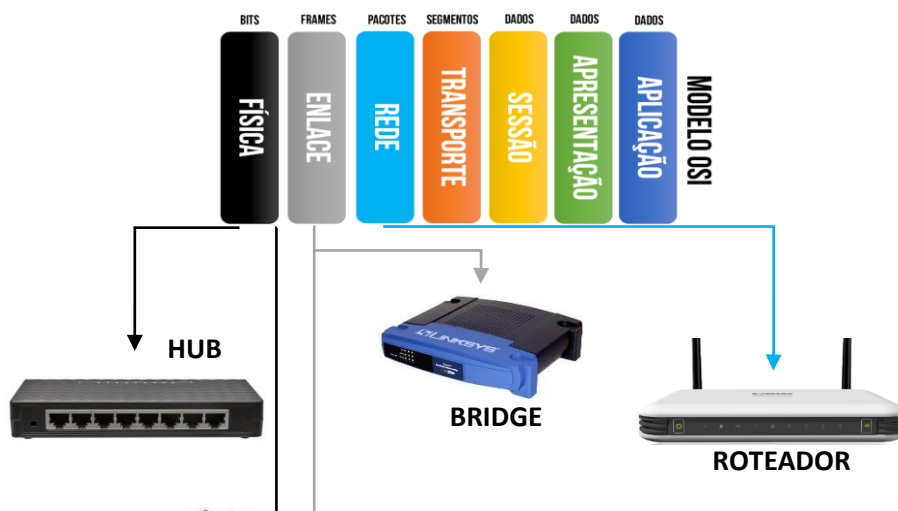
PARÂMETRO	INTERNET	INTRANET	EXTRANET
TIPO DE REDE	Público	Privado	Privado/VPN
TAMANHO	Ilimitado	Número limitado de dispositivos conectados	Número limitado de dispositivos conectados
SEGURANÇA	Depende	Protegido por firewall	Firewall separa a internet da extranet
ACESSO	Todos	Pessoas autorizadas	Pessoas autorizadas
COMPARTILHAMENTO	Total	Dentro da organização	Entre colaboradores e pessoas externas
PROPRIETÁRIO	Não possui	Organização particular	Uma ou mais organizações
TIPO DE REDE	WAN	(Em geral) LAN	MAN/WAN

1.3 REDES E INTERNET – PARTE 3

1.3.1 Modelo OSI

MODELO OSI - DESCRIÇÃO

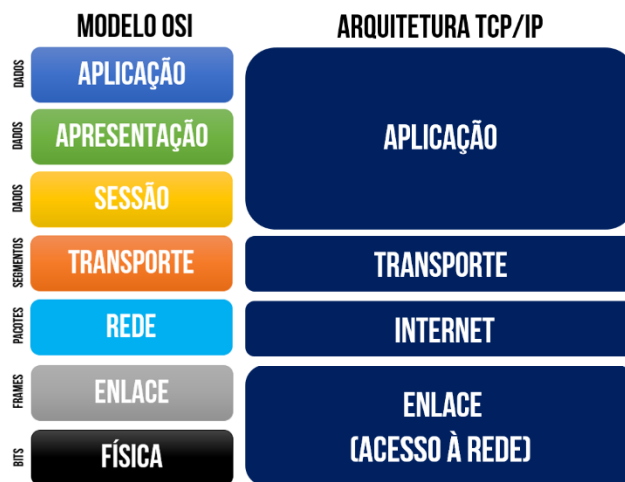
Abstração teórica, uma referência conceitual para entender como se dá o fluxo de dados entre computadores em uma rede. Ele não especifica ou prescreve protocolos para cada camada, mas é possível identificar quais protocolos correspondem à função de cada camada – por isso, vocês verão exemplos de protocolos abaixo. Vejam na imagem abaixo em que camada os equipamentos de rede.



1.3.2 Arquitetura TCP/IP

ARQUITETURA TCP/IP - DESCRIÇÃO

Trata-se de um conjunto de camadas e protocolos para conectar várias redes diferentes de maneira uniforme. Pessoal, como nós vimos no início da aula, esse é o conjunto de protocolos padrão da internet – se você quiser ter acesso à internet, terá que utilizar os protocolos prescritos pela Arquitetura TCP/IP. Vejam na imagem abaixo que há diferença significativa entre o Modelo OSI/ISO e a Arquitetura TCP/IP.



PROTÓCOLO	PORTA	DESCRIÇÃO
IP	-	Protocolo da Camada de Rede que permite a comunicação entre duas ou mais máquinas em rede para encaminhamento dos dados.
TCP	-	Protocolo da Camada de Transporte que permite o controle de transmissão confiável, entrega na sequência correta e verificação de erros dos pacotes de dados.
UDP	-	Protocolo da Camada de Transporte que fornece um serviço de entrega sem conexão e rápido, porém não confiável.
ICMP	-	Protocolo da Camada de Internet/Rede que é utilizado para comunicar a ocorrência de situações anormais na transferência de um datagrama, gerando relatórios de erros à fonte original, etc.
ARP	-	Protocolo da Camada de Rede que é responsável por manter uma tabela de conversão de endereços lógicos (IP – Camada de Rede) em endereços físicos (MAC – Camada de Enlace).
HTTP	80	Protocolo da Camada de Aplicação que é utilizado em programas de navegação para acessar páginas web. É responsável pela transferência, formatação e apresentação de páginas web com conteúdo multimídia.
HTTPS	443	Protocolo da Camada de Aplicação que tem a mesma finalidade do HTTP, mas ele realiza transferências de forma segura e criptografada, oferecendo autenticação e integridade às páginas de um Servidor Web.
POP3	110	Protocolo da Camada de Aplicação que foi criado como uma forma simplificada para receber, baixar (fazer o download) e deletar mensagens de um Servidor de E-Mail.
SMTP	25/587	Protocolo da Camada de Aplicação que é responsável pelo envio de e-mail através da rede. POP e IMAP recuperam e-mails de um Servidor de E-Mail – SMTP envia e-mails para um Servidor de E-Mail.
IMAP4	143	Protocolo da Camada de Aplicação projetado para nos livrar dos limites de envio e recebimento de e-mail de um único Cliente de E-Mail. Permite visualizar e-mails a qualquer momento de diversos dispositivos.
FTP	20/21	Protocolo da Camada de Aplicação que é responsável pela realização de transferências de arquivos entre um Cliente FTP e um Servidor FTP.

TELNET	23	Protocolo da Camada de Aplicação que permite conectar dois computadores de forma que um usuário consiga efetuar login em outro computador através da rede de forma remota.
SSH	22	Protocolo da Camada de Aplicação que é um protocolo de acesso remoto que utiliza autenticação de chave pública e oferece suporte à compressão de dados para a execução de aplicações com interfaces gráficas.
DNS	53	Protocolo da Camada de Aplicação que é responsável por atribuir endereços léxicos aos recursos da rede. Busca transformar endereços numéricos em nomes amigáveis, mais compreensíveis por humanos.
DHCP	67/68	Protocolo da Camada de Aplicação que configura dinamicamente endereços de rede. Em uma rede, pode ser necessário que um mesmo Endereço IP possa ser utilizado em diferentes dispositivos em momentos distintos.
IRC	194	Protocolo da Camada de Aplicação que é utilizado basicamente para bate-papo e troca de arquivos, permitindo uma conversa em grupo ou privada.
SNMP	161/162	Protocolo da Camada de Aplicação que é responsável pelo gerenciamento de dispositivos de redes TCP/IP. Esse protocolo permite monitorar os nós da rede a partir de um host de gerenciamento.

SMTP → SUA MENSAGEM TÁ PARTINDO

telnet x ssh

telnet → não, não tem criptografia!

SsH → sim, tem criptografia!

1.4 NAVEGADORES WEB

1.4.1 Funcionalidades Comuns

PÁGINA INICIAL

A Página Inicial é a página aberta por padrão na inicialização de um navegador. Uma funcionalidade que poucos conhecem é que é possível configurar mais uma página como Página Inicial (Google Chrome retirou essa possibilidade em sua última versão).

DOWNLOADS

Para salvar um arquivo em seu computador, você pode realizar um download. O arquivo será salvo no seu local de downloads padrão. É permitido também pausar/cancelar downloads; visualizar a lista de arquivos transferidos; alterar local de salvamento padrão; etc.

HISTÓRICO

Essa funcionalidade é responsável por permitir que o usuário veja os sites que ele visitou anteriormente – exceto os sites visitados em uma guia ou janela de navegação privada.

NAVEGAÇÃO PRIVATIVA (ANÔNIMA OU IN-PRIVATE)

Essa funcionalidade permite navegar com privacidade, sem guardar histórico de páginas visitadas, sem salvar buscas realizadas na barra de pesquisa, sem salvar cookies e dados de sites, sem salvar informações fornecidas em formulários, entre outros.

IMPRIMIR

Todos os navegadores possuem uma funcionalidade que permite imprimir páginas web.

TELA CHEIA

A maioria dos navegadores permite que você utilize o navegador em Modo Tela Cheia ou Tela Inteira. Nesse modo, você não visualiza nenhum botão, menu ou barra de ferramentas – o site ocupa todo o monitor.

BLOQUEADOR DE POP-UPS

Pop-up é uma espécie de janela que é aberta à frente de um site, geralmente como uma propaganda ou informação de destaque. O bloqueador permite que você impeça que a maioria dessas janelas apareçam, oferecendo mais controle à navegação do usuário.

PROTEÇÃO CONTRA RASTREAMENTO (+ DO NOT TRACK)

Essa funcionalidade ajuda a evitar que informações sobre a sua navegação sejam enviadas a provedores de conteúdo terceirizados nos sítios que você visita. Já o Do Not Track é um mecanismo passivo que solicita ao site para não te rastrear.

COOKIES

Pequenos arquivos de texto capazes de armazenar informações básicas sobre o visitante de um site na internet, tais como nome, idioma, estado de autenticação, registros de navegação, carrinho de compra, lista de produtos, entre outros.

CACHE

Cache é um conjunto de informações armazenadas temporariamente por um navegador no seu computador com imagens e partes de sites visitados para acelerar a navegação, carregando as páginas visitadas anteriormente de forma mais rápida.

PLUGINS

Plugins são programas ou componentes externos instalados no navegador e que permitem a utilização de recursos que não estão disponíveis nativamente, tais como recursos multimídia e tipos especiais de conteúdos web.

EXTENSÕES

pequenos programas que adicionam novos recursos ao navegador e personalizam sua experiência de navegação. No entanto, elas já são integradas a lógica de aplicação do navegador.

COMPLEMENTOS

Essa é uma particularidade do navegador web Firefox que chama de Complementos (ou Add-On) o conjunto de Extensões, Temas e Plugins desse browser.

1.4.2 Diferenciais do Internet Explorer

FILTROS SMARTSCREEN

Defende o computador de ameaças, com um conjunto de ferramentas: **(1) Proteção Antiphishing** – para filtrar ameaças de sites impostores destinados a adquirir informações pessoais, como nomes de usuários, senhas e dados de cobrança; **(2) Reputação de Aplicativo** – para remover todos os avisos desnecessários de arquivos conhecidos e mostrar avisos importantes para downloads de alto risco; **(3) Proteção Antimalware**: para ajudar a impedir que softwares potencialmente perigosos se infiltrem no computador.

PROTEÇÃO CONTRA RASTREAMENTO

Permite que o usuário proteja sua privacidade ao limitar as informações que podem ser coletadas por terceiros a partir de sua navegação, e que expresse suas preferências de privacidade para os sítios que visite. Ainda, o navegador, por definição, envia solicitações Do Not Track aos sites visitados. É como se fosse um “pedido” para evitar rastreamento, mas cabe ao site de destino a opção por atender esse pedido (ou não).

FILTRAGEM ACTIVEX

Possibilita bloquear controles ActiveX e complementos do navegador web. Esses controles e complementos permitem que sítios forneçam conteúdos, como, por exemplo, vídeos, bem como podem ser utilizados para coletar informações e instalar software sem o consentimento do usuário.

MODO DE EXIBIÇÃO DE COMPATIBILIDADE

Quando um site é incompatível com o Internet Explorer, o botão Modo de Exibição de Compatibilidade aparece na barra de endereços. Ativando o Modo de Exibição de Compatibilidade, você ajuda a corrigir problemas de exibição nos sites.

1.4.3 Diferenciais do Mozilla Firefox

FIREFOX SYNC

Permite que todos os seus dados e preferências (como os seus favoritos, histórico, senhas, abas abertas e complementos instalados) sejam armazenados nos servidores da Mozilla. Assim sendo, você poderá compartilhar essa informação em todos os dispositivos que também estejam sincronizados. Basta criar uma conta, utilizando algum endereço de e-mail já existente.

1.4.4 Diferenciais do Google Chrome

SANDBOX

O Sandbox é um recurso desenvolvido para melhorar a segurança do navegador. *Como funciona?* No Chrome, toda página ou aplicativo web aberto no navegador é um processo separado e independente. O Google Chrome foi o primeiro navegador a implementar o Sandbox! Após algum tempo, Firefox e Internet Explorer também o fizeram.

SMARTLOCK

O SmartLock é um recurso que facilita a proteção dos seus dispositivos e das suas contas. Ele ajuda a manter suas contas seguras para seus aplicativos e sites favoritos. O Smart Lock pode salvar senhas na sua Conta do Google e depois ajudar a usar suas senhas com segurança e conveniência nos sites que você usa no Chrome e nos aplicativos que você usa nos seus dispositivos móveis.

PRINCIPAIS ATALHOS

CTRL + D	Favoritos
CTRL + H	Histórico
CTRL + J	Downloads
CTRL + T	Nova aba ou guia
CTRL + N	Nova janela
CTRL + F	Localizar conteúdo na página
CTRL + botão esq. do mouse em link	Abre link em uma nova aba
CTRL + SHIFT + T	Reabrir última aba fechada
CTRL + SHIFT + P	Navegação InPrivate ou Privativa (IEExplorer)
CTRL + Shift + N	Navegação anônima (Chrome)
CTRL + W ou CTRL + F4	Fechar aba
CTRL + SHIFT + DEL	Excluir histórico de navegação
F5 ou CTRL + R	Atualizar página
CTRL + F5 ou CTRL + SHIFT + R	Atualizar página + cache do site
CTRL + L ou F6	Edita a barra de endereços
Alt + Home	Abrir página inicial
F11	Alterna para a Tela Inteira
F5	Atualizar ou Refresh

1.5 CORREIO ELETRÔNICO

1.5.1 Conceitos Básicos

DEFINIÇÃO

O Correio Eletrônico (Electronic Mail ou E-Mail) é um método que permite compor, enviar e receber mensagens assíncronas através de sistemas eletrônicos de comunicação. Inventado por Ray Tomlinson na década de setenta, ele é utilizado principalmente na internet em um modelo de armazenamento e encaminhamento em que Servidores de E-Mail aceitam, encaminham, entregam e armazenam mensagens eletrônicas.

Cliente x Webmail

Um Cliente de E-Mail é um software que permite enviar, receber e personalizar mensagens de correio eletrônico. Um Webmail é uma interface web que permite acessar seus e-mails por meio de um navegador. Em geral, o primeiro possui mais recursos, menos propagandas e funciona offline, mas é GERALMENTE mais caro e obriga a instalação DO SOFTWARE; por outro lado, o segundo é mais simples, possui mais propagandas e somente funciona online, mas é mais barato e conveniente.

	Provedor de E-Mail	Cliente de E-Mail	Webmail
Yahoo.com	Sim	Não	Sim
Gmail.com	Sim	Não	Sim
Outlook.com	Sim	Não	Sim
Mozilla Thunderbird	Não	Sim	Não
Microsoft Outlook	Não	Sim	Não
Outlook Express	Não	Sim	Não

1.5.2 Sintaxe de Endereços

**NOME-
DORECIPIENTE@NOMEDODO
MINIO**

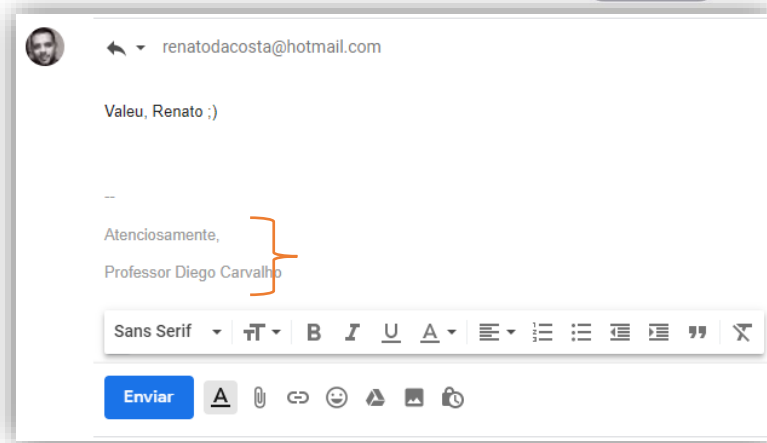
PROFESSORDIEGOCARVALHO@GMAIL.COM

renatodacosta@hotmail.com

1.5.3 Assinatura de E-Mail

DEFINIÇÃO

Os provedores e ferramentas de correio eletrônico disponibilizam diversos recursos para facilitar e agilizar a edição e o envio de mensagens de e-mails. Um recurso bastante interessante é a assinatura de e-mail, que permite que informações de contato, endereço, cargo, saudações, etc possam ser inseridas no corpo do e-mail de forma automática ao final da mensagem.



1.5.4 Protocolos de E-Mail

SMTP (SIMPLE MAIL TRANSFER PROTOCOL)

Trata-se do protocolo responsável pelo envio de correio eletrônico pela internet. Por padrão, ele roda na Porta TCP 25. No entanto, vem sendo substituída no Brasil pela Porta 587, que conta com mecanismos anti-spam. O SMTP é um protocolo de envio apenas – o que significa que ele não permite que um usuário descarregue as mensagens de um servidor. Para isso, é necessário utilizar os Protocolos POP3 ou IMAP.

POP3 (POST OFFICE PROTOCOL, VERSÃO 3)

Trata-se de um protocolo criado como uma forma simplificada de receber, baixar e deletar mensagens de um Servidor de E-Mail – funciona na Porta TCP 110. Sua última versão é suportada por todos os Clientes e Servidores de E-Mail. Por meio dele, um Cliente de E-Mail conectado à internet é capaz de acessar um Servidor de E-Mail, fazer o download de todos os seus e-mails para o seu computador local e marcar todas as mensagens para deleção no Servidor de E-Mail.

IMAP (INTERNET MESSAGE ACCESS PROTOCOL)

Trata-se de um protocolo que – em contraste com o POP3 – não apaga as mensagens da caixa de correio – elas ficam permanentemente armazenadas no servidor. Funciona na Porta TCP 143 ou 993 (SSL/TLS). Trata-se do protocolo mais comum em webmails, permitindo que a mensagem seja lida sem a necessidade de transferi-la do servidor para o cliente. Dessa forma, você pode acessar sua caixa de e-mails de qualquer dispositivo sem descarregar a mensagem.

1.5.5 Pastas de E-Mail

CAIXA DE ENTRADA

Trata-se de uma pasta que armazena mensagens de e-mail recebidas e são organizadas, em geral, por remetente, assunto e data de recebimento. É possível configurar o software de correio eletrônico para armazenar mensagens de e-mail recebidas automaticamente em outra pasta e até marcá-la como lida, no entanto a configuração padrão armazena mensagens recebidas na Caixa de Entrada como não-lida.

CAIXA DE SAÍDA

Trata-se de uma pasta que armazena temporariamente as mensagens pendentes de envio. Pode acontecer de – no momento da transmissão de um correio eletrônico – a conexão entre Cliente e Servidor de E-Mail falhar. Dessa forma, para que a mensagem não seja perdida, o Cliente de E-Mail a armazena em um local temporário até que a conexão seja restabelecida, a mensagem seja enviada com êxito ao destinatário e finalmente seja armazenada nos Itens Enviados.

ITENS ENVIADOS

Trata-se de uma pasta que armazena mensagens de e-mail enviadas/transmitidas com êxito e são organizadas, em geral, por destinatário, assunto e data de envio. É possível configurar o software de correio eletrônico para armazenar mensagens de e-

mail enviadas automaticamente em outra pasta e até marcá-la como não-lida, no entanto a configuração padrão armazena mensagens enviadas na Pasta de Itens Enviados como lida.

ITENS ENVIADOS

Também chamada de Spam, trata-se de uma pasta que armazena mensagens identificadas como spam. Ele analisa o conteúdo das mensagens enviadas a você e move as suspeitas para essa pasta, onde é possível verificá-las ou excluí-las a qualquer momento. Se uma dessas mensagens burlar o filtro e for para a sua caixa de entrada, será possível especificar que futuras mensagens enviadas por aquele remetente sejam automaticamente movidas para a pasta de lixo eletrônico.

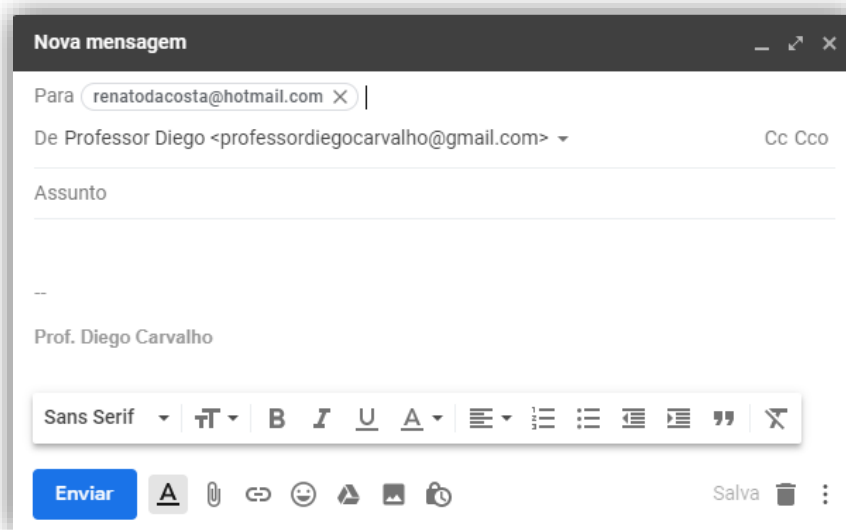
ITENS EXCLUÍDOS

Também chamada de Lixeira, trata-se de uma pasta que armazena mensagens que foram excluídas de outras pastas, mas que ainda não foram eliminadas em definitivo. Cada ferramenta ou provedor possui sua política para essa pasta: seja no sentido de apagar mensagens em períodos específicos ou manter as mensagens na pasta até que sejam excluídas definitivamente por meio de uma ação do usuário.

RASCUNHO

Trata-se de uma pasta em que são armazenadas mensagens que ainda estão sendo redigidas e preparadas para serem enviadas posteriormente. Muitas vezes, no ambiente de trabalho, você tem que escrever uma mensagem muito grande e que necessita de informações de diversas fontes diferentes. Nesse contexto, é interessante escrever a mensagem aos poucos e, para que ele continue disponível para ser editada, ela é armazenada na pasta de rascunhos.

1.5.6 Envio de E-Mail



DE

Trata-se do remetente da mensagem, isto é, a entidade que está enviando um correio eletrônico para uma ou mais entidades. É possível configurar um cliente de e-mail para permitir a escolha de qual remetente deseja enviar o e-mail.

PARA

Trata-se do destinatário da mensagem – é obrigatório. Pode ser uma pessoa, várias pessoas ou uma lista de correios eletrônicos que receberão uma mensagem de e-mail. Em geral, quando há mais de um, basta utilizar ponto-e-vírgula (;) no preenchimento dos endereços.

ASSUNTO

Trata-se do assunto da mensagem que será enviada. Em geral, é como uma manchete que resume o que será descrito no corpo da mensagem. Esse é um campo de preenchimento facultativo, ou seja, você não é obrigado a preenchê-lo.

COM CÓPIA (CC)

Uma cópia da mensagem que foi enviada aos destinatários principais é também enviada aos destinatários secundários e os endereços de e-mail desses destinatários secundários ficam visíveis tanto para os destinatários principais quanto para outros destinatários secundários.

COM CÓPIA (CCO)

Também conhecido como Blind Carbon Copy – Bcc, trata-se de um recurso bastante similar ao anterior, porém ele tem o objetivo de ocultar os destinatários em cópia.

CONTEÚDO

Trata-se do corpo do e-mail, isto é, sua carga útil. Aqui está armazenada a mensagem de fato a ser enviada para outro destinatário. Em geral, as ferramentas de e-mail permitem a criação rica de textos, ou seja, é possível alterar a formatação da mensagem.

CONFIRMAÇÃO DE ENTREGA/LEITURA

Uma Confirmação de Entrega confirma a entrega de seu e-mail na caixa de correio do destinatário, o que não significa que o destinatário o viu ou o leu – é possível inserir regras para solicitar a confirmação de entrega de uma ou mais mensagens de correio eletrônico.

ANEXO

Trata-se de um recurso que permite que qualquer arquivo (documento, imagem, texto, vídeo, etc) enviado ao destinatário seja incorporado a uma mensagem de correio eletrônico.

1.5.7 Recebimento de E-Mail

Quando você recebe uma mensagem, há várias ações que você pode realizar essa mensagem:



RESPONDER

Utilizado para responder apenas e tão somente ao remetente da mensagem.

RESPONDER A TODOS

Utilizado para responder ao remetente original e a todos os outros destinatários que estão no campo PARA e CC.

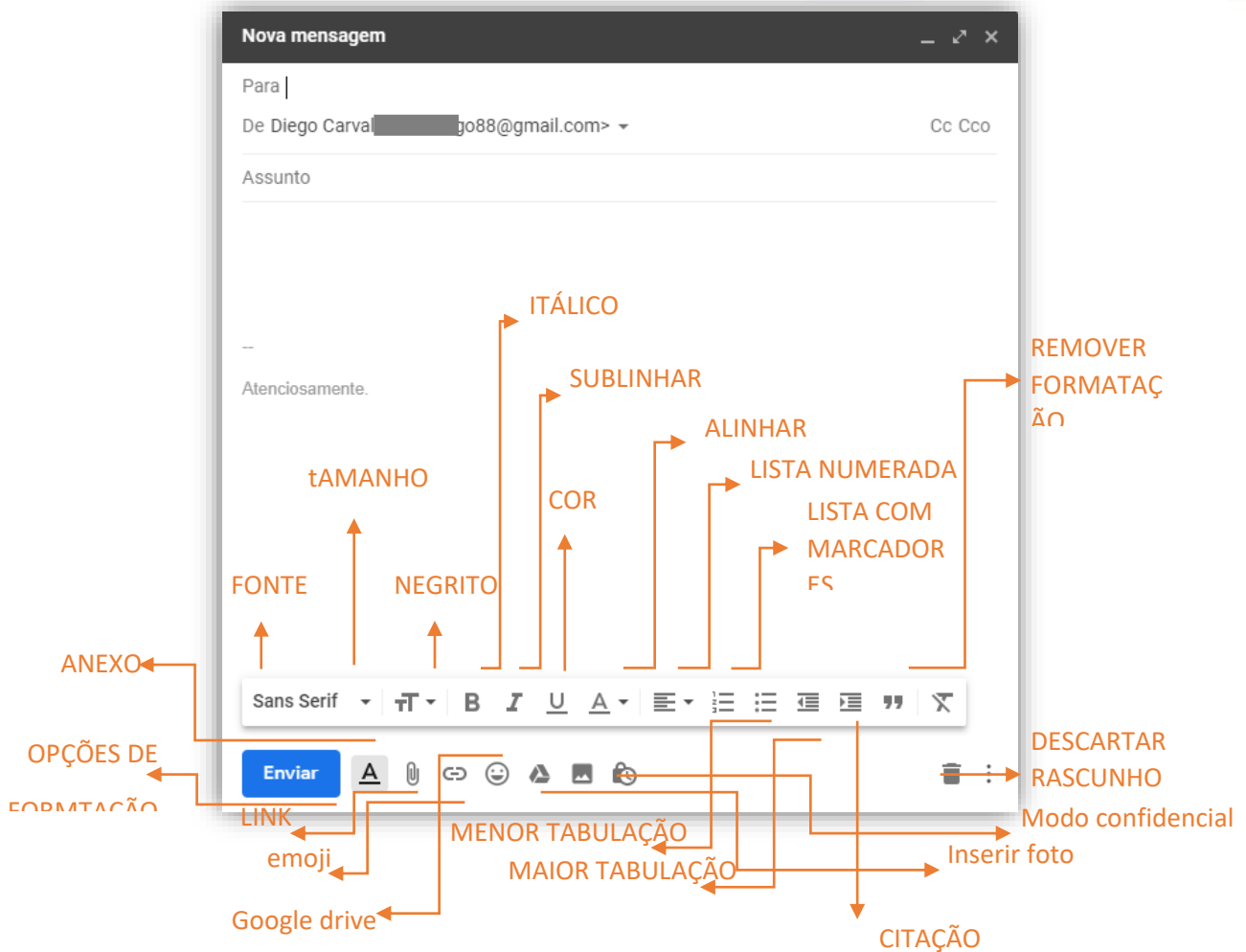
ENCAMINHAR

Utilizado para enviar a mensagem para alguém que não esteja nos campos PARA e CC.

1.5.8 Webmail

WEBMAIL

Webmail (Ex: Gmail, Yahoo, etc) é uma forma de acessar o correio eletrônico através da web, utilizando para tal um navegador e um computador conectado à Internet. Em outras palavras, trata-se de uma interface web – uma página web – utilizada para ler, escrever, enviar, receber, organizar e gerenciar e-mail através de um browser de forma online e totalmente interativa. Como o Webmail é uma página web que fornece uma interface web entre um cliente e um servidor de e-mails, ele na verdade utiliza o Protocolo HTTP/HTTPS. Por trás dos panos, os Protocolos SMTP e IMAP continuam sendo utilizados para envio e recebimento de e-mail respectivamente.



1.6 SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO – PARTE 1

1.6.1 Princípios de Segurança

PRINCÍPIOS DE SEGURANÇA	DESCRIÇÃO
Confidencialidade	Capacidade de um sistema de não permitir que informações estejam disponíveis ou sejam reveladas a entidades não autorizadas – incluindo usuários, máquinas, sistemas ou processos.
Integridade	Capacidade de garantir que a informação manipulada está correta, fidedigna e que não foi corrompida – trata da salvaguarda da exatidão e completeza da informação.
Disponibilidade	Propriedade de uma informação estar acessível e utilizável sob demanda por uma entidade autorizada.

PRINCÍPIOS ADICIONAIS	DESCRIÇÃO
Autenticidade	Propriedade que trata da garantia de que um usuário é de fato quem alega ser. Em outras palavras, ela garante a identidade de quem está enviando uma determinada informação.
Irretratabilidade	Também chamada de Irrefutabilidade ou Não-repúdio, trata da capacidade de garantir que o emissor da mensagem ou participante de um processo não negue posteriormente a sua autoria.

1.6.2 Tipos de Criptografia

TIPO DE CRIPTOGRAFIA	DESCRIÇÃO
----------------------	-----------

Criptografia Simétrica (Chave Secreta)

Utiliza um algoritmo e uma única chave secreta para cifrar/decifrar que tem que ser mantida em segredo.

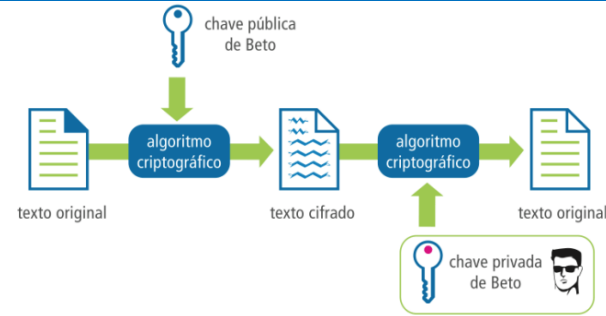
Criptografia Assimétrica (Chave Pública)

Utiliza um algoritmo e um par de chaves para cifrar/decifrar – uma pública e a outra tem que ser mantida em segredo.

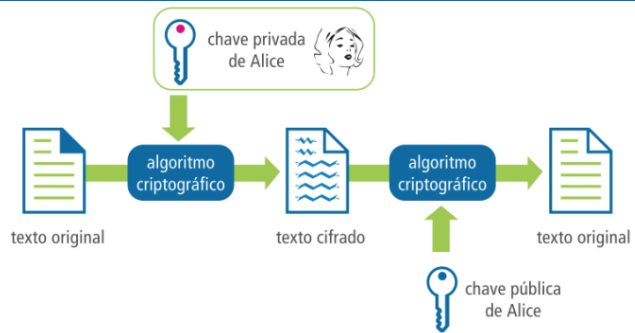
Criptografia Híbrida (Chave Pública + Secreta)

Utiliza um algoritmo de chave pública apenas para trocar chaves simétricas – chamadas chaves de sessão – de forma segura. Após a troca, a comunicação é realizada utilizando criptografia simétrica.

CRIPTOGRAFIA ASSIMÉTRICA UTILIZADA PARA GARANTIR O PRINCÍPIO DA CONFIDENCIALIDADE



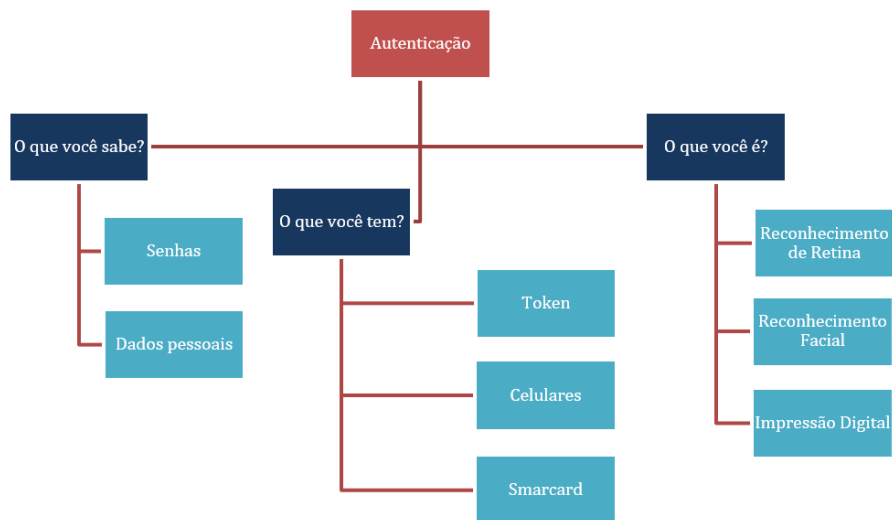
CRIPTOGRAFIA ASSIMÉTRICA UTILIZADA PARA GARANTIR O PRINCÍPIO DA AUTENTICIDADE



O emissor criptografa o texto original com a chave pública do receptor de forma que somente ele consiga descriptografá-lo com sua chave privada para visualizar o texto original.

O emissor criptografa o texto original com sua chave privada de forma que o receptor possa descriptografá-lo com a chave pública do emissor.

1.6.3 Autenticidade



MÉTODOS DE AUTENTICAÇÃO

DESCRIÇÃO

O QUE VOCÊ SABE?

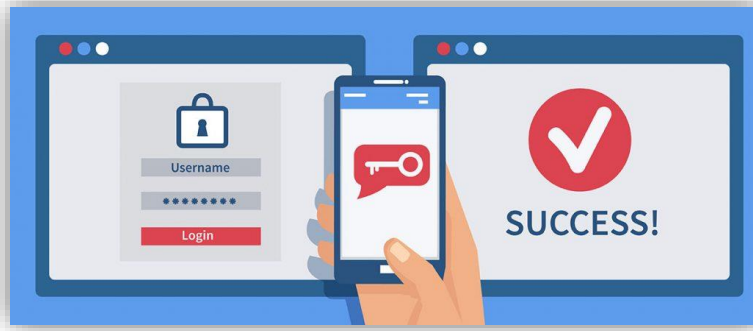
Trata-se da autenticação baseada no conhecimento de algo que somente você sabe, tais como: senhas, frases secretas, dados pessoais aleatórios, entre outros.

O QUE VOCÊ É?

Trata-se da autenticação baseada no conhecimento de algo que você é, como seus dados biométricos.

O QUE VOCÊ TEM?

Trata-se da autenticação baseada em algo que somente o verdadeiro usuário possui, tais como: celulares, crachás, Smart Cards, chaves físicas, tokens, etc.



AUTENTICAÇÃO FORTE

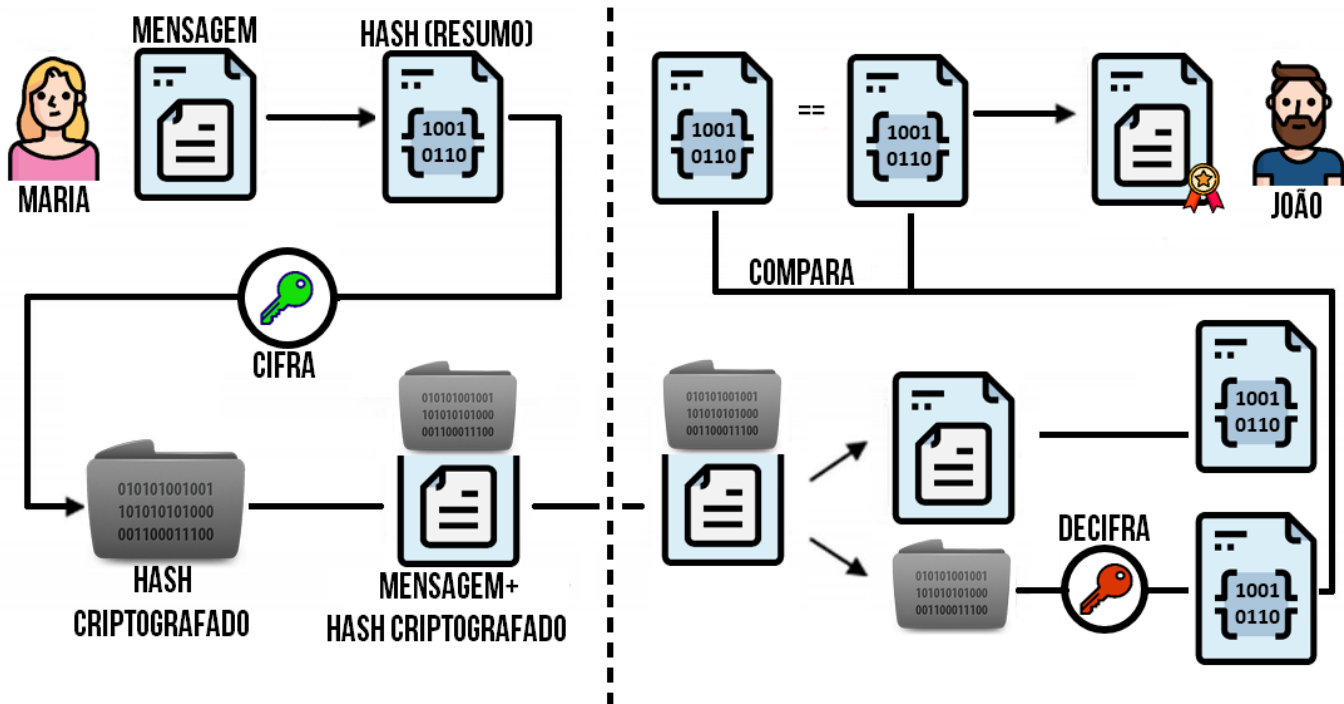
Trata-se de um tipo de autenticação que ocorre quando se utiliza pelo menos dois desses três métodos de autenticação. Um exemplo é a Autenticação em Dois Fatores (ou Verificação em Duas Etapas).

1.6.4 Assinatura Digital



DEFINIÇÃO

Trata-se de um método de autenticação de informação digital tipicamente tratada como substituta à assinatura física, já que elimina a necessidade de ter uma versão em papel do documento que necessita ser assinado. Por meio de um Algoritmo de Hash, é possível garantir a integridade dos dados.



FUNCCIONAMENTO

Maria possui uma mensagem em claro (sem criptografia). Ela gera um hash dessa mensagem, depois criptografa esse hash utilizando sua chave privada. Em seguida, ela envia para João tanto a mensagem original quanto o seu hash. João gera um hash da mensagem original e obtém um resultado. Depois descriptografa o hash da mensagem utilizando a chave pública de Maria e obtém outro resultado. Dessa forma, ele tem dois hashes para comparar: o que ele gerou a partir da mensagem em claro e o que ele descriptografou a partir da mensagem criptografada. Se forem iguais, significa que Maria realmente enviou a mensagem, significa que ela não pode negar que enviou o documento e, por fim, significa que o documento está íntegro. E essa é a Assinatura Digital baseada em Hash – ela não se preocupa com a confidencialidade, qualquer um pode visualizar a mensagem. Nós garantimos assim a Autenticidade e a Integridade! Mas cadê a irretatibilidade ou não repúdio? Para garantir a irretatibilidade ou não-repúdio, deve-se adicionar mais um passo! No início do processo, Maria criptografa a mensagem com a sua chave privada e depois criptografa o resultado com a chave pública de João. Quando João receber, ele descriptografa o arquivo com sua chave privada e depois descriptografa o resultado com a chave pública de Maria.

1.6.5 Certificado Digital

DEFINIÇÃO

Certificado Digital é um documento eletrônico assinado digitalmente por uma terceira parte confiável – chamada Autoridade Certificadora – e que cumpre a função de associar uma entidade (pessoa, processo, servidor) a um par de chaves criptográficas com o intuito de tornar as comunicações mais confiáveis e auferindo maior confiabilidade na autenticidade. Ele é capaz de garantir a autenticidade, integridade e não-repúdio, e até confidencialidade.

TIPO

DESCRIÇÃO

Certificado A1/S1	Geração do par de chaves pública/privada feita por software; chaves de tamanho mínimo de 1024 bits; armazenamento em dispositivo como disco rígido e <i>pendrive</i> ; validade máxima de um ano;
Certificado A2/S2	Geração do par de chaves pública/privada feita por software; chaves de tamanho mínimo de 1024 bits; armazenamento em <i>Smart Card</i> (com chip) ou <i>Token USB</i> ; validade máxima de dois anos;
Certificado A3/S3	Geração do par de chaves pública/privada feita por hardware; chaves de tamanho mínimo de 1024 bits; armazenamento em <i>Smart Card</i> (com chip) ou <i>Token USB</i> ; validade máxima de cinco anos.

1.6.6 Procedimentos de Backup

FUNCIONAMENTO

Todo arquivo no seu computador possui um atributo de arquivamento chamado Bit/Flag Archive. O que é isso, professor? É um único bit que pode possuir o valor 1 (marcado) ou 0 (desmarcado). Sempre que salvamos um arquivo, esse atributo fica marcado (1) e – ao fazer um backup normal ou incremental – ele é desmarcado (0) para indicar que já sofreu backup.

BACKUP COMPLETO

Também chamado de Total, Normal ou Full, trata-se do backup que faz uma cópia de todos os dados de uma unidade. Se uma organização possui a política de realizar backup completo diariamente, todos os dados serão copiados todos os dias, mesmo que não tenham sido alterados. A principal vantagem é que aumenta a chance de recuperação de dados íntegros, além de realizar uma operação menos sofisticada/complexa e de exigir um menor tempo para recuperar dados.

BACKUP COMPLETO

Trata-se de uma cópia de todos os dados que foram modificados desde o último backup – não importa de qual tipo (Ex: Backup Completo, Backup Diferencial ou Backup Incremental). Ele surgiu para sanar algumas deficiências do Backup Completo, como sempre copiar todos os dados a cada operação, mesmo que nenhuma alteração tenha sido realizada. Após o backup, ele desmarca o atributo de arquivo (Bit Archive).

BACKUP COMPLETO

Trata-se de uma cópia de dados em que, após realizar o primeiro backup completo, cada backup diferencial compara o conteúdo a ser copiado com o último backup completo e copia todas as alterações realizadas. Notem que o Backup Incremental copiava todos os dados que foram modificados desde o último backup. O Backup Diferencial copiará todos os dados que foram modificados desde o último backup completo.

BACKUP COMPLETO

Trata-se de uma cópia de todos os arquivos selecionados, mas não os marca como arquivos que passaram por backup, isto é, não alteram a Flag/Bit Archive. Em geral, é utilizado de forma emergencial e normalmente é usada caso queira fazer o backup de arquivos entre um backup completo e um backup incremental.

BACKUP COMPLETO

Trata-se de uma cópia de todos os arquivos selecionados que foram modificados no dia da execução do backup diário. Os arquivos não são marcados como arquivos que passaram por backup, isto é, não alteram a Flag/Bit Archive.

BACKUP NORMAL

MARCA QUE OCORREU BACKUP E ALTERA A FLAG ARCHIVE

BACKUP INCREMENTAL

MARCA QUE OCORREU BACKUP E ALTERA A FLAG ARCHIVE

BACKUP DIFERENCIAL

NÃO MARCA QUE OCORREU BACKUP E NÃO ALTERA A FLAG ARCHIVE

TIPO DE BACKUP	DADOS COPIADOS	VELOCIDADE DE CÓPIA	VELOCIDADE DE RESTAURAÇÃO	ESPAÇO DE ARMAZENAMENTO
BACKUP COMPLETO	Todos os dados	Mais lento	Rápido	Grande
BACKUP INCREMENTAL	Apenas arquivos novos ou modificados	Rápido	Moderado	Pequeno
BACKUP DIFERENCIAL	Todos os dados desde o último Backup Full	Moderado	Rápido	Moderado

1.7 SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO – PARTE 2

1.7.1 Softwares Maliciosos

DEFINIÇÃO

Códigos maliciosos (Malwares, do inglês *Malicious Softwares*) são programas especificamente desenvolvidos para executar ações danosas e atividades maliciosas em um computador.

Vírus

Propaga-se ao se anexar a arquivos ou programas existentes na máquina (hospedeiro).

Worm

Propaga-se por meio da exploração de vulnerabilidades e de conexões de rede (independente).

capazes de se PROPAGAR

Bot Propaga-se por meio do envio de cópias de si próprio automaticamente pela rede ou por e-mail.

Trojan

Spyware

Backdoor

Rootkit

Incapazes de se propagar

1.7.2 Vírus

DEFINIÇÃO

Programa ou parte de um programa, normalmente malicioso, que se propaga infectando, inserindo cópias de si mesmo, anexando-se ou hospedando-se em arquivos ou programas existentes na máquina.

VÍRUS DE SCRIPT

Escrito em linguagem de script, como VBScript e JavaScript, e recebido ao acessar uma página web ou por e-mail, como um arquivo anexo ou como parte do próprio e-mail escrito em formato HTML.

VÍRUS DE MACRO

Tipo específico de vírus de script normalmente recebido ao acessar páginas web ou por e-mail e que tenta infectar arquivos manipulados por aplicativos que utilizam essas linguagens mencionadas anteriormente como os arquivos que compõe o Microsoft Office.

VÍRUS DE BOOT

Também conhecido como Vírus de Setor de Carga ou Vírus de Setor de Inicialização, ele é ativado quando o computador é ligado e é carregado na memória antes do sistema operacional.

VÍRUS DE ARQUIVO

Também conhecido como Vírus de Programa ou Parasitário, trata-se do vírus mais tradicional e comum. Ele infecta e causa danos ao se conectarem a arquivos executáveis (.exe, .com, .dll, etc), sobrescrevendo o código original e causando danos quase sempre irreparáveis.

VÍRUS POLIMÓRFICO

Também conhecido como Vírus Mutante, é capaz de assumir múltiplas formas a cada infecção com o intuito de burlar o software de antivírus.

VÍRUS METAMÓRFICO

Trata-se de um vírus que se transforma a cada infecção, mas que – diferentemente do polimórfico – se reescreve completamente a cada infecção, podendo mudar seu tamanho e comportamento, aumentando a dificuldade de detecção.

VÍRUS STEALTH

Projetados explicitamente para não serem detectados pelo antivírus e têm a capacidade de se remover da memória temporariamente para evitar que o antivírus o detecte.

VÍRUS TIMEBOMB

Conhecido como Vírus Bomba Relógio, trata-se de um vírus que – após infectar a máquina – permanece latente (oculto), apenas se replicando, e seu código malicioso é programado para ser ativado em um determinado momento específico, executando sua carga útil.

1.7.3 Outros Malwares

WORM

Worm (ou Verme) é um programa capaz de se replicar automaticamente, enviando cópias de si mesmo. Diferente dos vírus, ele não se propaga por meio da inclusão de cópias de si mesmo em outros programas ou arquivos através da rede, mas – sim – pela exploração automática de vulnerabilidades existentes em programas instalados em computadores ou pela execução direta de suas cópias.

BOT

Bot é um programa que dispõe de mecanismos de comunicação com o invasor que permitem que ele seja controlado remotamente. Possui processo de infecção e propagação similar ao do Worm, ou seja, é capaz de se propagar automaticamente, explorando vulnerabilidades existentes em programas instalados em computadores.

BOTNET

Rede formada por centenas ou milhares de computadores zumbis e que permitem potencializar as ações danosas executadas pelos bots.

CAVALO DE TROIA

O Trojan é um programa que age utilizando o princípio do Cavalo de Troia, em um arquivo é enviado se fazendo passar por um aplicativo útil, como um “presente de grego”, mas que na verdade possui funcionalidades maliciosas escondidas. Muitas vezes, o trojan abre portas de comunicação para que através da Internet a máquina possa ser invadida ou monitorada.

RANSOMWARE

Trata-se de um tipo de código malicioso que torna inacessíveis os dados armazenados em um equipamento, geralmente utilizando criptografia, e que exige pagamento de um resgate (*Ransom*, em inglês) para restabelecer o acesso ao usuário – trata-se de uma espécie de extorsão virtual.

SPYWARE

Software espião, capaz de violar a privacidade das informações de usuários, coletando dados da máquina ou da rede e disponibilizando-as a terceiros. Pode ser usado tanto de forma legítima quanto maliciosa, dependendo de como é instalado, das ações realizadas, do tipo de informação monitorada e do uso que é feito por quem recebe as informações coletadas.

KEYLOGGER

Trata-se de um spyware capaz de capturar e armazenar as teclas digitadas pelo usuário no teclado do computador e enviá-las a um invasor.

SCREENLOGGER

Trata-se de um spyware – similar ao keylogger – capaz de armazenar a posição do cursor e a tela apresentada no monitor nos momentos em que o mouse é clicado, ou a região que circunda a posição onde o mouse é clicado.

ADWARE

Trata-se de um spyware projetado especificamente para apresentar propagandas. Pode ser usado para fins legítimos, quando incorporado a programas e serviços, como forma de patrocínio ou retorno financeiro para quem desenvolve programas livres ou presta serviços gratuitos. Também pode ser usado para fins maliciosos quando as propagandas são direcionadas.

SNIFFER

Um Sniffer é programa que age monitorando o tráfego na rede, através da captura de pacotes de dados, em busca de informações sensíveis como o endereço dos sites acessados, senhas de acesso, e-mails, etc.

BACKDOOR

Um programa que permite o retorno de um invasor a um computador comprometido, por meio da inclusão de serviços criados ou modificados para este fim.

ROOTKIT

Conjunto de programas e técnicas que permite esconder e assegurar a presença de um invasor ou de outro código malicioso em um computador comprometido.

BOMBAS LÓGICAS

Trata-se de um software malicioso normalmente instalado por um usuário autorizado, como um administrador da rede, que o mantém no sistema deixando-o programado para causar danos (como excluir arquivos importantes) em um determinado evento, como por exemplo o caso de ficar mais de 30 dias sem efetuar login.

EXPLOITS

Trata-se de uma ferramenta criada por hackers para permitir explorar vulnerabilidades conhecidas de sistemas e assim permitir que iniciantes (*Script Kiddies*) possam praticar ações de invasões sem conhecimentos avançados.

RETROVÍRUS

Trata-se de um software malicioso que ataca o antivírus, excluindo a lista de assinaturas de vírus e deixando a máquina vulnerável. Para tal, ele procura ativamente um programa antivírus em um sistema de computador e o ataca! Ele tentará desabilitar e infectar o software antivírus para evitar a detecção no sistema do computador.

HIJACKER

O Hijacker (sequestro, em inglês) é um software malicioso que modifica o registro do sistema operacional, alterando o funcionamento do navegador, modificando sua página inicial, abrindo páginas automaticamente, inserindo botões inadvertidamente.

1.7.4 Antivírus

DEFINIÇÃO

Ferramenta para remoção de vírus existentes no computador e combater a infecção por novos vírus. A solução ideal para a ameaça de vírus é a prevenção: em primeiro lugar, não permitir que um vírus entre no sistema. Esse objetivo, em geral, é impossível de se conseguir, embora a prevenção possa reduzir o número de ataques virais bem-sucedidos.

**1.7.5****TIPOS DE ANTIVIRUS**

1ª Geração: Detecção baseada em Assinatura

2ª Geração: Detecção baseada em Heurística

3ª Geração: Interceptação de Atividade

4ª Geração: Proteção Completa

Antispam

DEFINIÇÃO

Os Filtros Antispam já vêm integrados à maioria dos webmails e programas leitores de e-mails, e permite separar os e-mails desejados dos indesejados – os famosos spams.

1.7.6 Antispyware

DEFINIÇÃO

Antispyware é um tipo de software projetado para detectar e remover programas de spyware indesejados. Spyware é um tipo de malware que é instalado em um computador sem o conhecimento do usuário para coletar informações sobre eles.

1.7.7 Principais Ataques e Golpes

ENGENHARIA SOCIAL

Trata-se de uma técnica muito utilizada por golpistas para tentar explorar a ganância, a vaidade e a boa-fé ou abusar da ingenuidade e da confiança de outras pessoas, a fim de aplicar golpes, ludibriar ou obter informações sigilosas e importantes. O termo é utilizado para os métodos de obtenção de informações importantes do usuário, através de sua ingenuidade ou da confiança.

FORÇA BRUTA

Consiste em adivinhar, por tentativa e erro, um nome de usuário e senha e, assim, executar processos e acessar sites, computadores e serviços em nome e com os mesmos privilégios deste usuário. Qualquer computador, equipamento de rede ou serviço que seja acessível via Internet, com um nome de usuário e uma senha, pode ser alvo de um ataque de força bruta.

PHISHING SCAM

fraude em que o golpista tenta enganar um usuário para obtenção de dados pessoais e financeiros que permitam a aplicação de um golpe, combinando técnicas computacionais e de engenharia social. Um exemplo de *phishing* é um e-mail que possa induzir o usuário a clicar em um link falso levando-o para uma página clonada ou um arquivo malicioso.

1.8 SISTEMA OPERACIONAL: WINDOWS

1.8.1 Barra de Tarefas

Botão

Central de ações



Caixa de

Visão de

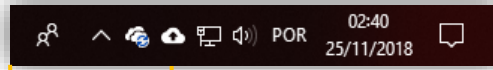
Área de

Google drive

onedrive

Volume de som

Idioma do teclado



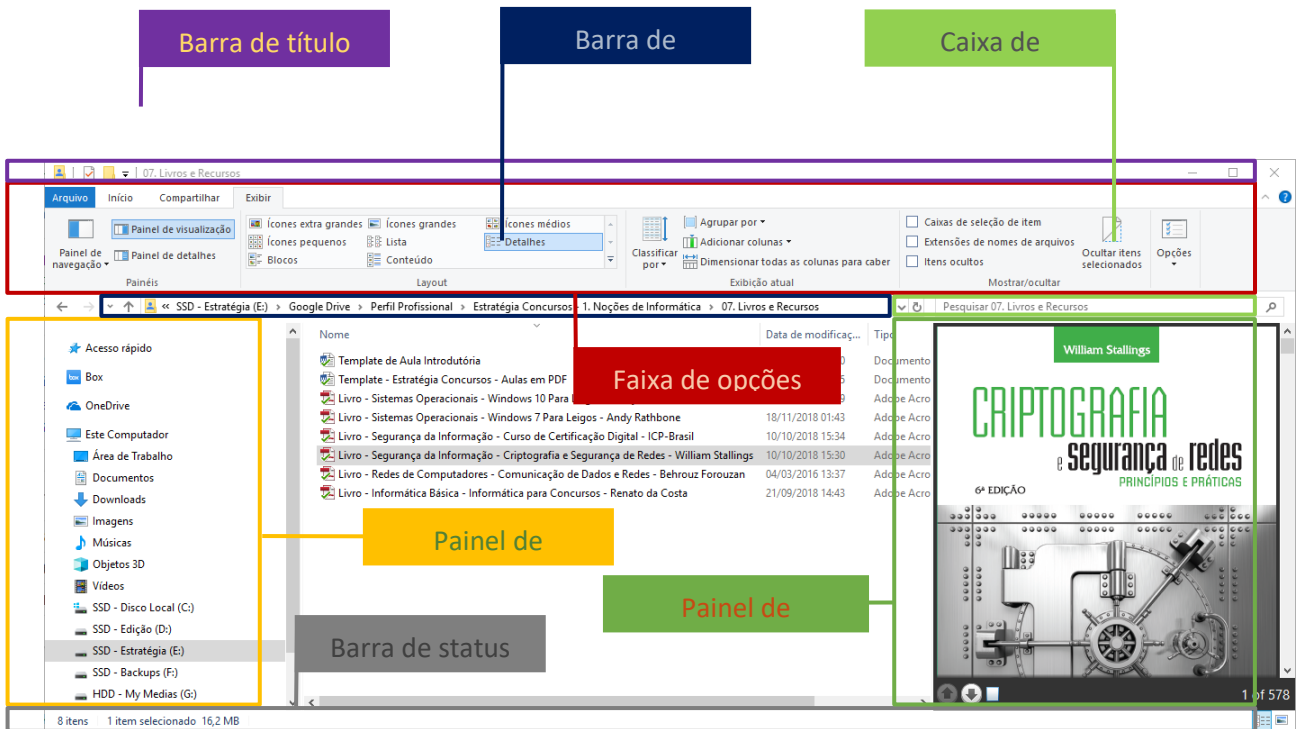
peças

Conexão de

Mostrar os Itens ocultos

Minimizar todas as

1.8.2 Janelas



1.8.3 Botões de Dimensionamento

BOTÕES DE DIMENSIONAMENTO	DESCRIÇÃO
MINIMIZAR	Diminui o tamanho da janela de modo que ela passe a ser representada apenas como um botão na barra de tarefas. Exibe a janela com tamanho original, esse botão só aparece quando a janela está maximizada.
RESTAURAR TAMANHO	
MAXIMIZAR	Aumenta o tamanho da janela de modo que ela preencha toda a área de trabalho. Esse botão só aparece quando a janela está restaurada.
FECHAR	Fecha a janela (ALT + F4).

1.8.4 Faixa de Opções (Ribbon)



1.8.5 Requisitos

REQUISITOS MÍNIMOS

ARQUITETURA	x86 (32 Bits)	x64 (64 Bits)
PROCESSADOR	1 Ghz	1 Ghz
MEMÓRIA (RAM)	1 Gb	2 Gb
ESPAÇO LIVRE (HD)	16 Gb	20 Gb

1.8.6 Versões

VERSÕES	DESCRIÇÃO
WINDOWS 10 HOME	O Windows 10 Home foi projetado para uso em PCs, tablets e PCs 2-em-1. Inclui todos os recursos direcionados ao consumidor.
WINDOWS 10 PRO	O Windows 10 Pro inclui todos os recursos do Windows 10 Home, com recursos adicionais voltados para ambientes de negócios (Ex: Active Directory, Área de Trabalho Remota, BitLocker, Hyper-V, Windows Defender Device Guard).
WINDOWS 10 EDUCATION	O Windows 10 Education é distribuído através do Licenciamento por Volume Acadêmico. Essa versão possui alguns recursos a menos do que o Windows 10 Enterprise.
WINDOWS 10 ENTERPRISE	Fornecer todos os recursos do Windows 10 Pro, com recursos adicionais para ajudar com organizações baseadas em TI. O Windows 10 Enterprise é configurável em três filiais, canal semestral, canal semestral e Windows Insider.

1.8.7 Novidades**PRINCIPAIS NOVIDADES****Botão Iniciar:**

Depois de ter sido excluído do Windows 8, o recurso faz um retorno glorioso. É o ponto central da experiência com o Windows 10. Os apps estilo Metro ficam abrigados ali. O acesso a qualquer outro programa ou às configurações também tem acesso rápido e fácil. O seu tamanho (ocupando mais ou menos espaço na tela) é ajustável.

Cortana:

Um assistente pessoal ou agente digital para realização de tarefas como o Siri da Apple, mas com uma profundidade e utilidade de informações mais próximos do Google Now. É acionado por voz ou texto na barra de tarefas, ao lado do menu Iniciar. Apresenta, por exemplo, informações relacionadas clima e localização e oferece lembretes.

Central de Notificações:

No lado esquerdo da Barra de tarefas, há uma central de notificações, parecida com a de um smartphone. Também dá acesso rápido a recursos como "modo tablet" (que preenche toda tela o menu Iniciar, deixando a interface parecida com a do Windows 8), Bluetooth, wi-fi, brilho da tela, modo avião, modo noturno, notas e configurações do aparelho.

Microsoft Hello e Passport:

Diga adeus às senhas! Você poderá desbloquear a tela do computador com reconhecimento da face ou da íris ou leitura digital. A tecnologia também será usada na autenticação de sites e apps. Para funcionar, o hardware da máquina precisa oferecer suporte à tecnologia.

Área de Trabalho Virtual:

O botão Visão de Tarefas na Barra de Tarefas permite criar áreas de trabalho virtuais, que poderão ter seus apps e widgets próprios, como as páginas de apps de um smartphone. O botão também funciona como um ALT + TAB, que permite visualizar todos os apps e programas abertos. Deve ajudar quem realiza muitas tarefas simultâneas.

Novo Design de Apps:

Programas e apps tradicionais, como vídeo, foto, música e e-mail ganharam uma reforma no design. O resultado é uma bela interface que resulta em facilidade de uso. A maioria deles ganhou um menu vertical do lado esquerdo, que permite executar tarefas simples.

Smartphones:

Um app companheiro permite sincronizar o smartphone com o computador, fazendo com que os aplicativos da Microsoft em celulares estejam sempre atualizados com o que acontece no computador e vice-versa. Vale para Skype, Cortana, Office e outros. Detalhe funciona não apenas com Windows Phone, mas também com Android e iOS.

Mundo Xbox:

Com o app de Xbox, você terá acesso à Xbox Live, o que permitirá manter o papo com os amigos, procurar novos jogos e ficar de olho nas estatísticas diretamente no PC. Além disso, você poderá fazer streaming de jogos do Xbox One diretamente para o computador.

Microsoft Edge:

O Internet Explorer deu lugar a um navegador novinho, o Microsoft Edge, que está mais perto de navegadores modernos. Esse navegador apresenta um novo recurso para gerenciamento de abas, oferece bloqueio do Flash por padrão, oferece novas opções ao baixar um arquivo, suporta o Microsoft Wallet, possui leitor de e-book, possui Jump Lists, entre outros.

Organização da Tela:

O recurso Snap permite dividir a tela até entre quatro aplicativos, o que facilita a vida de quem trabalha com muitas janelas abertas e importantes ao mesmo tempo.

1.8.8 Atalhos

ATALHO	DESCRIÇÃO
CTRL + A	Seleciona todos os itens da Área de Trabalho (Desktop).
CTRL + C	Copia os itens selecionados.
CTRL + X	Recorta os itens selecionados.
CTRL + V	Cola os itens selecionados.
CTRL + Z	Desfaz a última ação.
CTRL + Y	Refaz a última ação desfeita por meio do CTRL + Z.
CTRL + ESC	Aciona o Menu Iniciar.
CTRL + SHIFT + ESC	Abre o Gerenciador de Tarefas do Windows.
ALT + TAB	Alterna entre as janelas abertas, exibindo uma bandeja com miniaturas das janelas.
CTRL + ALT + DEL	Exibe a tela de segurança do Windows, que dá as opções para bloquear o computador, etc.
ALT + F4	Fecha a janela atual.
ALT + I	Aciona o Menu Iniciar.
DELETE	Envia o item selecionado para a Lixeira do Windows.
SHIFT + DELETE	Exclui o item selecionado definitivamente.
WIN + D	Exibe a Desktop.
WIN + E	Abre o Explorador de Arquivos.
WIN + F	Abre a Pesquisa do Windows, para localizar arquivos e pastas.
WIN + L	Bloqueia o computador.
WIN + M	Minimiza todas as janelas.
WIN + I	Abrir a janela de Configurações do Windows.
WIN + SHIFT + M	Exibe todas as janelas minimizadas pelas teclas WIN+M.
WIN + R	Inicia o caixa de diálogo Executar, que permite executar um arquivo ou programa.
WIN + PAUSE/BREAK	Abre a janela de Propriedades do Sistema.
WIN+ →	Redimensiona a janela ativa, fazendo-a ocupar a metade direita da tela.

- WIN+** ← Redimensiona a janela ativa, fazendo-a ocupar a metade esquerda da tela.
- WIN+** ↑ Redimensiona a janela ativa, maximizando-a.
- WIN+** ↓ Redimensiona a janela ativa, restaurando-a, caso esteja maximizada ou minimizando-a, caso esteja restaurada.
- F1** Abre a ajuda do Windows.
- F2** Renomeia o item selecionado (pasta ou arquivo).
- F3** Abre o campo de pesquisa na própria janela ativa.
- F4** Abre o campo histórico de endereços, da barra de endereços.
- F5** Atualiza os itens exibidos.
- F6** Muda o foco do cursor entre os frames da janela.
- F10** Ativa o Menu Arquivo.
- F11** Alterna para exibição em tela cheia.

1.9 SISTEMA OPERACIONAL: LINUX

1.9.1 Características Essenciais

CARACTERÍSTICAS DO LINUX

É multitarefa, isto é, o sistema pode executar mais de uma aplicação ao mesmo tempo.

É multiusuário, isto é, um mesmo computador pode ter várias contas de usuário.

É preemptivo, isto é, permite a interrupção de processos.

Suporta nomes extensos de arquivos e pastas (255 caracteres).

Conectividade com outros tipos de plataformas como: Apple, Sun, Macintosh, Sparc, Unix, Windows, DOS, etc.

Utiliza permissões de acesso à arquivos, pastas e programas em execução na memória RAM.

Proteção entre processos executados na memória RAM.

Modularização: ele só carrega para a memória o que é utilizado durante o processamento.

Não há a necessidade de reiniciar o sistema após modificar a configuração de qualquer periférico de computador ou parâmetros da rede.

Em geral, não necessita de um processador potente para funcionar.

Suporta diversos dispositivos e periféricos disponíveis no mercado, tanto os novos como os obsoletos.

Possui controles de permissão de acesso (Login e Logout).

1.9.2 Rotinas de Inicialização

LILO

O LILO o gerenciador de inicialização mais antigo – vejam que ele tem uma interface mais simples e rústica. Era o carregador de boot mais popular para Linux até 2001, quando o Bootloader GRUB começou a substituí-lo.

GRUB

O GRUB é um gerenciador de inicialização mais recente – notem como ele é mais bonito e moderno que o anterior. Ele é mais poderoso que o LILO e suporta um número ilimitado de entradas de sistemas operacionais, além de permitir sistemas de arquivo maiores.

1.9.3 Tipos de Usuário

USUÁRIO COMUM

São aqueles que possuem contas para utilização do sistema operacional. Basicamente, esses usuários possuem um diretório base (/home/username, exemplo) e podem criar e manipular arquivos em seu diretório e em outros diretórios, além de executar tarefas simples como criar e editar documentos, navegar na internet, ouvir música etc. Ao contrário do usuário administrador, o usuário comum é inviabilizado para realização de algumas tarefas a nível de sistema. Em geral, vem com um símbolo de cifrão (\$) na linha de comando.

USUÁRIO ADMINISTRADOR (ROOT)

Também chamado de Root, é responsável por controlar todo o sistema e não possui quaisquer tipos de restrições. Sempre que executado algum software ou atividade que precise de acesso administrativo, é necessário o root, que é chamado por meio do comando sudo. Por exemplo: sempre que for instalar um programa ou realizar um upgrade de todo o sistema operacional, é utilizado o comando sudo para se ter as permissões de root e conseguir efetuar essas tarefas. Em geral, vem com um símbolo de cerquilha (#) na linha de comando.

USUÁRIO DE SISTEMA

Usuários que não necessitam estar logados no sistema para controlar alguns serviços. Estes comumente não possuem senhas e, diferentemente dos usuários comuns, não se conectam. São contas usadas para propósitos específicos do sistema e não são de propriedade de uma pessoa em particular. Um exemplo desse tipo de usuário é o www-data, que pode ser utilizado para controlar servidores web como Apache e Nginx.

1.9.4 Distribuições Linux

DEFINIÇÃO

Trata-se de um sistema operacional criado a partir de uma coleção de software construído sobre o Kernel do Linux. Cada distribuição possui recursos que a tornam única. Algumas distribuições são projetadas para uso geral, enquanto outras são projetadas para um caso de uso muito específico, como um firewall ou um servidor da Web. A escolha da distribuição que funciona melhor para você pode levar algum tempo. As principais distribuições atualmente são: Debian, Ubuntu, RedHat, Fedora, Suse, Mint, CentOS, Mandrake, Slackware, etc. Galera, existem – inclusive – distribuições brasileiras. As mais famosas são a Kurumin, Conectiva, Kalango e Mandriva.

1.9.5 Sistemas de Arquivos

EXT2

Um dos primeiros sistemas de arquivos utilizado nas primeiras versões do Linux foi o EXT2 (Second Extended FileSystem) – embora ele tenha sido uma espécie de padrão não era muito eficiente.

EXT3

Trata-se de uma versão do EXT2, porém com suporte a journaling. Essa característica foi uma evolução e tornou o EXT3 um sistema de arquivos muito estável e robusto.

EXT4

Este é uma espécie de versão do EXT3 que surgiu com a prerrogativa de melhorar o desempenho de compatibilidade, formatos e limites de armazenamentos.

REISERFS

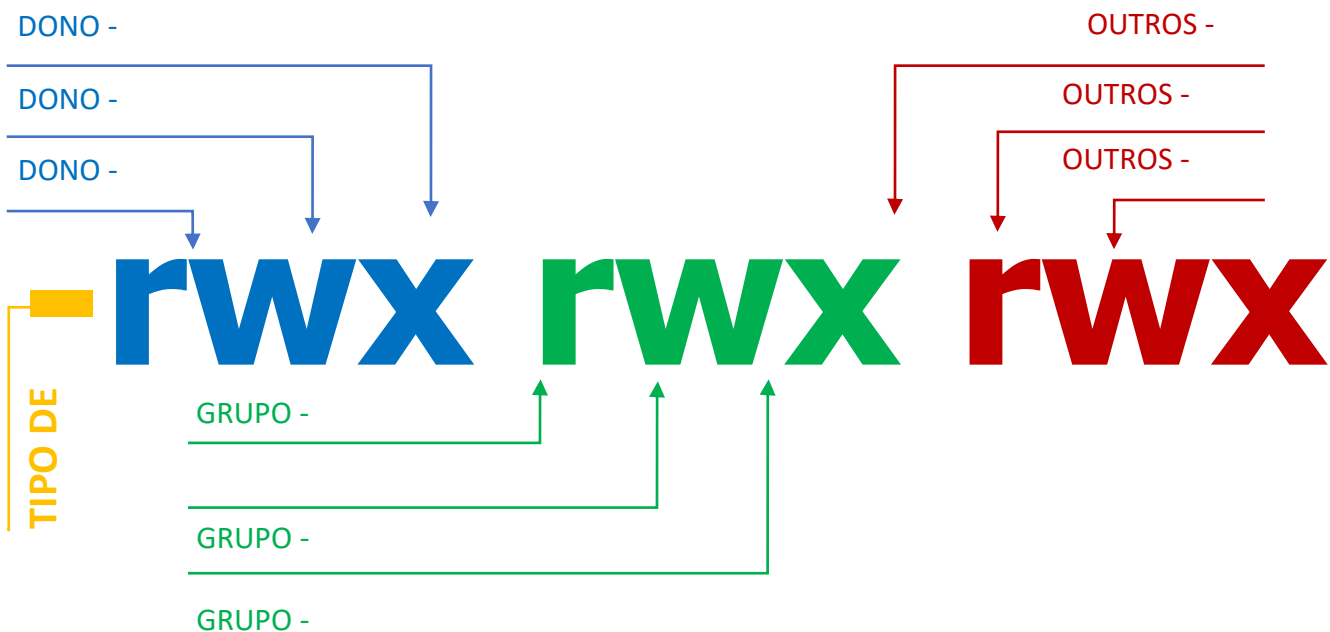
Criado recentemente e suportado por quase todas as distribuições, apresenta ótima performance, principalmente para um número muito grande de arquivos pequenos.

1.9.6 Estrutura de Diretórios

Padrão FHS	/bin	Programas utilizados com frequência
	/boot	Arquivos utilizados durante a inicialização do sistema
	/dev	Dispositivos de hardware
	/etc	Arquivos de configuração do sistema e dos programas
	/home	Pasta para os diretórios dos usuários
	/lib	Bibliotecas essenciais e módulos Linux
	/sbin	Programas essenciais para o funcionamento do sistema
	/root	Diretório pessoal do usuário root
	/opt	Softwares adicionados de maneira não padrão
	/proc	Informações sobre os processos sendo executados
	/media	Pontos de montagem de mídias removíveis
	/mnt	Conexão de volumes de rede e dispositivos removíveis
	/tmp	Arquivos temporários do sistema
	/usr	Arquivos acessados pelo usuário
	/var	Informações variáveis do sistema
	/srv	Dados dos serviços do sistema

1.9.7 Gerenciamento de Privilégios

PERMISSÃO	DESCRIÇÃO
Leitura [r]	Permissão de leitura de arquivos e listagem de conteúdo em diretórios.
Escrita [w]	Permissão de escrita em arquivos ou diretórios.
Execução [x]	permissão de execução de arquivos ou de acesso a diretórios.



TIPOS DE OBJETO		
d Diretório	b Arquivo de bloco	c Arquivo especial de caractere
p Canal	s Socket	- Arquivo normal

1.9.8 Principais Comandos

COMANDO	DESCRIÇÃO
ls	Trata-se de um comando que exibe o conteúdo de diretórios (ls = list source).
cd	Este comando permite ao usuário mudar o diretório de trabalho. A mudança de diretório pode ser feita de forma sequencial ou pode ser feita de forma aleatória.
cp	Esse comando é utilizado para copiar arquivos (cp = copy). O arquivo de origem e o destino da cópia podem residir em sistemas de arquivo diferentes, ou até no mesmo diretório desde que tenham nomes diferentes.
rm	Este comando remove arquivos. É uma forma curta de se referir a remove (remove).
rmdir	Este comando remove diretórios vazios – o diretório tem que estar vazio antes de ser excluído.
mv	Este comando move (ou renomeia) arquivos.

- man** Este utilitário formata e apresenta páginas do manual on-line sobre um determinado comando.
- df** Este comando exibe informações sobre espaço livre e espaço usado nas partições do sistema.
- sudo** Este comando permite a usuários comuns obter privilégios de outro usuário, em geral o superusuário (root), para executar tarefas específicas dentro do sistema de maneira segura e controlável pelo administrador.
- grep** Realiza buscas no conteúdo dos arquivos (ou input) procurando linhas que respeitem um padrão.
- cat** O comando cat, do sistema operacional, Unix é usado para unir, criar e exibir arquivos.
- apt-get** Este utilitário permite a instalação, reinstalação, atualização e remoção de pacotes do sistema.
- chmod** Trata-se do comando que permite alterar permissões de acesso de objetos do sistema (arquivos e diretórios) – chmod vem de change mode.

1.10 DIVERSOS ASSUNTOS

1.10.1 Ferramentas de Busca



SÍMBOLO	UTILIZAÇÃO
@	Esse símbolo permite pesquisar em redes sociais: Coloque @ antes de uma palavra para pesquisar em redes sociais. Por exemplo: @twitter.
\$	Esse símbolo permite pesquisar um preço: Coloque \$ antes de um número. Por exemplo: câmera \$400.
#	Esse símbolo permite pesquisar um hashtags: Coloque # antes de uma palavra. Por exemplo: #desafiadogelo.
-	Esse símbolo permite excluir palavras da pesquisa: Coloque - antes de uma palavra que queira deixar fora. Por exemplo: velocidade do jaguar -carro
"	Esse símbolo permite pesquisar uma correspondência exata: Coloque uma palavra ou frase entre aspas. Por exemplo: "prédio mais alto do mundo".
*	Esse símbolo permite pesquisar caracteres curinga ou palavras desconhecidas: Coloque um * na palavra ou frase que deseja deixar em aberto. Por exemplo: "maior * do mundo".
..	Esse símbolo permite pesquisar dentro de um intervalo de números: Coloque .. entre dois números. Por exemplo, câmera \$50..\$100.






OPERADOR	UTILIZAÇÃO
OR	Esse operador permite combinar pesquisas: Coloque "OR" entre cada consulta de pesquisa. Por exemplo: maratona OR corrida.
site:	Esse operador permite pesquisar um site específico: Coloque "site:" antes de um site ou domínio. Por exemplo: site:youtube.com ou site:.gov.
related:	Esse operador permite pesquisar sites relacionados: Coloque "related:" antes de um endereço que você já conhece. Por exemplo: related:time.com.
info:	Esse operador permite ver detalhes sobre um site: Coloque "info:" antes do endereço do site.
cache:	Esse operador permite ver a versão em cache do Google de um site: Coloque "cache:" antes do endereço do site.

1.10.2 Acesso à Distância

CONCEITO BÁSICO

Acesso à Distância – ou Acesso Remoto – refere-se à capacidade de acessar um computador (Exemplo: um computador doméstico ou um computador da rede do escritório) a partir de um local remoto. Isso permite que os funcionários trabalhem fora do local, como em casa ou em outro local (teletrabalho), enquanto ainda têm acesso a um computador ou rede remota, como a rede do escritório.

1.10.3 Aplicativos de Áudio, Vídeo e Multimídia

Aplicativos	descrição
iTunes 	iTunes é um reprodutor de áudio e vídeo de código proprietário, desenvolvido pela Apple, para reproduzir e organizar música digital, arquivos de vídeo e para a compra de arquivos de mídia digital no formato gestão de direitos digitais.
Media Player 	Windows Media Player é um software reprodutor de multimídia (áudio e vídeo) de código proprietário para computadores pessoais. Produzido pela Microsoft, está disponível gratuitamente no Windows, além de outras plataformas.
RealPlayer 	RealPlayer é um software reprodutor de código proprietário de mídia destinado à execução de vídeos, músicas e programas de rádio via internet. Ele reproduz uma série de formatos multimídia, incluindo MP3, MPEG-4, QuickTime, etc.
QuickTime 	QuickTime é um framework multimídia de código proprietário desenvolvido pela Apple, capaz de manipular formatos de vídeo digital, mídia clips, som, texto, animação, música e vários tipos de imagens panorâmicas interativas.
VLC 	VLC é um reprodutor e transmissor multimídia de código aberto, que possui suporte a diversos formatos de áudio e vídeo – além de suporte a protocolos de transmissão de dados (streaming).

- **Principais formatos de áudio:** WMA, MP3, AAC e WAV.
- **Principais formatos de vídeo:** WMV, MP4, AVI, MPEG e MOV.

1.10.4 Transferência de Informações e Arquivos



DOWNLOAD

O termo download está relacionado com a obtenção de conteúdo da Internet, em que um servidor hospeda dados que são acessados pelos clientes através de aplicativos específicos que se comunicam com o servidor por meio de protocolos preestabelecidos.

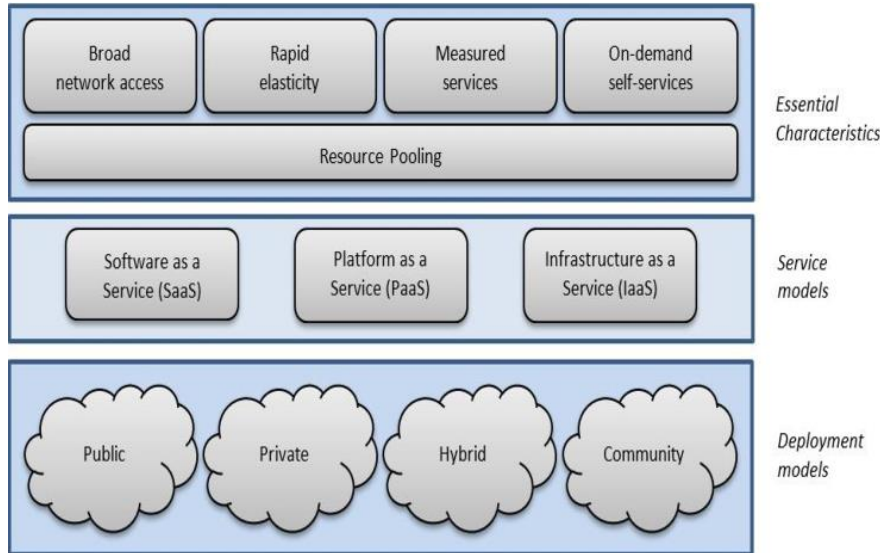
UPLOAD

De forma análoga, o termo upload faz referência a operação inversa à do download, isto é, refere-se ao envio de conteúdo à internet.

1.10.5 Computação em Nuvem

DEFINIÇÃO

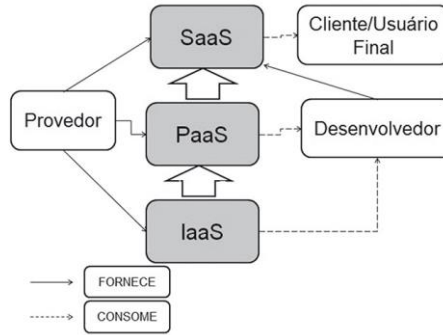
A Computação em Nuvem é um ambiente de computação baseado em uma imensa rede de servidores, que podem ser físicos ou virtuais. Trata-se de um conjunto de recursos, tais como: capacidade de processamento, armazenamento, conectividade, plataformas, aplicações e serviços disponibilizados na Internet.



1.10.5.1 Características Essenciais

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Serviços Mensuráveis	Os serviços de nuvem monitoram todos os recursos de tecnologia de modo a otimizá-los da melhor maneira possível e de forma transparente tanto para o fornecedor quanto para o consumidor dos serviços.
Elasticidade Rápida	A elasticidade rápida é a capacidade de um sistema de se adaptar a uma variação na carga de trabalho quase instantaneamente – de forma automática e transparente.
Amplio Acesso à Rede	Todas as funcionalidades estão disponíveis através da rede e são acessíveis por meio de mecanismos que promovem o uso de plataformas heterogêneas (smartphones, laptops, tablets, etc).
Agrupamento de Recursos	Recursos computacionais devem ser agrupados para servir a múltiplos consumidores, com recursos físicos e virtuais sendo arranjados e rearranjados dinamicamente conforme a demanda desses consumidores.
Autosserviço sob Demanda	O autosserviço sob Demanda trata da capacidade de fornecer funcionalidades computacionais de maneira automática, sem que haja a necessidade de o usuário interagir com provedor de serviço.

1.10.5.2 Modelos de Serviço



MODELO	DESCRIÇÃO
- IaaS - Infrastructure as a Service	Também chamado de Hardware as a Service (HaaS), é a capacidade que o provedor tem de oferecer uma infraestrutura de processamento e armazenamento de forma transparente.
- PaaS - Platform as a Service	Capacidade oferecida pelo provedor para o desenvolvimento de aplicativos que serão executados e disponibilizados na nuvem.
- SaaS - Software as a Service	Trata-se de aplicativos de internet, armazenados em nuvem, que fornecem uma série de serviços sob demanda com potencial de escala global via navegador web.

1.10.5.3 Tipos de Nuvem

TIPO	DESCRIÇÃO
Nuvem Pública	Série de serviços de computação oferecidos por terceiros à Internet pública, os quais são disponibilizados a qualquer pessoa que queira utilizá-los ou comprá-los
Nuvem Privada	Serviços de computação em nuvem oferecidos pela Internet ou por uma rede interna privada somente a usuários selecionados e não ao público geral.
Nuvem Híbrida	ambiente de computação que combina nuvens públicas e nuvens privadas, permitindo que os dados e aplicativos sejam compartilhados entre elas.

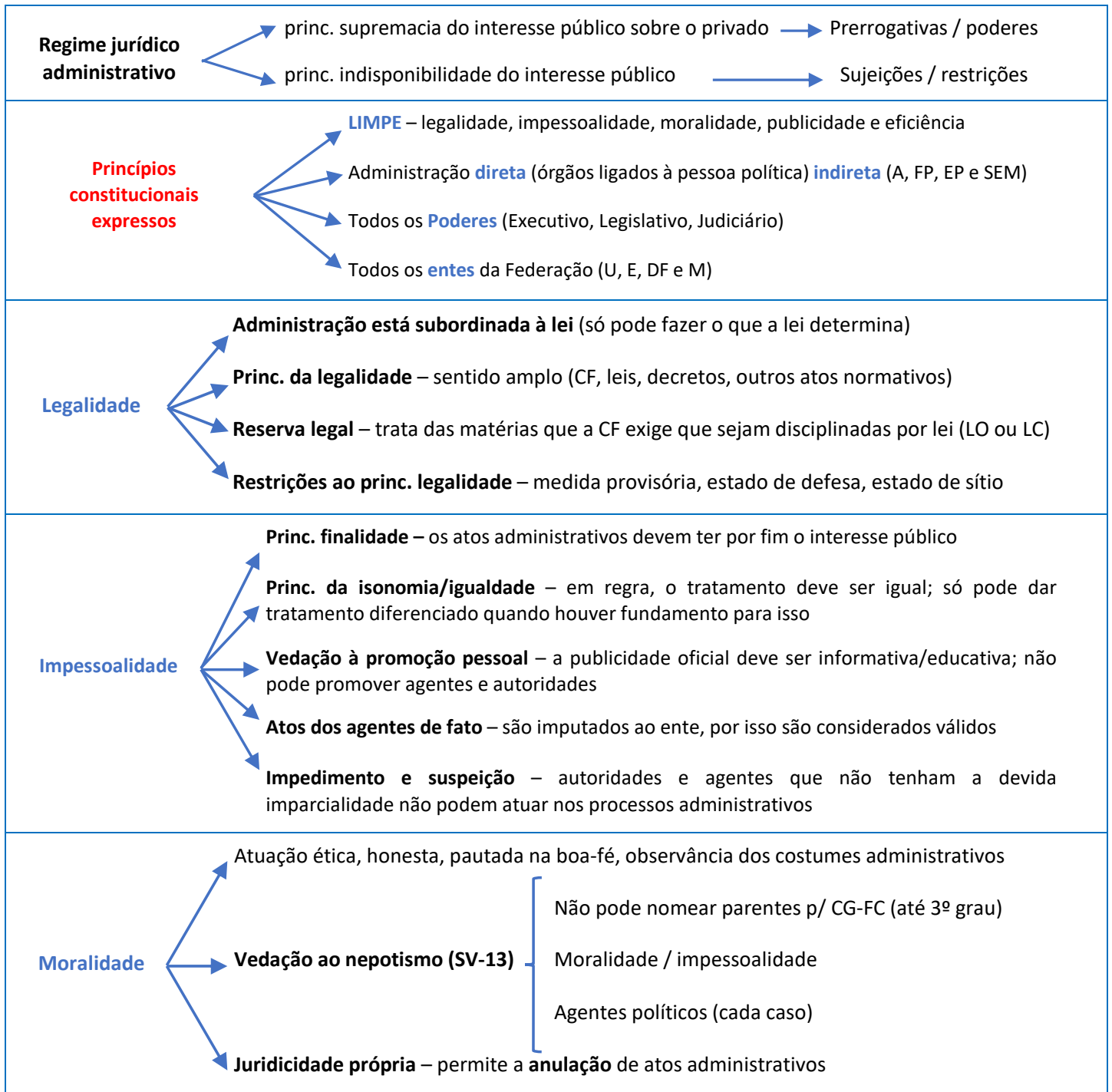
1.10.5.4 Armazenamento em Nuvem

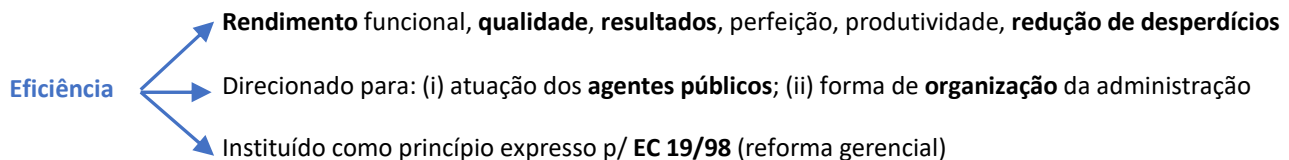
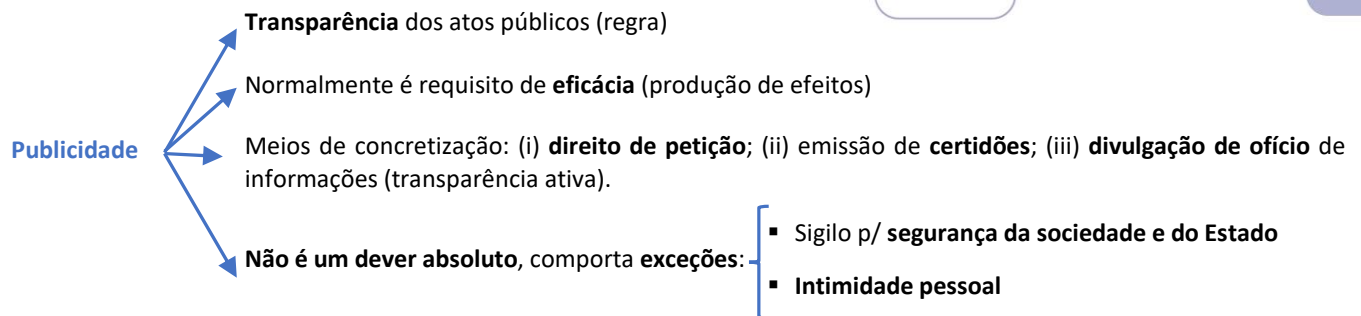
DEFINIÇÃO

Armazenamento em Nuvem significa armazenamento virtualizado ou – colocado de maneira mais simples – trata-se de backup online. Esse termo define recursos que permitem a um usuário de Internet, em qualquer lugar, com qualquer sistema operacional e qualquer dispositivo de hardware possa acessar arquivos na Internet em sites que permitem o armazenamento de cópias de segurança.

2. DIREITO ADMINISTRATIVO

2.1 PRINCÍPIOS ADMINISTRATIVOS





Princípios implícitos

Razoabilidade e proporcionalidade

- Evitar exageros ou limitações desnecessárias
- Limitação da discricionariedade administrativa
- Permite o controle judicial dos atos administrativos
- Aplica-se a todas as funções do Estado (administrativa, legislativa e judicial)

Controle ou tutela

Controle da administração direta sobre a indireta (sem hierarquia, controle por vinculação)

Autotutela

A própria administração pode:

- **revogar** atos inconvenientes/inoportunos;
- **anular** atos ilegais

Motivação

Indicar os fundamentos de **fato** e de **direito** (regra) para praticar o ato

Continuidade dos serviços públicos

- Os serviços públicos **não devem ser interrompidos**, salvo situações excepcionais;
- Serviços públicos e atividades administrativas
- Consequências: (i) limitação ao direito de greve; (ii) suplência, delegação, substituição; (iii) limitação da exceção do contrato não cumprido; (iv) utilizar equipamentos e instalações ou encampar a concessão de serviço público.
- Serviço pode ser interrompido: (i) emergência, manutenção; (ii) falta de pagamento de fatura.

Contraditório e ampla defesa

Contraditório: tomar conhecimento das alegações da parte, possibilidade de contrapor as alegações, capacidade de influenciar na decisão

Ampla defesa: direito de alegar e provar o que alega, utilização de todos os meios e recursos juridicamente válidos, vedação ao cerceamento do direito de defesa.

Especialidade

As entidades administrativas devem cumprir suas finalidades legais; descentralização administrativa; decorre dos princípios da legalidade e da indisponibilidade.

Segurança jurídica

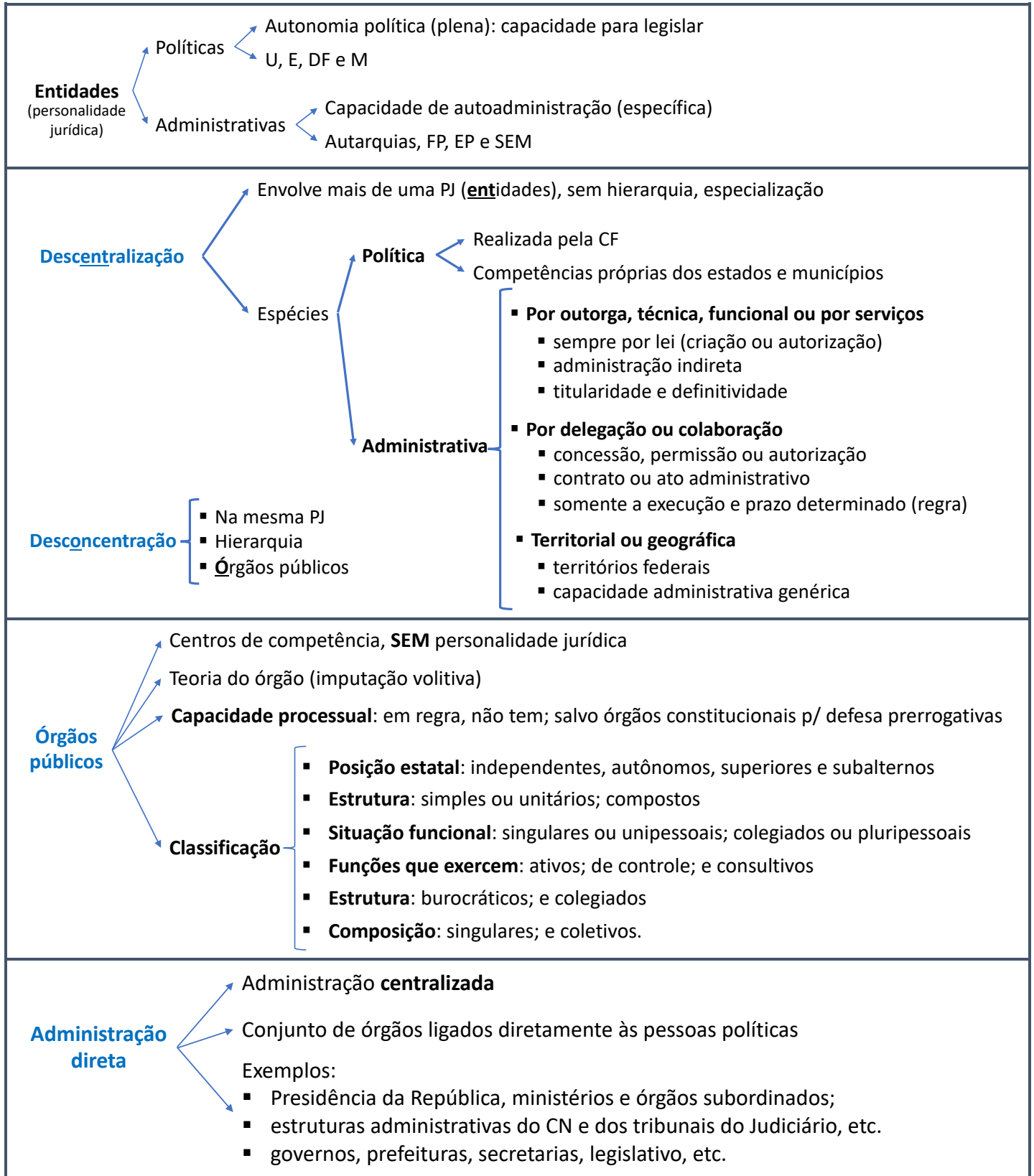
- Aspecto **objetivo**: assegurar a **estabilidade das relações jurídicas já consolidadas**
- Aspecto **subjetivo** (proteção da confiança/confiança legítima): **boa-fé e confiança que os administrados depositam quando se relacionam com a administração**
- Aplicações: (i) proteção ao direito adquirido, o ato jurídico perfeito e a coisa julgada; (ii) prescrição e da **decadência** (prazo decadencial de 5 anos da L9784); (iii) súmulas vinculantes; (iv) **vedação da aplicação retroativa** de nova interpretação; (v) validade dos **atos dos agentes de fato** perante terceiros de boa-fé.

Outros

- **Princípio da hierarquia**: coordenação e subordinação; súmula vinculante
- **Princípio da precaução**: evitar danos graves por meio de medidas preventivas
- **Princípio da sindicabilidade**: controle das atividades administrativas (abrange a autotutela)

- **Princípio da presunção de legitimidade** ou de **veracidade**: atos presumem-se lícitos e os fatos alegados verdadeiros

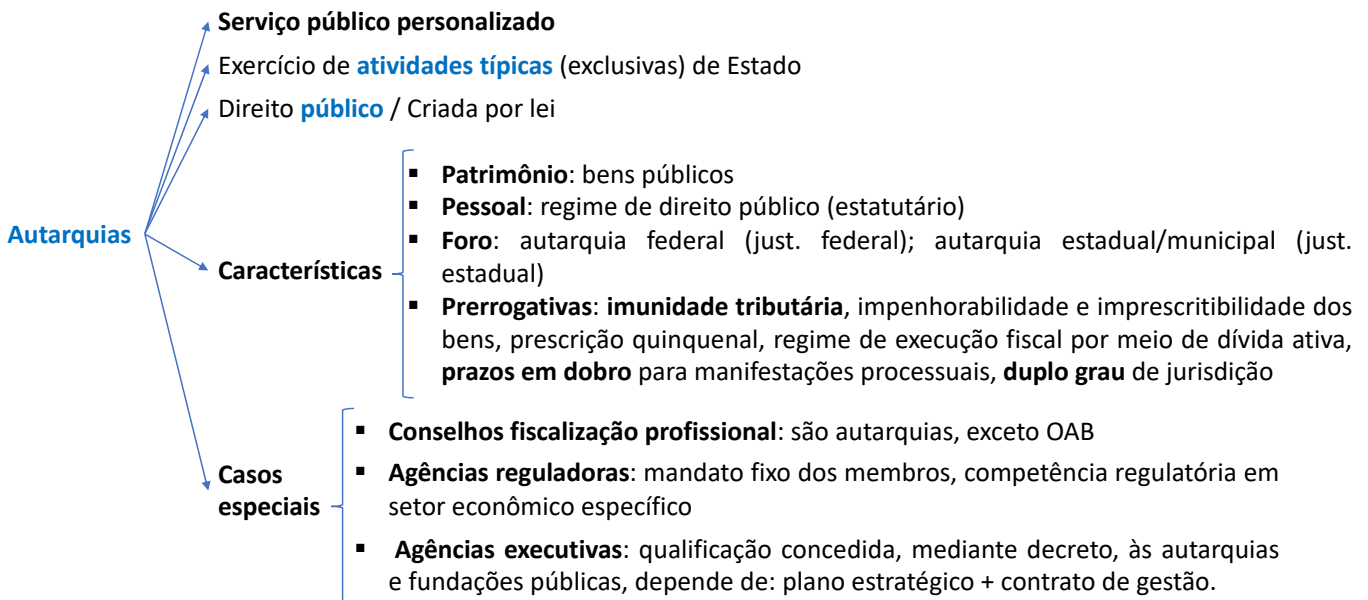
2.2 ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

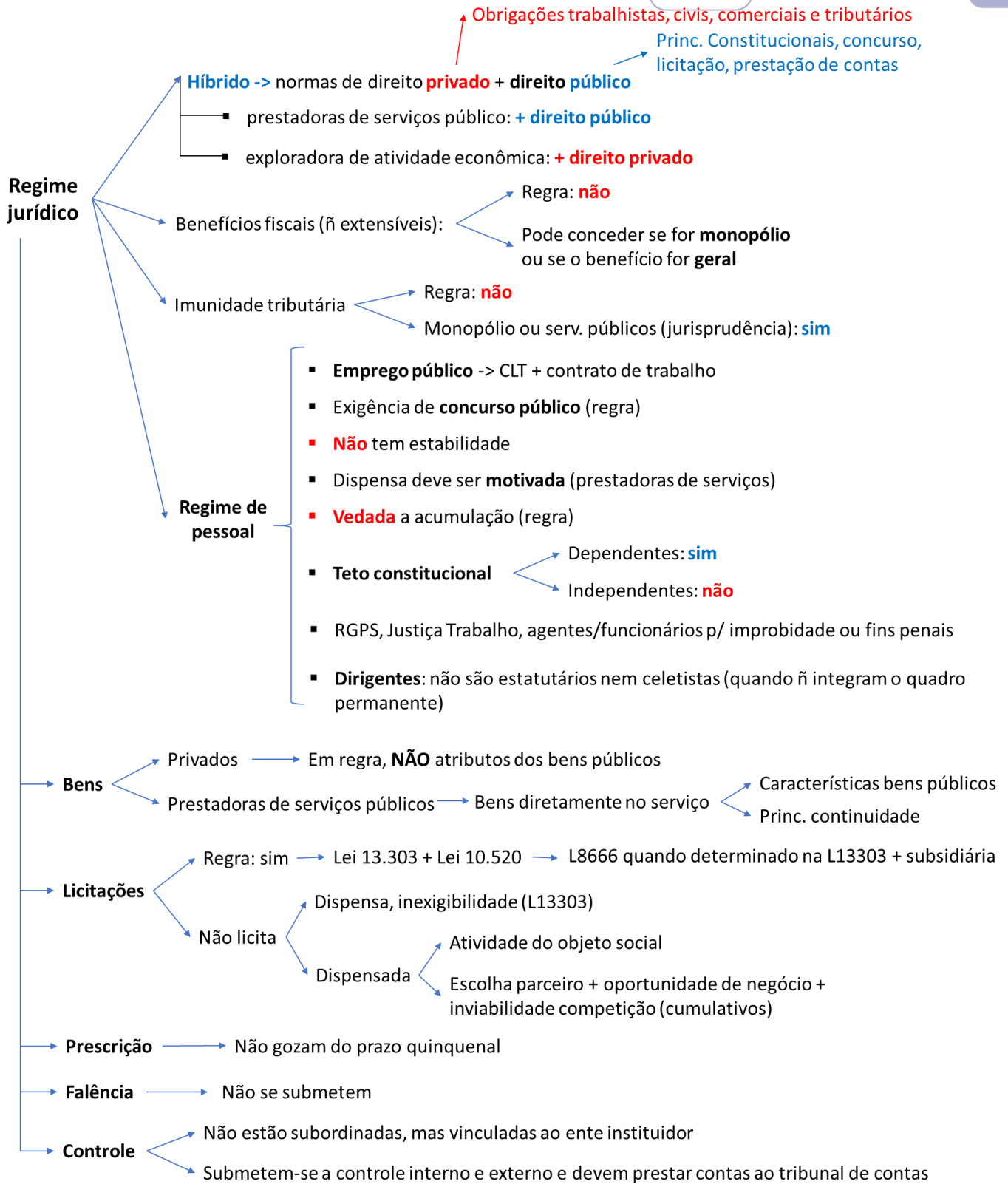


Administração indireta

- administração **descentralizada**
- pessoas jurídicas **SEM** autonomia política
- **entidades administrativas:**
 - Autarquias
 - Fundações públicas
 - Empresas públicas
 - Sociedades de economia mista
- personalidade jurídica própria
- criação e extinção condicionada à **previsão legal**
 - criar (direito público)
 - autorizar (direito privado)
- finalidade específica (princ. especialidade)
- ausência de subordinação, mas sujeita a
 - tutela, controle finalístico, supervisão ministerial
 - controle (interno e externo)
- dever de licitar e fazer concurso público

Autarquias	Criadas por lei	Direito público	Típicas de Estado
Fundações públicas direito público	Criadas por lei	Direito público	Atividades de interesse social (educação, desporto, pesquisa, previdência)
Fundações públicas direito privado	Autorizadas p/ lei	Direito privado	
Empresas públicas	Autorizadas p/ lei	Direito privado	Exploração de atividade econômica e prestação de serviços públicos
Sociedades de economia mista	Autorizadas p/ lei	Direito privado	

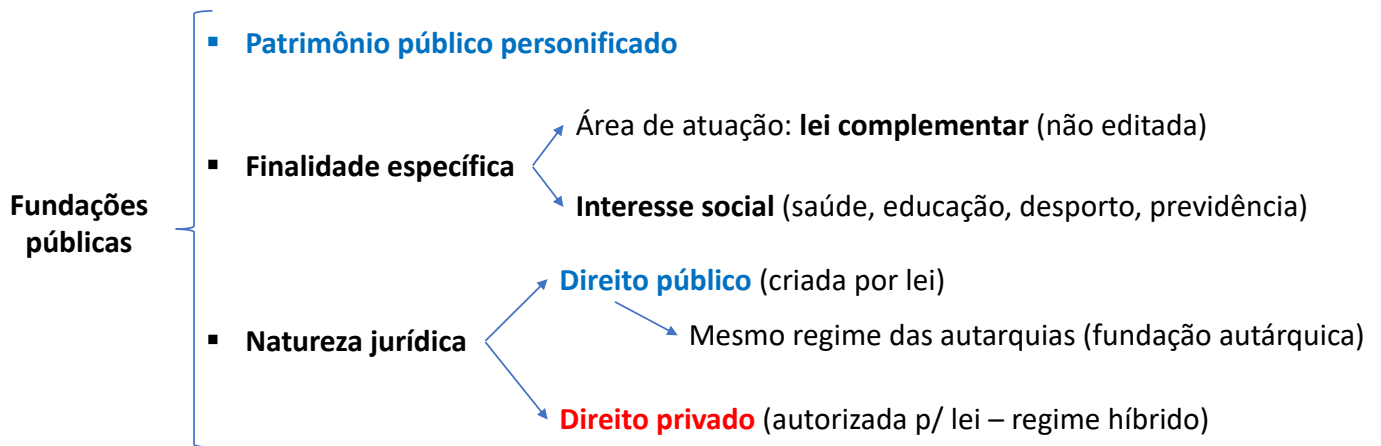




Diferenças entre EP e SEM

Dimensões	Empresa Pública	Sociedade de Economia Mista
Forma Jurídica	Qualquer forma	Sempre sociedade anônima (S/A) .
Capital	Totalmente público.	Capital público + privado,
Foro (entidades federais)	Em regra: Justiça Federal.	Em regra: justiça (comum) estadual.

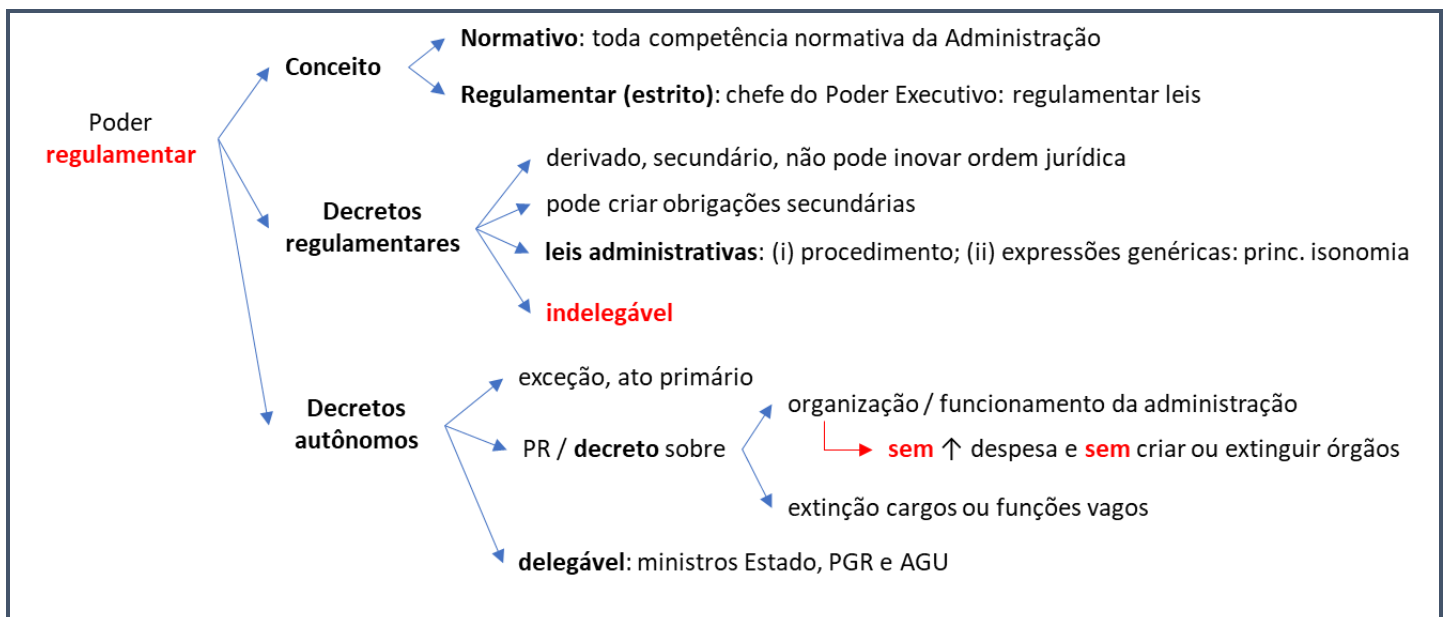
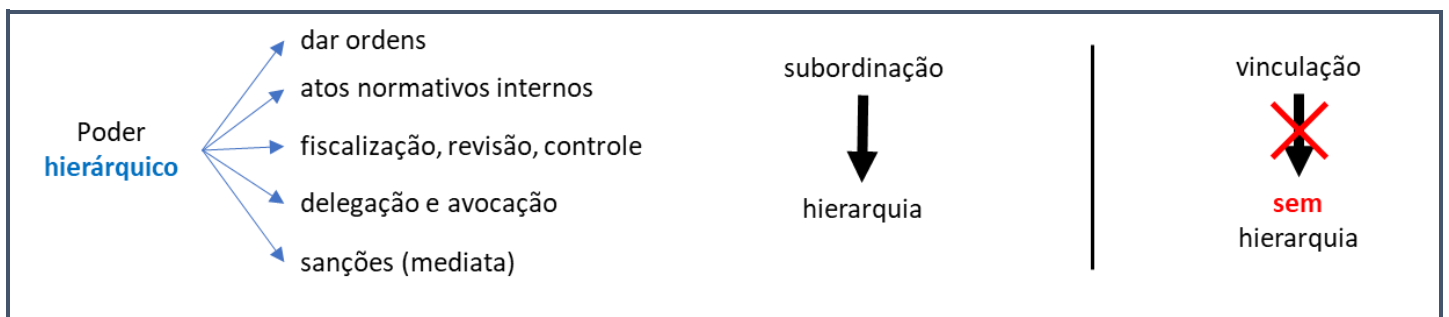
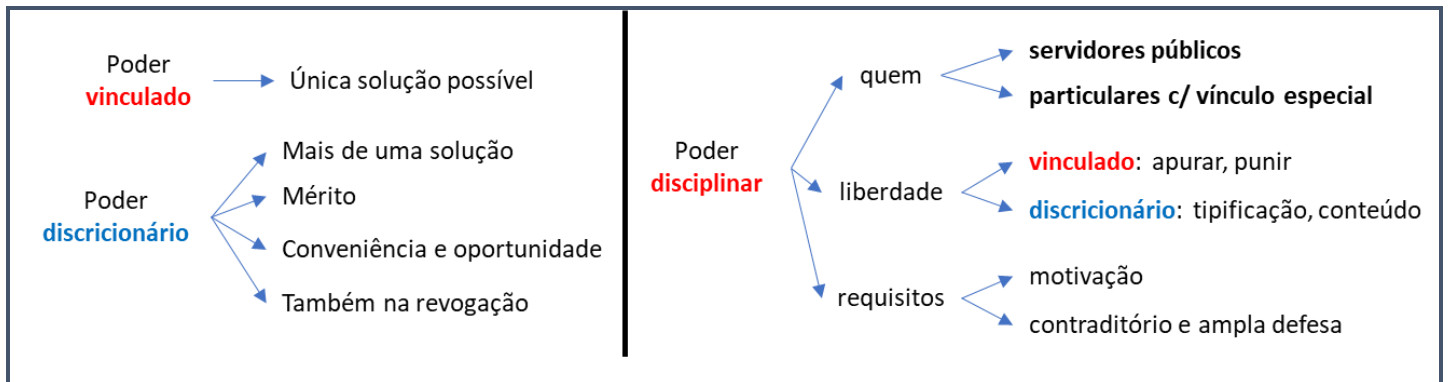
FUNDAÇÕES PÚBLICAS

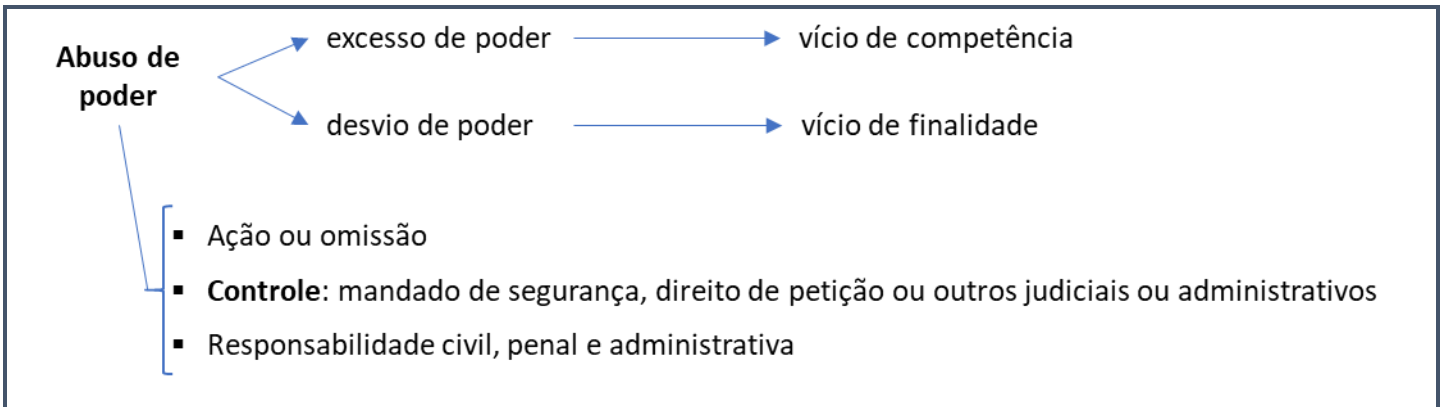
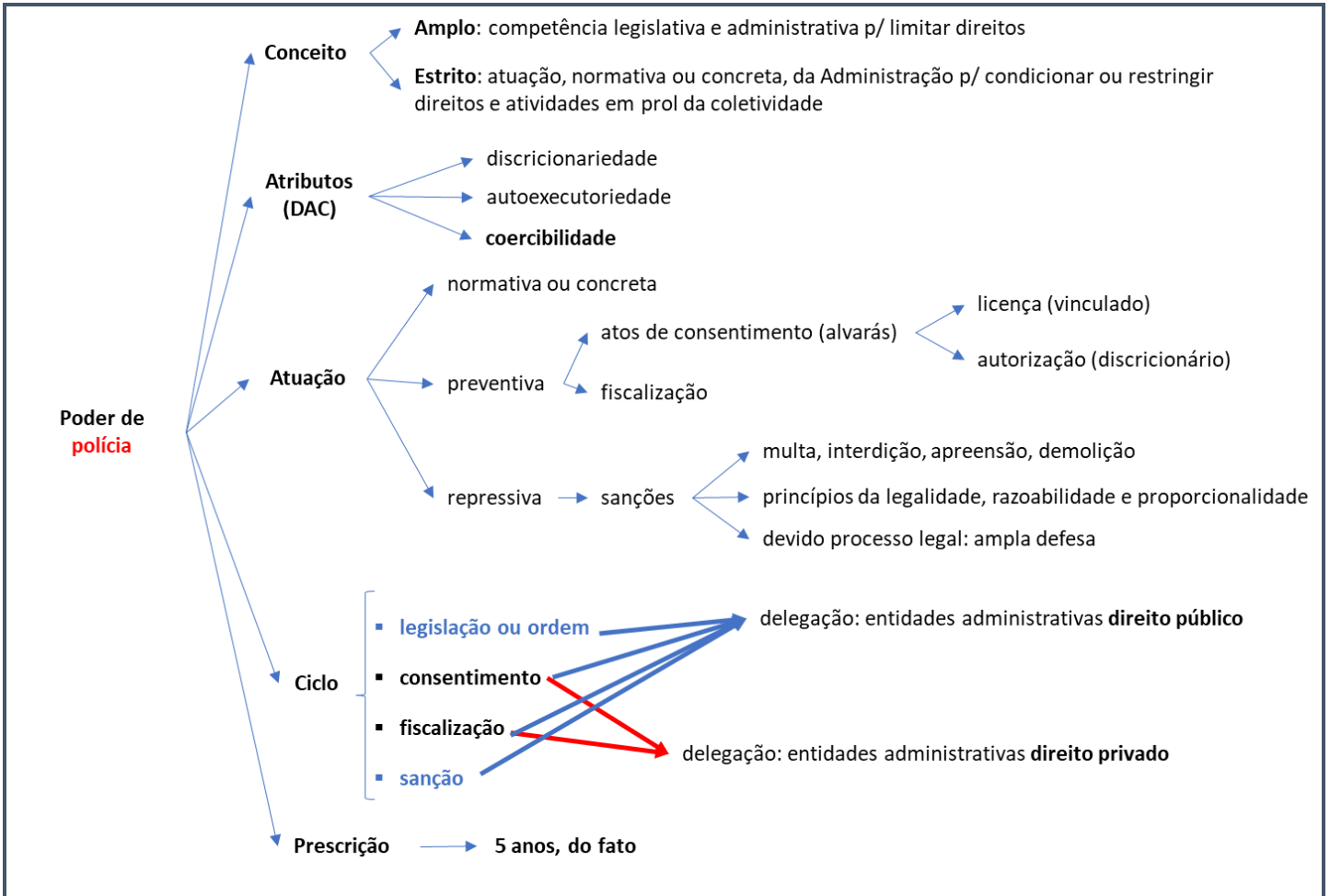


Regime jurídico das FP

Prerrogativa	Fundação Pública	
	Direito Público	Direito Privado
Imunidade tributária	Sim	Sim
Prerrogativas processuais	Sim	Não
Regime de precatórios	Sim	Não
Patrimônio	Bens públicos	Bens privados , mas podem ter proteção (continuidade)
Licitações	Sim	Sim
Pessoal	Estatutário	Celetista
Foro	<ul style="list-style-type: none"> ▪ União: federal ▪ E e M: estadual 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ União: federal (STJ); ▪ estadual (doutrina) ▪ E e M: estadual

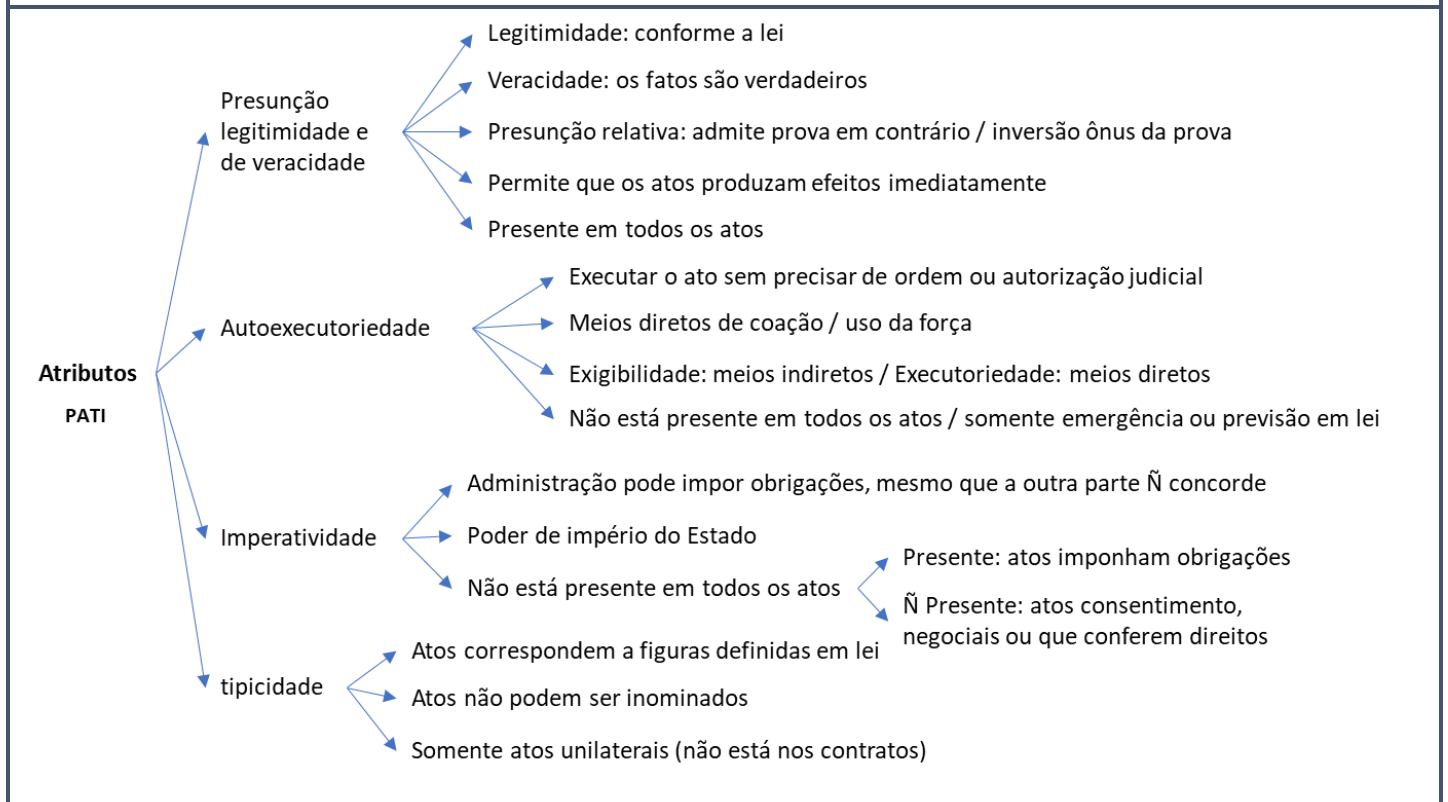
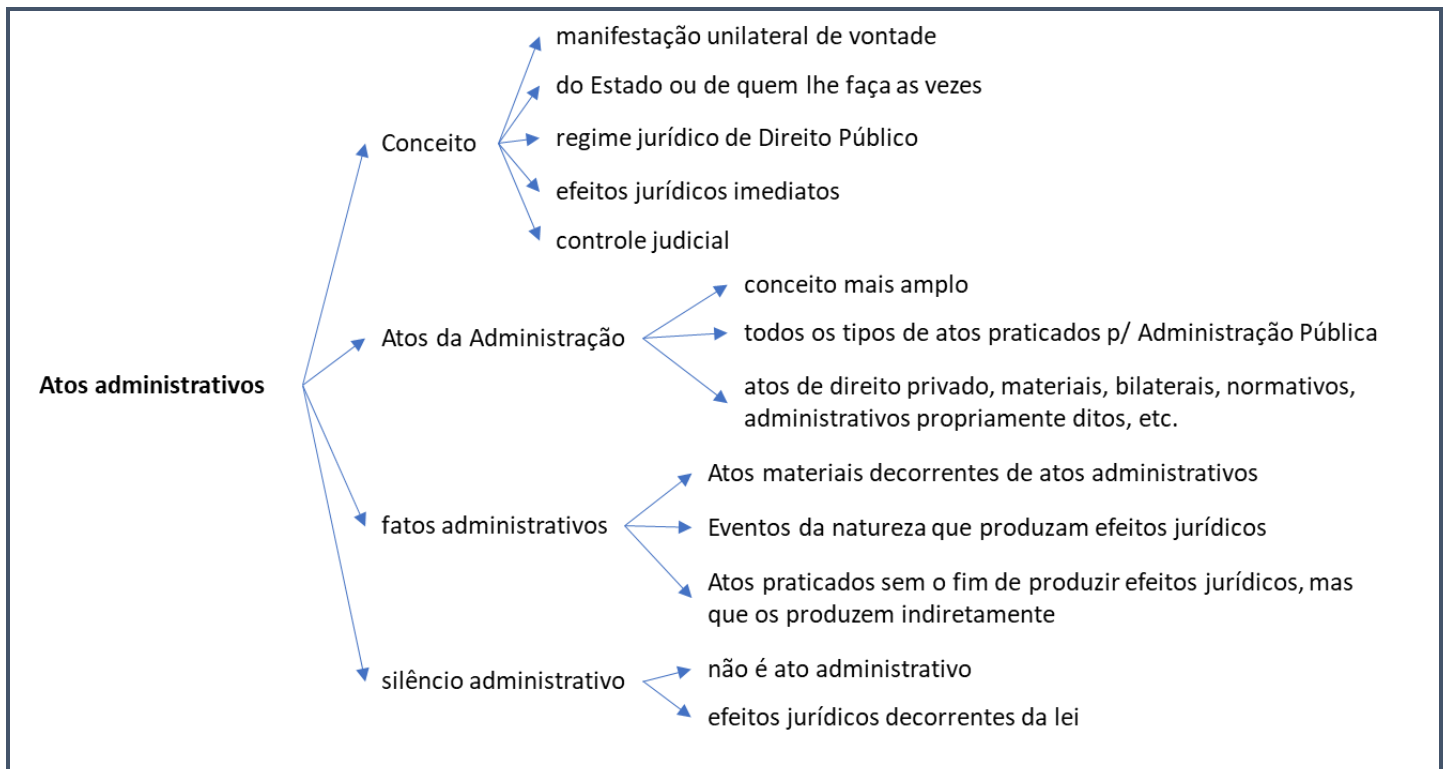
2.3 PODERES ADMINISTRATIVOS

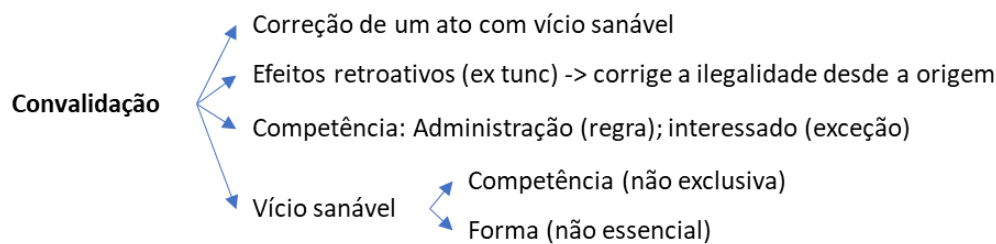
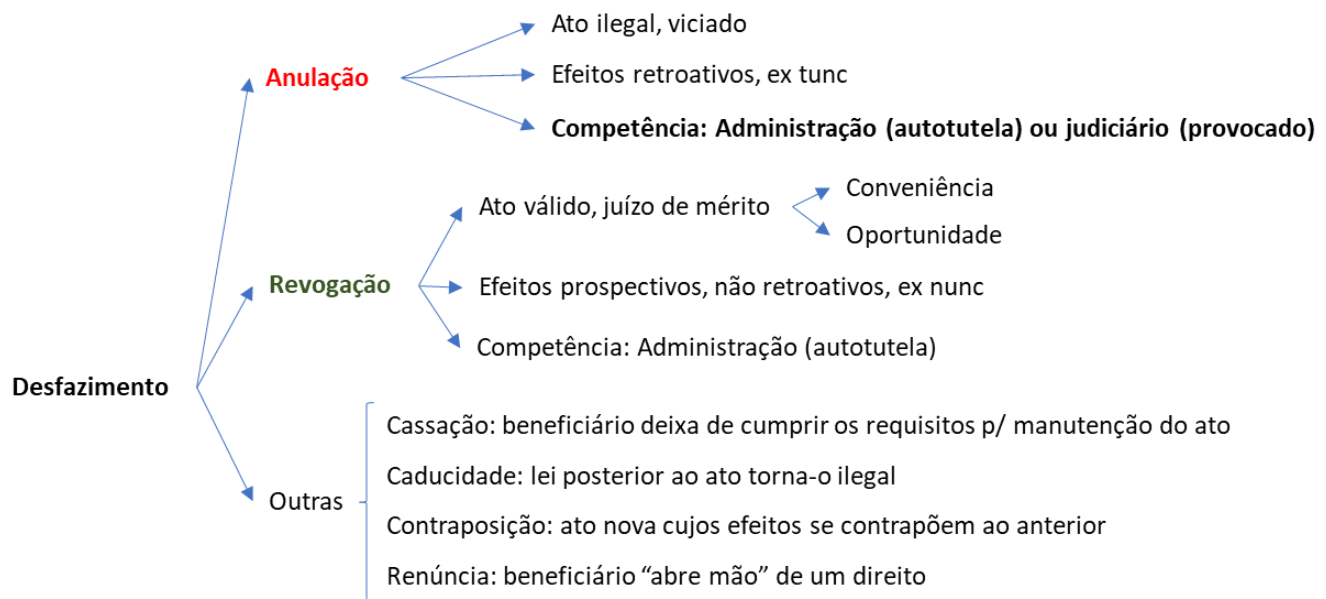
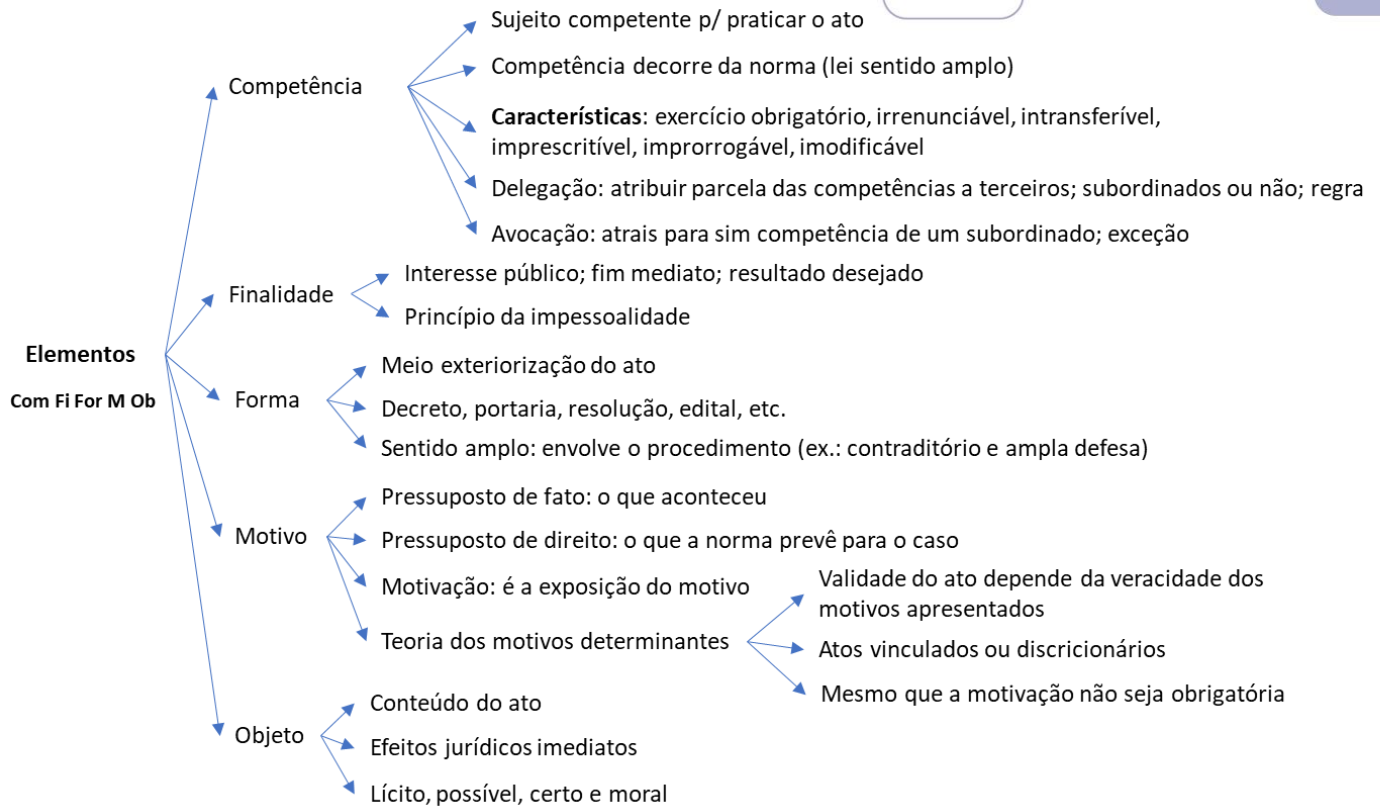




2.4 ATOS ADMINISTRATIVOS

Atos administrativos





Espécies de atos administrativos

Normativos	Ordinatórios	Negociais	Enunciativos	Punitivos
Regulamentos	Circulares	Licença	Certidões	Multa
Regimentos	Ordens de serviço	Autorização	Atestados	Interdição de atividade
Resoluções	Portarias	Permissão	Pareceres	Destruição de coisas
Decretos	Avisos	Aprovação	Apostilas	
Deliberações	Despachos	Admissão		
Instruções normativas	Ofícios	Visto		
	Instruções	Homologação		
	Provimentos	Dispensa		
		Renúncia		
		Protocolo administrativo		

2.5 LICITAÇÃO PÚBLICA

MODALIDADES

Procedimento adotado		Obras e serviços engenharia	Compras e demais serviços
Concorrência	<ul style="list-style-type: none"> Habilitação preliminar 	+ 3,3 milhões	+ 1,43 milhão
Tomada de preços	<ul style="list-style-type: none"> Cadastrados Até 3º anterior para cadastrar 	Até 3,3 milhões	Até 1,43 milhão
Convite	<ul style="list-style-type: none"> Convidados: mínimo 3 Fixação cópia: outros (24h) 	Até 330 mil	Até 176 mil
Concurso	<ul style="list-style-type: none"> Trabalho técnico, científico ou artístico Prêmio ou remuneração Divulgação edital: no mínimo 45 dias antes 		
Leilão	<ul style="list-style-type: none"> Alienação de bens Móveis (regra): inservíveis, apreendidos, penhorados Imóveis (exceção): origem dação em pagamento ou proc. Judicial 		
Pregão	<ul style="list-style-type: none"> Lei 10.520/2002 Bens e serviços comuns Não importa valor Lances 		

TIPOS DE LICITAÇÃO

Menor preço	<ul style="list-style-type: none"> Menor preço entre as propostas que estiverem de acordo com as especificações Regra
Maior lance ou oferta	<ul style="list-style-type: none"> Alienação de bens ou concessão de direito real de uso

Melhor técnica

Técnica e preço

- A Administração vai receber dinheiro ao invés de pagar
- Negociação
- Ponderação
- Bens e serviços de informática
- Natureza predominantemente intelectual
- Projetos, cálculos, fiscalização, gerenciamento, etc.
- Grande vulto, tecnologia sofisticada, domínio restrito

CONTRATAÇÃO DIRETA

Inexigibilidade

- **Inviabilidade de competição**
- Rol exemplificativo
- Exemplos (art. 25)
 - Exclusividade de fornecedor
 - Serviços técnicos (art. 13), natureza singular, notória especialização (não pode publicidade e divulgação)
 - Artista consagrado

Dispensa

- **Discricionariedade:** pode licitar ou contratar diretamente
- Rol exaustivo (art. 24)
- Exemplos:
 - Baixo valor
 - Emergência, calamidade pública, guerra
 - Licitação deserta
 - Regulação de preços e abastecimento
 - Rescisão contratual anterior (remanescente)
 - Organização social
 - Construção, reforma, ampliação sistema prisional

2.6 CONTROLE DA ADMINISTRAÇÃO

ADMINISTRATIVO

- Controle Administrativo**
 - Realizado pela Administração sobre os seus próprios atos
 - Legalidade e mérito
 - Em regra, é controle interno
 - Autotutela: revogar e anular
- Representação**
 - **Denúncia sobre irregularidades**
- Reclamação administrativa**
 - Meio de manifestar inconformismo c/ alguma decisão administrativa
- Pedido de reconsideração**
 - “recurso” dirigido à mesma autoridade que adotou a decisão anterior
- Recurso hierárquico**
 - Próprio: dirigido à autoridade superior
 - **Impróprio: dirigido à autoridade ou órgão com competência específica, não integrante** da relação hierárquica
- Revisão**
 - Fatos novos, não apreciados no processo originário, que justifiquem a inadequação da decisão anterior.

LEGISLATIVO

- Parlamentar direto**
 - Casas legislativas (CN, SF, CD, assembleias, câmaras vereadores)
 - Julgar as contas do PR, CPI, sustar atos normativos que exorbitem do poder regulamentar, etc.
- Parlamentar indireto**
 - Controle externo em sentido estrito
 - Tribunais de contas, controle técnico, controle orçamentário-financeiro
 - Não julgam as contas do Presidente (e demais chefes do Executivo), mas emitem parecer prévio não vinculante
 - Julgam as contas dos demais administradores
 - Registro atos de pessoal (ato complexo)
 - Ilegalidade de atos: TC pode sustar
 - Ilegalidade de contratos: em regra, a competência é do CN

JUDICIAL

- Características**
 - Controle de legalidade (em regra, não incide sobre o mérito)
 - Sempre provocado
 - Normalmente é um controle posterior, mas pode ter caráter preventivo (ex.: mandado de segurança preventivo)
 - Resultado: anulação (não pode ensejar a revogação)
- Exemplos**
 - Mandado de segurança (individual ou coletivo)
 - *Habeas data*
 - *Habeas corpus*
 - Ação civil pública
 - Ação popular
 - Mandado de injunção
 - Ação de improbidade administrativa

2.7 RESPONSABILIDADE CIVIL

RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO

Risco administrativo

- Condutas comissivas (ações)
- Responsabilidade civil objetiva: independe de dolo ou culpa
- Pessoas jurídicas de direito público e de direito privado prestadoras de serviços públicos (usuários e não usuários do serviço)
- Requisitos: dano, conduta, nexo causalidade
- Excludentes: caso fortuito e força maior, culpa exclusiva da vítima e atos de terceiros

Omissão

- Responsabilidade subjetiva: culpa do serviço
- Se a omissão for específica (ex.: presos): a responsabilidade será objetiva

Regresso

- Quando o agente público agir com dolo ou culpa

2.8 AGENTES PÚBLICOS

CLASSIFICAÇÃO

- Políticos**
 - Autoridades de nível constitucional
 - Exemplos:
 - Chefe Executivo (PR, governadores, prefeitos)
 - Auxiliares imediatos do Ch Executivo: ministros, secretários
 - Parlamentares, magistrados, membros MP, etc.
- Administrativos**
 - Servidores públicos (estatutários): cargo efetivo ou em comissão
 - Empregados públicos: celetistas
 - Agentes temporários: necessidade temporária de excepcional interesse público
- Delegados**
 - Particulares que atuam em colaboração com o poder público (notários, registradores, concessionárias)
- Honoríficos**
 - convocados, p/ prestar ao Estado, transitoriamente, determinados serviços relevantes
 - normalmente sem remuneração
 - mesários eleitorais, júri, etc.
- Credenciados**
 - representam o Estado em alguma situação específica
- Agente de fato**
 - Putativo: alguma irregularidade na investidura
 - Necessário: situações excepcionais, de extrema urgência

CARGO, EMPREGO, FUNÇÃO

- Cargo**
 - Servidores públicos
 - Regime estatutário
 - Entidades de direito público (adm. direta, autarquias e fundações públicas)
- Emprego**
 - Empregados públicos
 - Vínculo contratual / CLT
 - Entidades de direito privado (EP e SEM) (regra)
- Função**
 - Conjunto de atribuições
 - Não corresponde necessariamente a um cargo/emprego
 - Função autônoma: função temporária / função de confiança

NORMAS CONSTITUCIONAIS

- Concurso público**
 - Obrigatório p/ cargos efetivos e empregos públicos
 - Provas ou provas e títulos
 - Validade: até 2 anos, prorrogável 1x p/ igual período
 - Não se aplica: cargo em comissão, cargo eletivo, temporários, ex-combatentes, agentes comunitários de saúde ou de combate a endemias (ACS e ACE)
- Cargo em comissão e função de confiança**
 - Direção, chefia e assessoramento
 - Cargo em comissão: livre nomeação e exoneração; lei pode reservar percentual de vagas para servidores de carreiras
 - Função de confiança: somente servidores efetivos (designação)
- Greve e associação sindical**
 - Servidor civil (não se aplica aos militares)
 - Greve:

- Eficácia limitada, lei não editada, segue a legislação trabalhista
- Princ. continuidade: policiais civis e segurança pública: não podem

Acumulação de cargos

- Regra: vedação
- Exceção (desde que haja compatibilidade de horários):
 - 2 cargos de professor
 - 1 professor + 1 técnico ou científico
 - 2 profissionais de saúde regulamentada
 - outros casos (CF): magistrado ou membro MP + magistério; vereador + cargo; militar saúde + outro saúde

Estabilidade

- somente servidores efetivos (não se aplica empregados e cargo em comissão)
- **requisitos:** concurso público (cargo efetivo) + 3 anos exercício + avaliação especial
- após estável, só pode perder o cargo:
 - sentença judicial transitada em julgado
 - PAD com ampla defesa
 - avaliação especial (lei complementar)

Aposentadoria

- Invalidez permanente:
 - Proventos proporcionais (regra)
 - Exceto (integrais, na forma da lei): acidente em serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável
- Compulsória: 75 anos (proventos proporcionais)
- Voluntária:
 - 10 anos no serviço público e 5 no cargo
 - H 60 idade e 35 contribuição / M 55 idade e 30 contribuição
 - Proporcionais: H 65 idade; M 60 idade

2.2 LEI 8.112

PROVIMENTO

Nomeação

- Provimento originário no cargo efetivo ou em comissão
- Posse:
 - Investidura no cargo
 - Momento da comprovação dos requisitos
 - Pode ocorrer por procuração específica
- Prazos:
 - Nomeação até a posse: até 30 dias
 - Posse até o exercício: até 15 dias

Promoção

- Servidor “sobe” os níveis da carreira
- Não interrompe o tempo de exercício

Readaptação

- Limitação da capacidade física ou mental

Reversão

- Retorno à atividade do servidor **aposentado**
- De ofício (compulsória), insubsistentes os motivos da aposentadoria por invalidez
- No interesse da Administração (a pedido): solicitação, voluntária, estável, 5 anos anteriores, cargo vago
- Limite de idade: 70 anos

Aproveitamento

- Retorno à atividade do servidor que estava em **disponibilidade**

Reintegração

- Retorno ao cargo por **invalidação** (anulação) da demissão
- Decisão judicial ou administrativa
- Indenização de todas as vantagens que deixou de perceber

Recondução

- Retorno ao cargo anteriormente ocupado em virtude de:
 - Reintegração do anterior ocupante
 - Inabilitação ou desistência em estágio probatório para novo cargo

ESTÁGIO PROBATÓRIO

Cargo

Provimento efetivo (não há estágio para servidor ocupante exclusivamente de cargo em comissão)

Finalidade

Avaliar a aptidão para **o cargo**

Duração

36 meses

Fatores avaliados

I - assiduidade; II - disciplina; III - capacidade de iniciativa; IV - produtividade; V - responsabilidade.

Servidor não aprovado

Não estável

Exonerado

Estável

Reconduzido ao cargo de origem

DESLOCAMENTOS

REMOÇÃO

- Deslocamento do servidor
- De ofício
- A pedido, a critério da Administração
- A pedido, independentemente do interesse da Administração

- Acompanhar cônjuge ou companheiro, também servidor, que foi deslocado no interesse da Administração
- Por motivo de saúde própria ou da família
- Processo seletivo de remoção

REDISTRIBUIÇÃO

- Deslocamento do cargo, ocupado ou vago
- Sempre de ofício

REGIME DISCIPLINAR**Responsabilidades**

- Civil, penal e administrativa
- Independentes e cumuláveis entre si
- Esfera penal vincula as demais: absolvição por ausência do fato ou da autoria

Advertência

- Por escrito
- Violação dos deveres e infrações art. 117, incisos I a VIII e XIX.

Suspensão

- Reincidência de faltas puníveis com advertência
- Caráter residual: proibições que não ensejem advertência ou demissão
- Até 90 dias
- Será de 15 dias quando se recusar a cumprir inspeção médica
- Conversão em multa na ordem de 50% /dia: decisão da autoridade competente

Demissão

- Gera a perda do vínculo com a Administração
- Crime contra a Administração, improbidade, corrupção, etc.
- Violação das proibições do art. 117, incisos X e XII a XVI

Cassação de aposentadoria ou disponibilidade

- Faltas puníveis com demissão, quando na atividade
- Não entrar em exercício no prazo legal, quando aproveitado

Destituição cargo em comissão

- Exclusivamente ocupante cargo em comissão
- Faltas puníveis com suspensão ou demissão

Destituição função comissionada (a Lei não explica como funciona)**Prescrição**

- 5 anos: demissão, cassação de aposentadoria ou disponibilidade e destituição de cargo em comissão
- 2 anos: suspensão
- 180 dias: advertência
- Faltas puníveis com suspensão ou demissão

PROCESSO ADMINISTRATIVO DISCIPLINAR**Sindicância**

- Resultados:
- Arquivamento
- Advertência ou Suspensão até 30 dias
- Instauração PAD
- Prazo: 30 dias + 30

PAD

- Comissão: três servidores estáveis
- Prazo: 60 + 60 (+20 julgamento)
- Qualquer sanção, mas é obrigatório p/ suspensão + 30, demissão, cassação aposentadoria ou disponibilidade, destituição cargo em comissão
- Julgamento: não precisa acatar o relatório

Afastamento preventivo

- Prazo: 60 + 60
- Não é sanção: sem prejuízo da remuneração

Rito sumário

- Acumulação ilegal, abandono de cargo ou inassiduidade habitual
- Comissão: dois servidores estáveis

Revisão

- A qualquer tempo
- Fatos novos -> inocência ou inadequação da sanção
- Não pode agravar a pena

3. DIREITO PENAL

3.1 PRINCÍPIOS DO DIREITO PENAL

Conceito

Normas que, extraídas da Constituição Federal, servem como base interpretativa para todas as outras normas de Direito Penal do sistema jurídico brasileiro. **Possuem força normativa**, devendo ser respeitados, sob pena de inconstitucionalidade da norma que os contrariar. Em resumo:

Legalidade - Uma conduta não pode ser considerada criminosa se antes de sua prática (anterioridade) não havia lei formal (reserva legal) nesse sentido. Pontos importantes:

- O princípio da legalidade se divide em “reserva legal” (necessidade de Lei formal) e “anterioridade” (necessidade de que a Lei seja anterior ao fato criminoso)
- Normas penais em branco não violam tal princípio
- Lei penal não pode retroagir, sob pena de violação à anterioridade. **EXCEÇÃO**: poderá retroagir para beneficiar o réu.
- Somente Lei formal pode criar condutas criminosas e cominar penas. **OBS.:** Medida Provisória pode descriminalizar condutas e tratar de temas favoráveis ao réu (**há divergências, mas isto é o que prevalece no STF**).

Individualização da pena – Ocorre em três esferas:

- **Legislativa** - Cominação de punições proporcionais à gravidade dos crimes, e com o estabelecimento de penas mínimas e máximas.
- **Judicial** - Análise, pelo magistrado, das circunstâncias do crime, dos antecedentes do réu, etc.
- **Administrativa** – Ocorre na fase de **execução penal**, oportunidade na qual serão analisadas questões como progressão de regime, livramento condicional e outras.

Intranscendência da pena – Ninguém pode ser processado e punido por fato criminoso praticado por outra pessoa. **Isso não impede que os sucessores do condenado falecido sejam obrigados a reparar os danos civis causados pelo fato.**

OBS.: A multa não é “obrigação de reparar o dano”, pois não se destina à vítima. A multa é espécie de PENA, e não pode ser executada contra os sucessores.

Limitação das penas (ou humanidade) – Determinadas espécies de sanção penal são vedadas. São elas:

- Pena de morte. **EXCEÇÃO**: No caso de guerra declarada (crimes militares).
- Pena de caráter perpétuo
- Pena de trabalhos forçados
- Pena de banimento
- Penas cruéis

OBS.: Trata-se de cláusula pétrea.

Presunção de inocência (ou presunção de não culpabilidade) – Ninguém pode ser considerado culpado se ainda não há sentença penal condenatória transitada em julgado.

⇒ **Uma regra probatória (regra de julgamento)** - Deste princípio **decorre que o ônus (obrigação) da prova cabe ao acusador (MP ou ofendido, conforme o caso)**.

⇒ **Uma regra de tratamento** - Deste princípio decorre, ainda, que o réu deve ser, a todo momento, tratado como inocente.

Dimensão interna – O agente deve ser tratado, dentro do processo, como inocente.

Dimensão externa – O agente deve ser tratado como inocente FORA do processo, ou seja, o fato de estar sendo processado não pode gerar reflexos negativos na vida do réu.

OBS.: O STF decidiu, recentemente, que o cumprimento da pena pode se iniciar com a **mera condenação em segunda instância por um órgão colegiado** (TJ, TRF, etc.), relativizando o princípio da presunção de inocência (HC 126292/SP, rel. Min. Teori Zavascki, 17.2.2016).

Desse princípio decorre que o ônus da prova cabe ao acusador. O réu é, desde o começo, inocente, até que o acusador prove sua culpa.

Pontos importantes:

- A existência de prisões provisórias (prisões decretadas no curso do processo) não ofende a presunção de inocência
- Processos criminais em curso e inquéritos policiais em face do acusado **NÃO** podem ser considerados maus antecedentes (nem circunstâncias judiciais desfavoráveis) – **Súmula 442 do STJ**
- Não se exige sentença transitada em julgado (pelo novo crime) para que o condenado sofra regressão de regime (pela prática de novo crime)
- Não se exige sentença transitada em julgado (pelo novo crime) para que haja revogação da suspensão condicional do processo.

OUTROS PRINCÍPIOS DO DIREITO PENAL

Princípio da alteridade (ou lesividade) - O fato deve causar lesão a um bem jurídico de terceiro. Desse princípio decorre que o DIREITO PENAL NÃO PUNE A AUTOLESÃO.

Princípio da ofensividade - Não basta que o fato seja formalmente típico. É necessário que este fato ofenda, de maneira grave, o bem jurídico pretensamente protegido pela norma penal.

Princípio da Adequação social – Uma conduta, ainda quando tipificada em Lei como crime, quando não afrontar o sentimento social de Justiça, não seria crime (em sentido material).

Princípio da Fragmentariedade do Direito Penal - Nem todos os fatos considerados ilícitos pelo Direito devam ser considerados como infração penal, mas somente aqueles que atentem contra bens jurídicos **EXTREMAMENTE RELEVANTES**.

Princípio da Subsidiariedade do Direito Penal - O Direito Penal não deve ser usado a todo momento, mas apenas como uma ferramenta subsidiária, quando os demais ramos do Direito se mostrarem insuficientes.

Princípio da Intervenção mínima (ou *Ultima Ratio*) - Decorre do caráter fragmentário e subsidiário do Direito Penal. A criminalização de condutas só deve ocorrer quando se caracterizar como meio absolutamente necessário à proteção de bens jurídicos ou à defesa de interesses cuja proteção, pelo Direito Penal, seja absolutamente indispensável à coexistência harmônica e pacífica da sociedade.

Princípio do *ne bis in idem* – Ninguém pode ser punido duplamente pelo mesmo fato. Ninguém poderá, sequer, ser processado duas vezes pelo mesmo fato. Não se pode, ainda, utilizar o mesmo fato, condição ou circunstância duas vezes (como qualificadora e como agravante, por ex.).

Princípio da proporcionalidade - As penas devem ser aplicadas de maneira proporcional à gravidade do fato. Além disso, as penas devem ser cominadas de forma a dar ao infrator uma sanção proporcional ao fato abstratamente previsto.

Princípio da confiança - Todos possuem o direito de atuar acreditando que as demais pessoas irão agir de acordo com as normas que disciplinam a vida em sociedade. Ninguém pode ser punido por agir com essa expectativa.

Princípio da insignificância (ou da bagatela) - As condutas que não ofendam significativamente os bens jurídico-penais tutelados não podem ser consideradas crimes (em sentido material). A aplicação de tal princípio afasta a tipicidade MATERIAL da conduta.

Pontos importantes:

- **Descaminho** – Cabe aplicação do princípio da insignificância. PATAMAR: **R\$ 20.000,00**.

- **Reincidência** – Há **divergência** jurisprudencial. **STF**: apenas a reincidência específica é capaz de afastar a aplicação do princípio da insignificância (há decisões em sentido contrário).

CONCEITO E FONTES DO DIREITO PENAL

Conceito - Ramo do Direito Público cuja função é selecionar os bens jurídicos mais importantes para a sociedade e buscar protegê-los, por meio da criação de normas de conduta que, uma vez violadas, constituem crimes, sob ameaça de aplicação de uma pena.

Fontes - são de duas ordens: **material** e **formal**.

- **Materiais** - **São os órgãos encarregados de produzir o Direito Penal**. No caso brasileiro, a União é o Ente responsável pela "criação" das normas de Direito Penal.
- **Formais** - Também chamadas de cognitivas ou fontes de conhecimento, por sua vez, são os meios pelos quais o Direito Penal se exterioriza, ou seja, os meios pelos quais ele se apresenta ao mundo jurídico. Podem ser **IMEDIATAS** ou **MEDIATAS**.
 - **Imediatas** - São aquelas que apresentam o Direito Penal de forma direta, sendo fruto dos órgãos responsáveis pela sua criação. No caso do Brasil, a única fonte formal imediata do Direito Penal é a LEI, Lei em sentido estrito. **Obs.:** MP pode tratar sobre matéria penal, desde que não seja mais gravosa (posição do STF).
 - **Mediatas** - Também chamadas de secundárias, são aquelas que ajudam a formar o Direito Penal, de forma periférica, como os costumes, os atos administrativos e os princípios gerais do Direito.

3.2 APLICAÇÃO DA LEI PENAL

LEI PENAL NO TEMPO

REGRA – **Princípio da atividade**: lei é aplicada aos fatos praticados durante sua vigência.

EXCEÇÃO: Extra-atividade da Lei penal benéfica. Duas formas:

- **RETROATIVIDADE** da Lei penal benéfica – Lei nova mais benéfica retroage, de forma que será aplicada aos fatos criminosos praticados antes de sua entrada em vigor.
- **ULTRA-ATIVIDADE** da Lei penal benéfica – Lei mais benéfica, quando revogada, continua a reger os fatos praticados durante sua vigência.

Abolitio criminis – Lei nova passa a não mais considerar a conduta como criminosa (descriminalização da conduta).

Continuidade típico-normativa - Em alguns casos, embora a lei nova revogue um determinado artigo que previa um tipo penal, a conduta pode continuar sendo considerada crime (não há abolitio criminis):

- Quando a Lei nova simultaneamente insere esse fato dentro de outro tipo penal.
- Quando, mesmo revogado o tipo penal, a conduta está prevista como crime em outro tipo penal.

OBS.: Faz cessar a pena e os efeitos penais da condenação.

Lei posterior que traz benefícios e prejuízos ao réu - Prevalece o entendimento de que não é possível combinar as duas Leis. Deve ser aplicada a Lei que, no todo, seja mais benéfica (teoria da ponderação unitária).

Competência para a aplicação da Lei nova mais benéfica

- **Processo ainda em curso** – Compete ao Juízo que está conduzindo o processo
- **Processo já transitado em julgado** – Compete ao Juízo da execução penal (**enunciado nº 611 da súmula do STF**)

Leis excepcionais e temporárias - Continuam a reger os fatos praticados durante sua vigência, mesmo após expirado o prazo de vigência ou mesmo após o fim das circunstâncias que determinaram a edição da lei.

OBS.: Se houver superveniência de lei abolutiva **expressamente revogando a criminalização prevista na lei temporária ou excepcional**, ela não mais produzirá efeitos.

Tempo do crime – Considera-se praticado o delito no momento da conduta (ação ou omissão), ainda que outro seja o momento do resultado (adoção da teoria da ATIVIDADE).

Crimes continuados e permanentes – Consideram-se como sendo praticados enquanto não cessa a continuidade ou permanência. **Consequência:** se neste período (em que o crime está sendo praticado) sobrevier lei nova, mais grave, ela será aplicada (**súmula 711 do STF**).

LEI PENAL NO ESPAÇO

REGRA – Aplica-se a lei brasileira ao crime cometido no território nacional (princípio da territorialidade mitigada ou temperada, pois há exceções).

Território nacional - Espaço em que o Estado exerce sua soberania política. O território brasileiro compreende:

- O **Mar territorial**;
- O **espaço aéreo** (Teoria da absoluta soberania do país subjacente);
- O **subsolo**

Território nacional por extensão

- Os **navios e aeronaves públicos**, onde quer que se encontrem
- Os **navios e aeronaves particulares, que se encontrem em alto-mar ou no espaço aéreo**

EXTRATERRITORIALIDADE – Aplicação da lei penal brasileira a um crime praticado fora do território nacional.

Extraterritorialidade INCONDICIONADA - Aplica-se aos crimes cometidos:

- Contra a vida ou a liberdade do Presidente da República
- Contra o patrimônio ou a fé pública da União, do Distrito Federal, de Estado, de Território, de Município, de empresa pública, sociedade de economia mista, autarquia ou fundação instituída pelo Poder Público
- Contra a administração pública, por quem está a seu serviço
- De genocídio, quando o agente for brasileiro ou domiciliado no Brasil

OBS.: Estas hipóteses dispensam outras condições, bastando que tenha sido o crime cometido contra estes bens jurídicos.

OBS.2: Será aplicada a lei brasileira ainda que o agente já tenha sido condenado ou absolvido no exterior.

OBS.3: Caso tenha sido o agente condenado no exterior, **a pena cumprida no exterior será abatida na pena a ser cumprida no Brasil** (DETRAÇÃO PENAL).

EXTRATERRITORIALIDADE CONDICIONADA - Aplica-se aos crimes:

- Que por tratado ou convenção, o Brasil se obrigou a reprimir
- Praticados por brasileiro
- Praticados em aeronaves ou embarcações brasileiras, mercantes ou de propriedade privada, quando em território estrangeiro e aí não sejam julgados

Condições:

- ✓ Entrar o agente no território nacional
- ✓ Ser o fato punível também no país em que foi praticado
- ✓ Estar o crime incluído entre aqueles pelos quais a lei brasileira autoriza a extradição
- ✓ Não ter sido o agente absolvido no estrangeiro ou não ter aí cumprido a pena
- ✓ Não ter sido o agente perdoado no estrangeiro ou, por outro motivo, não estar extinta a punibilidade, segundo a lei mais favorável

EXTRATERRITORIALIDADE HIPER-CONDICIONADA - ÚNICA HIPÓTESE: Crime cometido por estrangeiro contra brasileiro fora do Brasil.

(hiper) Condições:

Mesmas condições da extraterritorialidade condicionada

+

Não ter sido pedida ou ter sido negada a extradição

Haver requisição do MJ

Lugar do crime - Considera-se praticado o crime no lugar em que ocorreu a conduta (ação ou omissão), bem como onde se produziu ou deveria produzir-se o resultado (**adoção da teoria da UBIQUIDADE**).

3.3 CRIME: FATO TÍPICO E ILICITUDE

CONCEITO DE CRIME

O Crime pode ser entendido sob três aspectos: Material, formal (legal) e analítico:

- **Formal (legal)** – Crime é a conduta prevista em Lei como crime. No Brasil, mais especificamente, é toda infração penal a que a lei comina pena de reclusão ou detenção
- **Material** – Crime é a conduta que afeta, de maneira significativa (mediante lesão ou exposição a perigo), um bem jurídico relevante de terceira pessoa.
- **Analítico** – Adoção da teoria tripartida. Crime é composto por fato típico, ilicitude e culpabilidade.

FATO TÍPICO E SEUS ELEMENTOS

O fato típico também se divide em elementos, são eles:

- **Conduta humana (alguns entendem possível a conduta de pessoa jurídica)** – Adoção da teoria FINALISTA: conduta humana é a ação ou omissão **voluntária** dirigida a uma determinada finalidade.
- **Resultado naturalístico** – É a modificação do mundo real provocada pela conduta do agente. Apenas nos crimes materiais se exige um resultado naturalístico. Nos crimes formais e de mera conduta não há essa exigência. Além do resultado naturalístico (que nem sempre estará presente), **há também o resultado jurídico (ou normativo)**, que é a lesão ao bem jurídico tutelado pela norma penal. **Esse resultado sempre estará presente.**
- **Nexo de causalidade** – Nexos entre a conduta do agente e o resultado. Adoção, pelo CP, da **teoria da equivalência dos antecedentes** (considera-se causa do crime toda conduta sem a qual o resultado não teria ocorrido). Utilização do elemento subjetivo (dolo ou culpa) como filtro, para evitar a “regressão infinita”. Adoção, subsidiariamente, da teoria da **causalidade adequada**, na hipótese de superveniência de causa relativamente independente que produz, por si só, o resultado. **OBS.: Teoria da imputação objetiva** não foi expressamente adotada pelo CP, mas há decisões jurisprudenciais aplicando a Teoria.
- **Tipicidade** – É a adequação da conduta do agente à conduta descrita pela norma penal incriminadora (tipicidade formal). A tipicidade material é o desdobramento do conceito material de crime: só haverá tipicidade material quando houver lesão (ou exposição a perigo) significativa a bem jurídico relevante de terceiro (afasta-se a tipicidade material, por exemplo, quando se reconhece o princípio da insignificância). **OBS.: Adequação típica mediata:** Nem sempre a conduta praticada pelo agente se amolda perfeitamente ao tipo penal (**adequação imediata**). Às vezes é **necessário que se proceda à conjugação de outro dispositivo da Lei Penal** para se chegar à conclusão de que um fato é típico (adequação mediata). Ex.: homicídio tentado (art. 121 + art. 14, II do CP).

CRIME DOLOSO E CRIME CULPOSO

Crime doloso

Dolo direto de primeiro grau - composto pela consciência de que a conduta pode lesar um bem jurídico + a vontade de violar (pela lesão ou exposição a perigo) este bem jurídico.

Dolo direto de segundo grau - também chamado de “**dolo de consequências necessárias**”. O agente não quer o resultado, mas sabe que o resultado é um **efeito colateral NECESSÁRIO**, e pratica a conduta assim mesmo, sabendo que o resultado (não querido) ocorrerá fatalmente.

Dolo eventual - consiste na consciência de que a conduta **pode gerar** um resultado criminoso + a assunção desse risco, mesmo diante da probabilidade de algo dar errado. Trata-se de hipótese na qual o agente não tem vontade de produzir o resultado criminoso, mas, analisando as circunstâncias, sabe que este resultado **pode ocorrer** e não se importa, age da mesma maneira. **OBS.:** diferença em relação ao dolo direto de segundo grau: aqui o resultado não querido é POSSÍVEL OU PROVÁVEL; no dolo direto de segundo grau o resultado não querido é CERTO (consequência necessária).

O dolo pode ser, ainda:

- **Dolo genérico** – É, basicamente, a vontade de praticar a conduta descrita no tipo penal, sem nenhuma outra finalidade.
- **Dolo específico, ou especial fim de agir** – Em contraposição ao dolo genérico, nesse caso o agente não quer somente praticar a conduta típica, mas o faz por alguma razão especial, com alguma finalidade específica.
- **Dolo geral, por erro sucessivo, ou aberratio causae** – Ocorre quando o agente, acreditando ter alcançado seu objetivo, pratica nova conduta, com finalidade diversa, mas depois se constata que esta última foi a que efetivamente causou o resultado. Trata-se de erro na relação de causalidade, pois embora o agente tenha conseguido alcançar a finalidade proposta, somente o alcançou através de outro meio, que não tinha direcionado para isso.
- **Dolo antecedente, atual e subsequente** – O dolo antecedente é o que se dá antes do início da execução da conduta. O dolo atual é o que está presente enquanto o agente se mantém exercendo a conduta, e o dolo subsequente ocorre quando o agente, embora tendo iniciado a conduta com uma finalidade lícita, altera seu ânimo, passando a agir de forma ilícita.

Crime culposo

No crime culposo a conduta do agente é destinada a um determinado fim (que pode ser lícito ou não), mas pela **violação a um dever de cuidado**, o agente acaba por lesar um bem jurídico de terceiro, cometendo crime culposo.

Pode se dar por:

- **Negligência** – O agente deixa de tomar todas as cautelas necessárias para que sua conduta não venha a lesar o bem jurídico de terceiro.
- **Imprudência** – É o caso do afoito, daquele que pratica atos temerários, que não se coadunam com a prudência que se deve ter na vida em sociedade.
- **Imperícia** – Decorre do desconhecimento de uma regra técnica profissional para a prática da conduta.

O crime culposo é composto de:

- **Uma conduta voluntária**
- **A violação a um dever objetivo de cuidado**
- **Um resultado naturalístico involuntário** – O resultado produzido não foi querido pelo agente (**salvo na culpa imprópria**).
- **Nexo causal**
- **Tipicidade** – Adoção da excepcionalidade do crime culposo. Só haverá punição a título de culpa se houver expressa previsão legal nesse sentido.
- **Previsibilidade objetiva** - O resultado ocorrido deve ser previsível mediante um esforço intelectual razoável. É chamada previsibilidade do “homem médio”.

Modalidades de culpa

- **Culpa consciente e inconsciente** – Na **culpa consciente**, o **agente prevê** o resultado como possível, mas acredita que este não irá ocorrer (previsibilidade SUBJETIVA). Na **culpa inconsciente, o agente não prevê** que o resultado possa ocorrer (há apenas previsibilidade OBJETIVA, não subjetiva).
- **Culpa própria e culpa imprópria** – A **culpa própria** é aquela na qual o agente **NÃO QUER O RESULTADO** criminoso. É a culpa propriamente dita. Pode ser consciente, quando o agente prevê o resultado como possível, ou inconsciente, quando não há essa previsão. Na **culpa imprópria, o agente quer o resultado, mas, por erro** inescusável, acredita que o está fazendo amparado por uma causa excludente da ilicitude ou da culpabilidade. A culpa, portanto, não está na execução da conduta, mas no momento de escolher praticar a conduta.

OBS.: crime preterdoloso (ou preterintencional): O crime preterdoloso ocorre quando o agente, com vontade de praticar determinado crime (dolo), acaba por praticar crime mais grave, não com dolo, mas por culpa.

CRIME CONSUMADO, TENTADO E IMPOSSÍVEL

Crime consumado – ocorre quando todos os elementos da definição legal da conduta criminosa estão presentes.

Crime tentado – há crime tentado quando o resultado não ocorre por circunstâncias alheias à vontade do agente.

Adoção da **teoria objetiva da punibilidade da tentativa**: como regra, o agente responde pela pena do crime consumado, diminuída de um a dois terços. **EXCEÇÃO**: (1) crimes em que a mera tentativa de alcançar o resultado já consuma o delito. Ex: art. 352 do CP (Evasão mediante violência contra a pessoa); (2) outras exceções legais.

Crime impossível (tentativa inidônea ou crime oco) – o resultado não ocorre por ser absolutamente impossível sua ocorrência, em razão: (1) da absoluta impropriedade do objeto; ou (2) da absoluta ineficácia do meio. Adoção da **teoria objetiva da punibilidade da tentativa inidônea**: a conduta do agente não é punível.

Desistência voluntária - Na desistência voluntária o agente, por ato voluntário, desiste de dar sequência aos atos executórios, mesmo podendo fazê-lo. **FÓRMULA DE FRANK**: (1) Na tentativa – O agente quer, mas não pode prosseguir; (2) Na desistência voluntária – O agente pode, mas não quer prosseguir. Se o resultado não ocorre, o agente não responde pela tentativa, mas apenas pelos atos efetivamente praticados.

Arrependimento eficaz - Aqui o agente já praticou todos os atos executórios que queria e podia, mas após isto, se arrepende do ato e adota medidas que acabam por impedir a consumação do resultado. Se o resultado não ocorre, o agente não responde pela tentativa, mas apenas pelos atos efetivamente praticados.

Arrependimento posterior - Não exclui o crime, pois este já se consumou. Ocorre quando o agente repara o dano provocado ou restitui a coisa. Consequência: **diminuição de pena, de um a dois terços**. Só cabe:

- Nos crimes em que não há violência ou grave ameaça à pessoa;
- Se a reparação do dano ou restituição da coisa é anterior ao recebimento da denúncia ou queixa.

ILICITUDE (ANTI JURIDICIDADE)

É a condição de contrariedade da conduta perante o Direito. Em regra, toda conduta típica é ilícita. Não o será, porém, se houver uma causa de exclusão da ilicitude. São elas:

- **Genéricas** – São aquelas que se aplicam a todo e qualquer crime. Estão previstas na parte geral do Código Penal, em seu art. 23;
- **Específicas** – São aquelas que são próprias de determinados crimes, não se aplicando a outros.

CAUSAS GENÉRICAS DE EXCLUSÃO DA ILICITUDE

ESTADO DE NECESSIDADE

Conceito – “Considera-se em estado de necessidade quem pratica o fato para salvar de perigo atual, que não provocou por sua vontade, nem podia de outro modo evitar, direito próprio ou alheio, cujo sacrifício, nas circunstâncias, não era razoável exigir-se”.

Se bem sacrificado era de valor maior que o bem protegido – Não há justificação. A conduta é ilícita. O agente, contudo, tem a pena diminuída de um a dois terços.

Requisitos

- **Não ter sido criada voluntariamente pelo agente** (ou seja, se foi ele mesmo quem deu causa, não poderá sacrificar o direito de um terceiro a pretexto de salvar o seu).
- **Perigo atual** – O perigo deve estar ocorrendo. A lei não permite o estado de necessidade diante de um perigo futuro, ainda que iminente.
- A situação de perigo deve **estar expondo à lesão um bem jurídico do próprio agente ou de um terceiro**.
- **O agente não pode ter o dever jurídico de impedir o resultado**.
- **Bem jurídico sacrificado deve ser de valor igual ou inferior ao bem protegido** - Se o bem sacrificado era de valor maior que o bem protegido, não há justificação. A conduta é ilícita. O agente, contudo, tem a pena diminuída de um a dois terços.
- **Atitude necessária** – O agente deve agir nos estritos limites do necessário. Caso se exceda, responderá pelo excesso (culposo ou doloso).

Espécies:

- **Agressivo** – Quando para salvar seu bem jurídico o agente **sacrifica bem jurídico de um terceiro** que não provocou a situação de perigo.
- **Defensivo** – Quando o agente **sacrifica um bem jurídico de quem ocasionou a situação** de perigo.
- **Real** – Quando a situação de perigo efetivamente existe.
- **Putativo** – Quando a situação de perigo não existe de fato, **apenas na imaginação do agente**.

LEGÍTIMA DEFESA

Conceito – “Entende-se em legítima defesa quem, usando moderadamente dos meios necessários, repele injusta agressão, atual ou iminente, a direito seu ou de outrem”.

Requisitos:

- **Agressão Injusta** – Assim, se a agressão é justa, não há legítima defesa.
- **Atual ou iminente** – A agressão deve estar acontecendo ou prestes a acontecer.
- **Contra direito próprio ou alheio** – A agressão injusta pode estar acontecendo ou prestes a acontecer **contra direito do próprio agente ou de um terceiro**.
- **Reação proporcional** – O agente deve repelir a agressão injusta, valendo-se dos meios necessários, mas sem se exceder. Caso se exceda, responderá pelo excesso (culposo ou doloso).

OBS.: Na legítima defesa, diferentemente do que ocorre no estado de necessidade, o agredido (que age em legítima defesa) **não é obrigado a fugir do agressor**, ainda que possa.

Espécies de legítima defesa:

- **Agressiva** – Quando o agente pratica um fato previsto como infração penal.
- **Defensiva** – O agente se limita a se defender, não atacando nenhum bem jurídico do agressor.
- **Própria** – Quando o agente defende seu próprio bem jurídico.
- **De terceiro** – Quando defende bem jurídico pertencente a outra pessoa.
- **Real** – Quando a agressão a iminência dela acontece, de fato, no mundo real.
- **Putativa** – Quando o agente pensa que está sendo agredido ou que esta agressão irá ocorrer, mas, na verdade, trata-se de **fruto da sua imaginação**.

Tópicos importantes:

- Não cabe legítima defesa real em face de legítima defesa real.
- Cabe legítima defesa real em face de legítima defesa putativa.
- Cabe legítima defesa sucessiva
- Sempre caberá legítima defesa em face de conduta que esteja acobertada apenas por causa de exclusão da culpabilidade
- NUNCA haverá possibilidade de legítima defesa real em face de qualquer causa de exclusão da ilicitude real.

ESTRITO CUMPRIMENTO DO DEVER LEGAL

Conceito – Ocorre quando o agente pratica fato típico, mas o faz em cumprimento a um dever previsto em lei.

Observações importantes:

- Se um terceiro colabora com aquele que age no estrito cumprimento do dever legal, a ele também se estende essa causa de exclusão da ilicitude (há comunicabilidade).
- O particular também pode agir no estrito cumprimento do dever legal.

EXERCÍCIO REGULAR DE DIREITO

Conceito – Ocorre quando o agente pratica fato típico, mas o faz no exercício de um direito seu. Dessa forma, quem age no legítimo exercício de um direito seu, não poderá estar cometendo crime, pois a ordem jurídica deve ser harmônica. **Ex.:** Lutador de vale-tudo que agride o oponente.

Excesso punível – Da mesma forma que nas demais hipóteses, o agente responderá pelo excesso (culposo ou doloso). O excesso, aqui, irá se verificar sempre que o agente ultrapassar os limites do direito que possui (não estará mais no exercício REGULAR de direito).

3.3.1 CRIMES CONTRA A PESSOA

CRIMES CONTRA A VIDA

Bem jurídico tutelado – Sempre a vida humana, intrauterina (aborto) ou extrauterina (demais crimes contra a vida).

Elemento subjetivo – Todos são puníveis na forma dolosa. Na forma culposa só há previsão de punição para o homicídio (não há aborto culposo, infanticídio culposo, etc.).

Pena – Todos são punidos com RECLUSÃO, à exceção dos crimes de:

- Homicídio CULPOSO
- Infanticídio
- Aborto provocado pela gestante ou consentimento para realização de aborto

Estes delitos são punidos com DETENÇÃO.

Tentativa – Todos admitem tentativa, **EXCETO** o homicídio culposo.

Perdão judicial – Só é previsto para o homicídio CULPOSO.

Sujeito ativo – Todos são **crimes comuns**, podendo ser praticados por qualquer pessoa, **EXCETO**:

- **Infanticídio** – só a mãe, logo após o parto e sob a influência do estado puerperal pode praticar o crime
- **Aborto praticado pela gestante** – Só a gestante pode cometer o crime (é considerado, ainda, **crime de mão própria**)

Em qualquer caso, porém, aquele que concorre para o delito (coautor ou partícipe) irá responder pelo crime, desde que tenha conhecimento da situação de seu comparsa.

Ação penal – Todos os crimes contra a vida são de **ação penal pública incondicionada**.

Tópicos importantes

- ➔ **Homicídio como crime hediondo** – Somente o homicídio simples, quando praticado em atividade típica de grupo de extermínio, e o homicídio qualificado (em qualquer caso).
- ➔ **Homicídio qualificado-privilegiado NÃO é hediondo.**
- ➔ **Homicídio qualificado pela paga ou promessa de recompensa** – A torpeza decorrente do homicídio mercenário não se estende automaticamente ao mandante (**STJ, informativo 575**). Todavia, em algumas decisões mais recentes, o próprio STJ tem entendido tratar-se de elementar do tipo qualificado, **aplicando-se também ao mandante**. Há, portanto, divergência jurisprudencial.
- ➔ **Motivo fútil = ausência de motivo?** Doutrina diverge, mas prevalece que sim. **STJ entende que NÃO.**

- **Feminicídio** – Só ocorre quando o agente pratica o homicídio contra mulher nas seguintes circunstâncias (“razões de sexo feminino”):
 - Contexto de violência doméstica e familiar; ou
 - Menosprezo ou discriminação à condição de mulher.

- **E se houver mais de uma circunstância qualificadora (meio cruel motivo torpe, por exemplo)?** Uma delas qualifica o crime, e a outra (ou outras) é considerada como agravante genérica (se houver previsão) ou circunstância judicial desfavorável (art. 59 do CP), caso não seja prevista como agravante.

- **Consumação no crime de induzimento, instigação ou auxílio ao suicídio** – Tem MUITO controvertido. Prevalece que:
 - ✓ **A vítima morre** – Crime consumado (pena de 02 a 06 anos de reclusão)
 - ✓ **Vítima não morre, mas sofre lesões graves** – Crime consumado (pena de 01 a 03 anos)
 - ✓ **Vítima não morre nem sofre lesões graves** – **INDIFERENTE PENAL**

LESÕES CORPORAIS

Bem jurídico – A integridade física da pessoa.

Sujeitos - A lesão corporal é um crime que pode ser praticado por qualquer sujeito ativo, também podendo ser qualquer pessoa o sujeito passivo. **Em alguns casos, no entanto, somente pode ser sujeito passivo a mulher grávida (art. 129, §§1º, IV e 2º, V).**

Pena – Sempre a de DETENÇÃO, EXCETO para os crimes de lesão corporal qualificada pelo resultado (lesões graves ou morte).

Espécies - A lesão corporal pode ser classificada como:

- **Simplex** (caput)
- **Qualificada** (§§ 1º, 2º e 3º) – Ocorrência de lesão grave ou morte
- **Privilegiada** (§§ 4º e 5º) - Por motivo de relevante valor social ou moral ou sob o domínio de violenta emoção, logo em seguida a injusta provocação da vítima – Redução de pena de um sexto a um terço.
- **Culposa** (§ 6º)

Lesão corporal qualificada pelo resultado

LESÕES CORPORAIS GRAVES	
RESULTADO	PENA
LESÕES GRAVES (Doutrina) <ul style="list-style-type: none">▪ Incapacidade para as ocupações habituais, por mais de trinta dias▪ Perigo de vida▪ Debilidade permanente de membro, sentido ou função▪ Aceleração de parto	PENA – 01 a 05 anos de reclusão
LESÕES GRAVÍSSIMAS (Doutrina) <ul style="list-style-type: none">▪ Incapacidade permanente para o trabalho▪ Enfermidade incurável▪ Perda ou inutilização do membro, sentido ou função▪ Deformidade permanente▪ Aborto	PENA – 02 a 08 anos de reclusão
MORTE (culposa)	PENA – 04 a 12 anos de reclusão

Tópicos importantes sobre o crime de lesão corporal

Lesão corporal culposa tem sempre a mesma pena (detenção de dois meses a 01 ano) – Não há agravação pelo resultado!

Ação penal – A ação penal é **pública incondicionada**, EXCETO, no caso de **lesões corporais leves e culposas**. Neste caso, será **condicionada à representação**.

OBS.: Em se tratando de lesões corporais praticadas em contexto de **violência doméstica e familiar contra a mulher**, a ação penal será sempre pública incondicionada.

Perdão judicial – Admite-se para a lesão corporal culposa.

PERICLITAÇÃO DA VIDA E SAÚDE**Tópicos importantes**

Concurso de agentes no crime de omissão de socorro – Tema controvertido:

- Parte entende que **NÃO HÁ POSSIBILIDADE DE COAUTORIA OU PARTICIPAÇÃO** (Concurso de agentes), pois **TODAS AS PESSOAS PRATICAM O NÚCLEO DO TIPO, DE MANEIRA AUTÔNOMA**.
- Outra parte da Doutrina entende que é possível tanto a coautoria quanto a participação, quando, por exemplo, duas pessoas combinam de não socorrer a vítima, de forma que poderia haver concurso de pessoas, na modalidade de coautoria, mas é minoritário.
- A Doutrina ligeiramente majoritária entende que **é possível PARTICIPAÇÃO, mas NÃO COAUTORIA**.

Omissão de socorro em situação de acidente de trânsito – Duas situações distintas:

- **O agente está envolvido no acidente** - É regulada pelo CTB.
- **O agente não está envolvido no acidente** – Se apenas presenciou a situação na qual havia pessoa que necessitava de ajuda por ter se envolvido em acidente de trânsito, responde pelo art. 135 do CP.

Omissão de socorro à pessoa idosa - É crime específico previsto no Estatuto do Idoso.

Condicionamento de atendimento médico-hospitalar emergencial - Modalidade “especial” de omissão de socorro, trazida pela Lei 12.653/12.

Ação penal – Todos são crimes de **ação penal pública incondicionada**, EXCETO o crime de **perigo de contágio de doença VENÉREA**, que é crime de ação penal CONDICIONADA à **representação**.

RIXA

Sujeitos - A Doutrina exige que haja três ou mais pessoas se agredindo mutuamente.

Elemento subjetivo - Dolo de participar da rixa, EXCETO se nela entrar para separar os brigões. Não há previsão de modalidade culposa.

Forma qualificada - Caso sobrevenha a **ALGUMA PESSOA** (que participa ou não da rixa), lesão grave ou morte. Nesse caso, a pena será de seis meses a dois anos.

Todos respondem pela rixa qualificada? Prevalece que sim, exceto se entrou na rixa após o resultado (morte ou lesões corporais).

E se o agente que deu causa à lesão ou morte for perfeitamente identificável? DIVERGÊNCIA DOUTRINÁRIA. Prevalece que deverá responder por este delito (lesão grave ou morte) em concurso com a rixa SIMPLES. Os demais respondem pela rixa qualificada. Há quem entenda que todo mundo responde pela rixa qualificada, apenas.

Ação penal – **Pública incondicionada**.

CRIMES CONTRA A HONRA

Bem jurídico tutelado – Honra objetiva (calúnia e difamação) e honra subjetiva (injúria).

Calúnia

Conceito - Imputação falsa, a alguma pessoa, de fato definido como crime

Execução - Pode ser realizada mediante gestos, insinuações (calúnia reflexa)

Sujeito passivo – Qualquer pessoa. É punível a calúnia contra os mortos (os familiares serão os sujeitos passivos). Inimputável pode ser caluniado.

Consumação - O crime se consuma com a divulgação da calúnia a um terceiro. Crime formal, não se exige que a honra seja efetivamente atingida.

Exceção da verdade – Admite-se, EXCETO:

- ✓ No caso de **crime de ação penal privada**, se não houve ainda sentença irrecorrível
- ✓ No caso de a calúnia **se dirigir ao Presidente da República** ou **chefe de governo estrangeiro**
- ✓ No caso de crime de **ação penal pública, CASO O CALUNIADO JÁ TENHA SIDO ABSOLVIDO POR SENTENÇA PENAL TRANSITADA EM JULGADO**

Difamação

Conceito - Imputação, a alguma pessoa, de fato ofensivo à sua reputação

Execução - Pode ser realizada mediante gestos, insinuações.

Sujeito passivo – Qualquer pessoa. **Não se pune a difamação contra os mortos.**

Consumação - O crime se consuma quando um terceiro toma conhecimento da difamação.

Exceção da verdade – **SÓ É ADMITIDA SE O OFENDIDO É FUNCIONÁRIO PÚBLICO** e a difamação se refere ao exercício das funções.

Injúria

Conceito – Ofensa dirigida a alguma pessoa (violação à honra subjetiva). Aqui não se trata de um FATO, mas da emissão de um conceito depreciativo sobre o ofendido (piranha, fedorento, safado, etc.).

Execução - Pode ser realizada mediante gestos, insinuações (calúnia reflexa)

Sujeito passivo – Qualquer pessoa.

Consumação - O crime se consuma quando a VÍTIMA toma conhecimento da injúria.

Exceção da verdade – Nunca é admitida.

Perdão judicial – Cabível quando:

- O ofendido, de forma reprovável, provocou diretamente a injúria
- Há retorsão imediata, que consista em outra injúria

Injúria real – Há contato físico (ex.: tapa no rosto, de forma ultrajante, com intenção de ofender).

Injúria qualificada - Utilização de elementos referentes a raça, cor, etnia, religião, origem ou a condição de pessoa idosa ou portadora de deficiência

Tópicos importantes sobre os crimes contra a honra

- Se o crime for cometido contra o Presidente da República ou chefe de governo estrangeiro, contra funcionário público (no exercício da função), na presença de várias pessoas ou por meio que facilite a divulgação ou, ainda, contra pessoa maior de 60 anos ou deficiente (salvo no caso da injúria), **a pena do agente é aumentada em 1/3.**
- Se o crime for cometido mediante paga ou promessa de recompensa, a **pena é aplicada em DOBRO.**
- A injúria ou difamação não é punível se realizada em juízo, pela parte ou seu procurador (com a finalidade de defender seu direito), se decorre de mera crítica literária, artística ou científica (salvo se inequívoca intenção de injuriar), ou se realizada pelo funcionário público na avaliação e emissão de conceito acerca de informação que preste no exercício da função. Entretanto, quem dá publicidade à primeira e terceira hipótese, responde pelo crime.
- **Retratção** – Cabível na calúnia e na difamação (não na injúria!). Deve ser realizada até a sentença.

- ➔ **ATENÇÃO!** Em relação à retratação, a **Lei 13.188/15** incluiu o **parágrafo único no art. 143 do CP**, estabelecendo que, nos casos em que tenha sido praticada a calúnia ou a difamação pelos meios de comunicação, a retratação deverá se dar, se assim desejar o ofendido, pelos **mesmos meios em que foi praticada a ofensa**.

Ação penal

AÇÃO PENAL NOS CRIMES CONTRA A HONRA	
REGRA	Privada
INJÚRIA REAL com violência real	Pública (condicionada ou incondicionada, a depender das lesões)
Crime cometido contra o Presidente da república ou Chefe de Governo estrangeiro	Pública condicionada à <u>requisição do MJ</u>
Crime cometido contra funcionário público em razão das funções	Legitimidade concorrente (súmula 714 do STF) entre: <ul style="list-style-type: none">▪ MP (mediante ação penal pública condicionada à representação)▪ Ofendido (mediante queixa)
Injúria qualificada	Pública condicionada à representação

3.3.2 CRIMES CONTRA O PATRIMÔNIO**FURTO**

Bem jurídico – Tutela-se não só a propriedade, qualquer forma de dominação sobre a coisa (propriedade, posse e detenção legítimas).

Coisa alheia móvel - O conceito de "móvel" aqui é "tudo aquilo que pode ser movido de um lugar para outro sem perda de suas características ou funcionalidades". **OBS.:** Cadáver pode ser objeto de furto, desde que pertença a alguém. **OBS.2:** Equipara-se a coisa móvel a ENERGIA ELÉTRICA ou qualquer outra energia que possua valor econômico.

Elemento subjetivo – Dolo, com a intenção de se apoderar da coisa (*animus rem sibi habendi*). Não se pune na forma culposa. **OBS.:** Furto de uso não é crime (subtrair só para usar a coisa, já com a intenção de devolver).

Consumação – Teoria da *amotio*: furto se consuma quando o agente tem a posse sobre a coisa, ainda que por um breve espaço de tempo e ainda que não tenha a "posse e mansa e pacífica" sobre a coisa.

OBS.: A existência de sistema de vigilância ou monitoramento eletrônico caracteriza crime impossível?

Não. O STF e o STJ possuem entendimento pacífico no sentido de que, neste caso, há possibilidade de consumação do furto, logo, não há que se falar em crime impossível. O **STJ**, inclusive, editou o **enunciado de súmula nº 567** nesse sentido.

Repouso noturno – Se o crime for praticado durante o repouso noturno, a pena é aumentada em 1/3. Disposições importantes sobre o repouso noturno:

- Aplica-se tanto ao furto simples quanto ao furto qualificado
- Aplica-se ainda que se trate de casa desabitada ou estabelecimento comercial

Furto privilegiado – O Juiz pode substituir a pena de reclusão pela de detenção, diminuí-la de 1/3 a 2/3 ou aplicar somente a pena de multa, desde que:

- O réu seja primário
- Seja de pequeno valor a coisa furtada

- ➔ **É possível a aplicação do privilégio ao furto qualificado?** Sim, desde que (**súmula 511 do STJ**):
- Estejam presentes os requisitos que autorizam o reconhecimento do privilégio
 - A qualificadora seja de ordem objetiva

Furto qualificado – Existem várias hipóteses que qualificam o furto. São elas:

- **Destruição ou rompimento de obstáculo à subtração da coisa** – Aquela conduta do agente que destrói ou rompe um obstáculo colocado de forma a impedir o furto. **Se a violência for exercida contra o próprio bem furtado, não há a qualificadora.**
- **Abuso de confiança, fraude, escalada ou destreza** – No **abuso de confiança** o agente se aproveita da confiança nele depositada, de forma que o proprietário não exerce vigilância sobre o bem, por confiar no infrator. Na **fraude** o infrator emprega algum artifício para enganar o agente e furtá-lo. Na **escalada** o agente realiza um esforço fora do comum para superar uma barreira física (ex.: Saltar um muro ALTO). A superação da barreira pode se dar de qualquer forma, não apenas pelo alto (ex.: Escavação de um túnel subterrâneo), desde que não ocorra a destruição da barreira (Neste caso, teríamos a qualificadora do rompimento de obstáculo). Na **destreza** o agente se vale de alguma habilidade peculiar (ex.: Batedor de carteira, que furta com extrema destreza, sem ser percebido). Se a vítima percebe a ação, o agente responde por tentativa de furto simples, e não por tentativa de furto qualificado, pois o agente não agiu com destreza alguma.
- **Chave falsa** – O conceito de “chave falsa” abrange: a) A **cópia da chave verdadeira**, mas obtida sem autorização do dono; b) uma **chave diversa da verdadeira**, mas alterada com a finalidade de abrir a fechadura; c) **Qualquer objeto capaz de abrir uma fechadura** sem provocar sua destruição (pode ser um grampo de cabelo, por exemplo).
- **Concurso de pessoas** – Nessa hipótese o crime será qualificado se praticado por duas ou mais pessoas em concurso de agentes. **Em caso de associação criminosa** - Todos respondem pelo furto qualificado pelo concurso de pessoas + associação criminosa em concurso MATERIAL (STJ).
- **Furto de veículo automotor (§ 5º) que venha A SER TRANSPORTADO PARA OUTRO ESTADO OU PARA O EXTERIOR** – Se o veículo não chegar a ser levado para outro estado ou país, embora essa tenha sido a intenção, não há furto qualificado tentado, mas furto simples consumado, pois a subtração se consumou (Pena é diversa das demais formas qualificadas: 03 a 08 anos).
- **Furto de semovente domesticável de produção** – Forma qualificada de furto.
- Se houver emprego de explosivo ou de artefato análogo que cause perigo comum (**Incluída pela Lei 13.154/18**) - Pena: 04 a 10 anos de reclusão e multa.
- Se a subtração for de substâncias explosivas ou de acessórios que, conjunta ou isoladamente, possibilitem sua fabricação, montagem ou emprego (**Incluída pela Lei 13.154/18**) - Pena: 04 a 10 anos de reclusão e multa.

Tópicos importantes sobre o crime de furto

- “É inadmissível aplicar, no furto qualificado, pelo concurso de agentes, a majorante do roubo” (**Súmula 442 do STJ**)
- **Furto de folha de cheque em branco** – Há divergência doutrinária e jurisprudencial a respeito. Entretanto, prevalece no STJ o entendimento de que **a mera subtração da folha de cheque, em branco, não caracteriza furto**, por possuir valor insignificante.
- **Furto de coisas perdidas, abandonadas e que nunca tiveram dono** – a) Furto de coisas perdidas (*res desperdicta*) – **Incabível**, pois o agente, neste caso, pratica o crime de apropriação de coisa achada, prevista no art. 169, § único do CP; b) Furto de coisas abandonadas e que nunca tiveram dono (*res derelicta* e *res nullius*, respectivamente) – **Incabível**, pois o agente, ao se apossar da coisa, torna-se seu dono, já que a coisa não pertence a ninguém.

ROUBO

Roubo próprio – O agente pratica a violência ou grave ameaça PARA subtrair a coisa.

Roubo impróprio – O agente pratica a violência ou grave ameaça DEPOIS de subtrair a coisa, como forma de assegurar o sucesso do crime.

Roubo com violência imprópria – O agente, sem violência ou grave ameaça, reduz a vítima à condição de impossibilidade de defesa (ex.: coloca uma droga em sua bebida).

➔ **Roubo de uso é crime?** Controvertido, mas prevalece que o **agente responde pelo roubo**. Doutrina minoritária sustenta que responde apenas por constrangimento ilegal (mais a pena relativa às lesões corporais que causar, se for o caso).

Consumação - Quando o agente passa a ter o poder sobre a coisa (ainda que por um breve espaço de tempo e ainda que não seja posse mansa e pacífica – teoria da *amotio*), após ter praticado a violência ou grave ameaça. **OBS.:** No **roubo impróprio** o crime se consuma quando o agente, após subtrair a coisa, emprega a violência ou grave ameaça. **OBS.:** A inexistência de valores em poder da vítima não configura crime impossível (mera impropriedade RELATIVA do objeto).

Tentativa – Cabível, em todas as formas (Doutrina minoritária, contudo, sustenta que não cabe no roubo impróprio).

Majorantes do §2º do art. 157 do CP – A pena do crime de roubo será **umentada de um terço até a metade** em determinadas situações:

- ❖ Se há o **concurso de duas ou mais pessoas**
OBS.: Se houver associação criminosa – Todos respondem por roubo majorado e por associação criminosa.
- ❖ Se a vítima está em **serviço de transporte de valores** e o agente conhece tal circunstância
- ❖ Se a subtração for de **veículo automotor que venha a ser transportado para outro Estado ou para o exterior**
- ❖ Se o agente mantém a vítima em seu poder, **restringindo sua liberdade**
- ❖ No caso de a subtração ser de **substâncias explosivas ou de acessórios** que, conjunta ou isoladamente, possibilitem sua fabricação, montagem ou emprego.

Majorantes do §2º-A do art. 157 do CP (incluído pela Lei 13.654/18) – Aumento de pena de **2/3**:

- ❖ Emprego de arma **de fogo** (em substituição à majorante do emprego de arma, que foi revogada)
 - ➔ Exige-se o uso efetivo da arma (utilização ou porte ostensivo)
 - ➔ Uso de arma de fogo de brinquedo não autoriza a aplicação da majorante
 - ➔ Perícia – Deve ser realizada, como regra, mas nada impede que a prova do fato se dê por outros meios
- ❖ Roubo com destruição ou rompimento de obstáculo mediante o emprego de explosivo ou de artefato análogo que cause perigo comum.

Roubo qualificado pelo resultado

Lesão corporal grave – Pena de 07 a 18 anos de reclusão e multa.

Morte (latrocínio) – Pena de 20 a 30 anos de reclusão e multa.

Tópicos importantes sobre o latrocínio

- **Caracterização** - Ocorrerá sempre que o agente, **VISANDO A SUBTRAÇÃO DA COISA**, praticar a conduta (empregando violência) e ocorrer (dolosa ou culposamente) a morte de alguém. Caso o agente deseje a morte da pessoa, e, somente após realizar a conduta homicida, resolva furtar seus bens, estaremos diante de um HOMICÍDIO em concurso com FURTO.

OBS.: **E se o agente mata o próprio comparsa (para ficar com todo o dinheiro, por exemplo)?** Neste caso, temos roubo em concurso material com homicídio, e não latrocínio.

OBS.: **E se o agente atira para acertar a vítima, mas acaba atingindo o comparsa?** Temos erro na execução (aberratio ictus), e o agente responde como se tivesse atingido a vítima. Logo, temos latrocínio.

- **Consumação** - Em resumo, o entendimento acerca da consumação do latrocínio é o seguinte:
 - **SUBTRAÇÃO CONSUMADA + MORTE CONSUMADA** = Latrocínio consumado
 - **SUBTRAÇÃO TENTADA + MORTE TENTADA** = Latrocínio tentado
 - **SUBTRAÇÃO TENTADA + MORTE CONSUMADA** = Latrocínio consumado (súmula 610 do STF)
 - **SUBTRAÇÃO CONSUMADA + MORTE TENTADA** = Latrocínio tentado (STJ)

EXTORSÃO

Caracterização - O constrangimento (violência ou grave ameaça) é mero “meio” para a obtenção da vantagem indevida. O verbo é “constranger”, que é sinônimo de forçar, obrigar alguém a fazer o que não deseja. Não se confunde com o delito de roubo, pois naquele o agente se vale da violência ou grave ameaça para subtrair o bem da vítima. Neste o agente se vale destes meios para fazer com que a vítima **entregue a coisa**, ou seja, **deve haver a colaboração da vítima**, sem a qual a vantagem não poderia ser obtida.

Elemento subjetivo – Exige-se o dolo de obter a vantagem indevida. Não se pune na forma culposa. Casos especiais:

- **Vantagem devida** – Teremos crime de exercício arbitrário das próprias razões (art. 345 do CP).
- **Vantagem sexual** – Teremos estupro.
- **Vantagem meramente moral, sem valor econômico** – Constrangimento ilegal (art. 146 do CP).

Consumação e tentativa – A tentativa é plenamente admissível. O crime se consuma com o mero constrangimento (emprego da violência ou grave ameaça), sendo irrelevante o eventual recebimento da vantagem. **Trata-se de crime FORMAL** (súmula 96 do STJ).

Causas de aumento de pena (majorantes)

A pena será aumentada de um terço até a metade se o crime for:

- Cometido por duas ou mais pessoas
- Mediante emprego de arma – Qualquer arma (ainda que não se trate de objeto fabricado com tal finalidade). Arma de brinquedo não majora o delito.

Extorsão qualificada pelo resultado

Aplicam-se as mesmas regras previstas para o roubo qualificado pelo resultado (morte ou lesão corporal grave).

Sequestro-relâmpago (art. 158, §3º do CP)

A pena é mais elevada (seis a doze anos). O crime também será considerado qualificado (com penas mais severas) no caso de **ocorrência de lesões graves ou morte**.

Caracterização - Segundo este dispositivo, é necessário:

- **Que o crime seja cometido mediante a restrição da liberdade da vítima**
- **Que essa circunstância seja necessária para a obtenção da vantagem econômica** – Se for desnecessária, o agente responde por extorsão simples em concurso material com sequestro ou cárcere privado.

Extorsão indireta - ocorre quando um credor EXIGE ou RECEBE, do devedor, documento que possa dar causa à instauração de procedimento criminal contra a vítima (devedor) ou contra terceiro. Deve haver, ainda:

- Abuso de situação de necessidade (fragilidade) da vítima
- Intenção de garantir, futuramente, o pagamento da dívida (por meio da ameaça)

Consumação e tentativa na extorsão indireta - O crime se consuma com a mera realização da exigência (nesse caso, crime formal) ou com o efetivo recebimento (nesse caso, material) do documento. A tentativa é possível.

Extorsão mediante sequestro

Caraterização - O verbo é *sequestrar*, ou seja, impedir, por qualquer meio, que a pessoa exerça seu direito de ir e vir. **O CRIME OCORRERÁ AINDA QUE A VÍTIMA NÃO SEJA TRANSFERIDA PARA OUTRO LOCAL**. Aqui a privação da liberdade se dá como meio para se obter um **RESGATE**, que é um pagamento pela liberdade de alguém (ou seja, o dolo específico consistente na intenção de obter a vantagem).

Qualquer vantagem pode ser exigida? Doutrina entende que a vantagem deve ser **PATRIMONIAL e INDEVIDA**, pois se for **DEVIDA**, teremos o crime de exercício arbitrário das próprias razões.

Quem é o sujeito passivo do delito? Quem é sequestrado ou a pessoa a quem se exige o resgate? Ambos.

OBS.: Pessoa jurídica pode ser sujeito passivo, na qualidade de vítima da lesão patrimonial (Ex.: Sequestra-se o sócio, para exigir da PJ o pagamento do resgate).

Qualificadoras - A pena será de **DOZE A VINTE ANOS SE:**

- O sequestro dura mais de 24 horas
- Se o sequestrado é menor de 18 anos ou maior de 60 anos
- Se o crime for cometido por quadrilha ou bando - Os agentes **respondem tanto pela extorsão mediante sequestro qualificada quanto pela associação criminosa** (art. 288 do CP)

Extorsão mediante sequestro qualificada pelo resultado

Lesão corporal grave – Pena de 16 a 24 anos de reclusão

Morte – Pena de 24 a 30 anos de reclusão

OBS.: A maioria da Doutrina entende que o resultado (lesão grave ou morte) qualifica o crime, QUALQUER QUE SEJA A PESSOA QUE SOFRA A LESÃO, ainda que não seja o próprio sequestrado, mas desde que ocorra no contexto fático do delito de extorsão mediante sequestro.

Delação premiada - Abatimento na pena (causa especial de redução de pena) daquele que delata os demais cúmplices (redução de 1/3 a 2/3). É indispensável que dessa delação decorra uma facilitação na liberação do sequestrado.

DANO

Caraterização - O tipo objetivo (conduta) pode ser tanto a destruição (danificação total), a inutilização (danificação, ainda que parcial, mas que torna o bem inútil) ou deterioração (danificação parcial do bem) da coisa.

O crime é comum, podendo ser praticado por qualquer pessoa, tendo como sujeito passivo o proprietário ou possuidor do bem danificado. **O condômino pode ser sujeito ativo, mas se a coisa é fungível (substituível, como o dinheiro, por exemplo) e o agente deteriora apenas a sua cota-parte, não há crime, por analogia ao furto de coisa comum (Posição do STF).**

Elemento subjetivo – Dolo. Não se pune na forma culposa.

OBS.: O crime de “pichação” é definido como **CRIME CONTRA O MEIO AMBIENTE** (ambiente urbano), nos termos do art. 65 da Lei 9.605/98.

APROPRIAÇÃO INDÉBITA PREVIDENCIÁRIA

Caracterização - A conduta é apenas uma: “deixar de repassar”, ou seja, reter, mas não repassar ao órgão responsável, os valores referentes às contribuições previdenciárias. Trata-se de **norma penal em branco**, pois deve haver a complementação com as normas previdenciárias, que estabelecem o prazo para repasse das contribuições retidas pelo responsável tributário.

Elemento subjetivo – Dolo. Não se pune na forma culposa. **Não se exige o dolo específico** (STF e STJ).

Consumação e tentativa - A Doutrina majoritária sustenta que o crime é formal, e se consuma no momento em que se exaure o prazo para o repasse dos valores. **STF e STJ** - Trata-se de **crime material**, sendo necessária a constituição definitiva do tributo (contribuição previdenciária) para que possa ser considerado “consumado” o crime (**aplicação da súmula vinculante nº 24**). Não se admite tentativa (crime omissivo puro).

Extinção da punibilidade

O STF e o STJ entendem que **o pagamento, a qualquer tempo (antes do trânsito em julgado) extingue a punibilidade**.

E se o réu adere ao parcelamento do débito? Neste caso, fica **SUSPENSA a punibilidade** (e também o curso do prazo prescricional). Uma vez quitado o parcelamento, extingue-se a punibilidade.

Princípio da insignificância – Quando o valor do débito for igual ou inferior ao estabelecido pela previdência como sendo o mínimo para ajuizamento das ações fiscais, **atualmente se entende que deve ser aplicado o princípio da insignificância**. **Patamar: STJ** – R\$ 20.000,00; **STF** – Vem entendendo, em decisões mais recentes, pela inaplicabilidade do princípio neste caso.

ESTELIONATO

Caracterização – O agente obtém vantagem ilícita (crime material, portanto), para si ou para outrem, em prejuízo alheio, induzindo ou mantendo alguém em erro, mediante qualquer meio fraudulento. Considerado **crime de resultado duplo** (o agente deve obter a vantagem e a vítima deve sofrer prejuízo).

Vantagem – Deve ser **patrimonial** (doutrina majoritária).

Elemento subjetivo – Dolo. Não se pune a forma culposa. Exige-se, ainda, a **finalidade especial de agir**, consistente na intenção de obter vantagem ilícita em detrimento (prejuízo) de outrem.

Estelionato privilegiado – Aplicam-se as mesmas disposições do furto privilegiado.

Tópicos importantes

➤ **E se o agente fraudar concurso público?** A conduta, que **antes foi considerada atípica pelo STF**, atualmente se encontra tipificada no art. 311-A do CPP (crime de fraude em certames de interesse público), incluído pela Lei 12.550/11.

➤ **E se o agente praticar o estelionato mediante a utilização de documento falso? O STJ e o STF entendem que se trata de concurso FORMAL.** Contudo, **se a potencialidade lesiva do falso se exaure no estelionato, o crime de estelionato absorve o falso**, que foi apenas um meio para a sua prática (Súmula 17 do STJ).

➤ **E se o agente obtém um cheque da vítima? O crime é tentado ou consumado?** Enquanto o agente não obtiver o valor prescrito no cheque, o crime ainda é tentado, apenas se consumando quando o agente obtiver o valor constante no cheque (posição majoritária da Doutrina).

➤ **Emissão de cheque sem fundos** - Para que se configure crime, **é necessário que o agente tenha, de antemão, a intenção de não pagar**, ou seja, o agente sabe que não possui fundos para adimplir a obrigação contraída. Diferente da hipótese na qual o agente possui fundos, mas, antes da data prevista para o desconto do cheque, tem que retirar o dinheiro por algum motivo e o cheque "bate sem fundos". Isso não é crime. A emissão de cheques sem fundos para pagamento de dívidas de jogo **NÃO CONFIGURA CRIME**, pois estas dívidas não são passíveis de cobrança judicial, **nos termos do art. 814 do CC.**

OBS.: Neste caso (art. 171, §2º, VI do CP), se o agente repara o dano **ANTES DO RECEBIMENTO DA DENÚNCIA**, obsta o prosseguimento da ação penal (súmula 554 do STF).

➤ **Estelionato contra idoso** – A pena será aplicada em dobro se o crime de estelionato (qualquer de suas formas) for praticado contra pessoa idosa (60 anos ou mais).

Estelionato previdenciário

O §3º prevê o chamado estelionato contra entidade de direito público, que é aquele cometido contra qualquer das instituições previstas na norma penal citada. Trata-se de causa de aumento de pena (aumenta-se de um terço).

Consumação – Tal delito possui natureza binária, e a consumação dependerá, portanto, do sujeito ativo do delito:

- **Momento consumativo para o próprio beneficiário dos valores indevidos** – Trata-se de crime permanente, que se "renova" a cada saque do benefício indevido.
- **Momento consumativo para terceira pessoa que participou do delito** – Ocorre com o recebimento da vantagem indevida pela primeira vez (já que o delito de estelionato é material, pois o tipo penal exige o efetivo recebimento da vantagem indevida), seja pelo próprio ou por outra pessoa.

Disposições gerais sobre os crimes contra o patrimônio**Causa pessoal de isenção de pena (Escusa absolutória)**

É isento de pena quem comete qualquer dos crimes contra o patrimônio em prejuízo:

- Do cônjuge, na constância da sociedade conjugal
- De ascendente ou descendente

Contudo, isso **NÃO se aplica**:

- Se o crime é cometido com emprego de grave ameaça ou violência à pessoa
- Ao estranho que participa do crime
- Se o crime é praticado contra pessoa com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos

Ação penal**REGRA - AÇÃO PENAL PÚBLICA INCONDICIONADA.****EXCEÇÕES:**

- **AÇÃO PENAL PÚBLICA CONDICIONADA À REPRESENTAÇÃO** – Se o crime é cometido contra:
 - Cônjuge desquitado ou judicialmente separado
 - Irmão, legítimo ou ilegítimo
 - Tio ou sobrinho, com quem o agente coabita

ATENÇÃO! Mesmo numa destas circunstâncias, **o CRIME SERÁ DE AÇÃO PENAL PÚBLICA INCONDICIONADA** quando ocorrerem as hipóteses em que não se aplicam as escusas absolutórias, ou seja:

- Se o crime é cometido com emprego de grave ameaça ou violência à pessoa
- Ao estranho que participa do crime
- Se o crime é praticado contra pessoa com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos

Crimes patrimoniais e crimes hediondosAlguns crimes contra o patrimônio são considerados **hediondos**. São eles:

- Roubo com resultado morte (latrocínio)
- Extorsão qualificada pela morte (art. 158, §2º do CP)
- Extorsão mediante sequestro (forma simples e formas qualificadas)

OBS.: O crime de extorsão mediante restrição da liberdade da vítima (art. 158, §3º) é considerado hediondo quando resultar em morte (doutrina majoritária).

3.3.3 CRIMES CONTRA A FÉ PÚBLICA

CRIMES CONTRA A FÉ PÚBLICA**MOEDA FALSA****Conduta** – **Falsificar papel moeda ou moeda metálica** de curso legal no Brasil ou no exterior. Pode ser praticado mediante:

- **Fabricação** – Cria-se a moeda falsa
- **Adulteração** – Utiliza-se moeda verdadeira para transformar em outra, falsa.

Consumação - No momento em que a moeda é fabricada ou alterada (não precisa chegar a entrar em circulação).**Forma equiparada (mesma pena)** – Quem, por conta própria ou alheia:

- Importa ou exporta
- Adquire
- Vende
- Troca
- Cede
- Empresta
- Guarda
- Introduz na circulação moeda falsa

Tópicos importantes

- **Falsificação for grosseira** - Não há crime de moeda falsa, por não possuir potencialidade lesiva.
- **Forma qualificada prevista no § 3º** - Só admite como sujeitos ativos aquelas pessoas ali enumeradas (crime próprio)
- **E se a moeda ainda não foi autorizada a circular?** Incorre nas mesmas penas da forma principal do delito.
- **Forma privilegiada** - Ocorre quando o agente recebe a moeda falsa de boa-fé (sem saber que era falsa) e a restitui à circulação (já sabendo que é falsa) – **IMPORTANTE!**

➔ **Insignificância – NÃO CABE aplicação** do princípio da insignificância.

Petrechos para falsificação de moeda

Conduta - Fabricar, adquirir, fornecer, a título oneroso ou gratuito, possuir ou guardar:

- Maquinismo, aparelho, instrumento ou qualquer objeto **especialmente destinado à falsificação de moeda**.
OBS.: Se o objeto serve para diversas finalidades, não sendo especialmente destinado à falsificação de moeda, não há o referido crime.

OBS.: Trata-se de exceção à regra da impunibilidade dos atos preparatórios (Lei já considera como crime uma conduta que seria ato preparatório para outro delito).

FALSIDADE DOCUMENTAL

Falsificação de documento público

Conduta – É a de falsificar, no todo ou em parte, documento público. Pode ocorrer mediante:

- Fabricação de um documento público falso
- Adulteração de um documento público verdadeiro

Consumação - No momento em que o agente fabrica o documento falso ou altera o documento verdadeiro.

Conceito de documento público – A Doutrina divide em:

- **Documento público em sentido formal e material (substancial)** – A **forma é pública** (emanado de órgão público, ou seja, por funcionário público no exercício das funções, com o cumprimento das formalidades legais) e **o conteúdo também é público** (atos proferidos pelo poder público, como decisões administrativas, sentenças judiciais, etc.).
- **Documento público em sentido formal apenas** – Aqui a **forma é pública** (emanado de órgão público), mas o **conteúdo é de interesse privado** (Ex.: Escritura pública de compra e venda de um imóvel pertencente a um particular. O conteúdo é de interesse particular, embora emanado de um órgão público).

Equiparados a documento público

- Emanado de entidade paraestatal
- Título ao portador ou transmissível por endosso
- Ações de sociedade comercial
- Livros mercantis
- Testamento particular

Falso x estelionato

- **Se o falso se exaure no estelionato** – É absorvido pelo estelionato:
Súmula 17 do STJ
"Quando o falso se exaure no estelionato, sem mais potencialidade lesiva, é por este absorvido".
- **Se o falso não esgota sua potencialidade lesiva no estelionato** – O agente responde por ambos os delitos.

Falsificação de documento particular

Caracterização – A lógica é a mesma da falsificação de documento público, só que com documento particular.

Conceito de documento particular - Considera-se documento particular **aquele que não pode ser considerado, sob qualquer aspecto, como documento público**.

Documento particular por equiparação – O CP equiparou a documento particular o **cartão de crédito ou débito**.

Falsidade ideológica

Caracterização – Aqui o agente não falsifica a estrutura do documento. O documento é estruturalmente verdadeiro, mas contém informações inverídicas. A falsificação ideológica ocorre quando o agente (**com o fim de** prejudicar direito, criar obrigação ou alterar a verdade sobre fato juridicamente relevante):

- **Omite declaração que devia constar no documento** (conduta omissiva)
- Nele **insere ou faz inserir declaração falsa ou diversa da que devia** ser escrita (conduta comissiva)

Pena – A pena varia de acordo com o documento em que há falsidade ideológica (documento público – reclusão de um a cinco anos e multa; documento particular – reclusão de um a três anos e multa).

Causa de aumento de pena – Há aumento de pena (1/6):

- Se o **agente é funcionário público**, e desde que cometa o delito valendo-se do cargo; ou
- Se a falsificação ou alteração é de **assentamento de registro civil**.

➔ **Falsidade ideológica x falsidade material (falsificação de documento público ou particular)** - A diferença básica entre a falsidade material e a falsidade ideológica reside no fato de que, na primeira, o documento é estruturalmente falso, e na segunda a estrutura é verdadeira, mas o conteúdo (a ideia que o documento transmite) é falsa.

Falsidade de atestado médico

Crime próprio - Somente o médico poderá praticar o crime (enfermeiro, dentista, etc., não podem).

Elemento subjetivo – Dolo. **OBS.:** Se houver **finalidade de lucro** = há previsão de **pena de multa cumulada com a privativa de liberdade**.

Consumação - Consuma-se **no momento em que o médico FORNECE o atestado falso**. Se elaborar o atestado falso, mas se arrepender, não há crime.

Uso de documento falso

Caracterização – Consiste em *fazer uso* dos documentos produzidos nos crimes previstos nos arts. 297 a 302 do CP.

Pena – É a mesma prevista para a falsificação do documento.

OBS.: Isso é chamado pela Doutrina como **tipo penal remetido**, já que se remete a outros tipos penais para compor de forma plena a conduta criminosa.

Consumação – No **momento em que o agente leva o documento ao conhecimento de terceiros**, pois aí se dá a lesão à credibilidade, à fé pública. **NÃO SE ADMITE A TENTATIVA!**

ATENÇÃO! E se quem usa o documento falso é a própria pessoa que fabricou o documento falso? Neste caso, temos (basicamente) dois entendimentos:

- 1 – O agente responde apenas pelo crime de “uso de documento falso”, pois a falsificação é “meio” para a utilização
- 2 – O agente **responde apenas pela falsificação do documento**, e não pelo uso, pois é natural que toda pessoa que falsifica um documento pretenda utilizá-lo posteriormente, de alguma forma – **Prevalece na Doutrina e na Jurisprudência**.

OUTRAS FALSIDADES

Falsa identidade

Caracterização - *Atribuir a si ou terceiro falsa identidade*, que consiste, basicamente, **em se fazer passar por outra pessoa**.

OBS.: Se o agente se vale de um documento falso para se fazer passar por outra pessoa, neste caso teremos **USO DE DOCUMENTO FALSO**.

Elemento subjetivo – Dolo. **Exige-se especial finalidade de agir**, consistente na vontade de obter alguma vantagem ou causar prejuízo a alguém.

➔ **A prática da conduta (falsa identidade), perante a autoridade policial, para se esquivar de eventual cumprimento de prisão (por mandados anteriores), configuraria exercício legítimo de “autodefesa”?** **Não**, trata-se de conduta típica (falsa identidade) entendimento sumulado do STJ (súmula 522).

3.3.4 CRIMES CONTRA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

CONCEITO DE FUNCIONÁRIO PÚBLICO PARA FINS PENAIIS

Funcionário público – Quem exerce cargo, emprego ou função pública, ainda que transitoriamente ou sem remuneração.

Funcionário público por equiparação - Quem exerce cargo, emprego ou função em entidade paraestatal, e quem trabalha para empresa prestadora de serviço contratada ou conveniada para a execução de atividade típica da Administração Pública (ainda que transitoriamente ou sem remuneração).

Causa de aumento de pena – Aplicada àqueles que ocuparem cargos em comissão ou função de direção ou assessoramento de órgão da administração direta, sociedade de economia mista, empresa pública ou fundação instituída pelo poder público (**aumento de 1/3**).

OBS.: Por falha legislativa, em relação à causa de aumento de pena, não se aplica aos funcionários de autarquias.

CRIMES FUNCIONAIS PRÓPRIOS (PUROS) X CRIMES FUNCIONAIS IMPRÓPRIOS (IMPUIROS)

Crimes funcionais próprios (puros) - Ausente a condição de "funcionário público" ao agente, a conduta passa a ser considerada a um indiferente penal (atipicidade absoluta). (Ex.: No crime de prevaricação (art. 319 do CP), se o agente não for funcionário público, não há prática de qualquer infração penal).

Crimes funcionais impróprios (impuros) - Faltando a condição de "funcionário público" ao agente, a conduta não será um indiferente penal, **deixará apenas de ser considerada crime funcional, sendo desclassificada para outro delito** (atipicidade relativa) (Ex.: Crime de peculato-furto, art. 312, § 1º do CP).

PECULATO

Conduta – "Apropriar-se o funcionário público de dinheiro, valor ou qualquer outro bem móvel, público ou particular, de que tem a posse em razão do cargo (**peculato-apropriação**), ou desviá-lo (**peculato-desvio**), em proveito próprio ou alheio." (art. 312 do CP).

Peculato-furto – Aplica-se àquele que, mesmo "não tendo a posse do dinheiro, valor ou bem, o subtrai, ou concorre para que seja subtraído, em proveito próprio ou alheio, **valendo-se de facilidade que lhe proporciona a qualidade de funcionário**." (art. 312, §1º do CP). **ATENÇÃO!** Diferença fundamental entre peculato furto e peculato (desvio ou apropriação) = No peculato-furto o agente não tem a posse da coisa.

OBS.: **Peculato de uso** – Discutido na doutrina e jurisprudência, mas prevalece que é IMPUNÍVEL.

Particular pode praticar peculato? **Sim**, desde que em concurso de pessoas com um funcionário público (e desde que o particular saiba que seu comparsa é funcionário público).

Peculato culposo – Quando o agente concorre, de maneira CULPOSA, para o crime praticado por outra pessoa.

OBS.: Se o agente **reparar o dano antes de proferida a sentença irrecorrível** (ou seja, antes do trânsito em julgado), estará **extinta a punibilidade**. Caso o agente repare o dano após o trânsito em julgado, a pena será reduzida pela metade. **ISSO NÃO SE APLICA ÀS DEMAIS FORMAS DE PECULATO.**

Peculato mediante erro de outrem – Conduta daquele que se apropria de dinheiro ou qualquer utilidade que, no exercício do cargo, recebeu por erro de outrem. **OBS.:** O agente não pode ter criado (dolosamente) a situação de erro (neste caso, responde por estelionato).

CONCUSSÃO X CORRUPÇÃO PASSIVA

Diferença fundamental – Embora os tipos penais possuam a redação um pouco diferente, a diferença FUNDAMENTAL reside no fato de que:

- **Na concussão** – O agente **EXIGE** a vantagem indevida.
- **Na corrupção passiva** – O agente **SOLICITA** (ou recebe ou aceita a promessa de vantagem) a vantagem indevida.

OBS.: Na concussão, se o agente exige a vantagem sob a ameaça de praticar um mal grave à vítima, não relacionado às atribuições do cargo, teremos EXTORSÃO, e não concussão (Ex.: Policial que exige dinheiro do motorista, para não aplicar multa = **concussão**. Ex.: Policial que exige dinheiro da vítima sob a ameaça de matar o filho da vítima = **extorsão**).

CONSUMAÇÃO – Ambos os delitos se consumam com a mera prática da conduta (exigir, solicitar, aceitar promessa de vantagem, etc.), sendo **DISPENSÁVEL o efetivo recebimento da vantagem indevida** para que haja a consumação do delito.

OBS.: No crime de corrupção passiva, na modalidade de “receber vantagem indevida”, exige-se o efetivo recebimento da vantagem.

OBS.: Em todos as modalidades de corrupção passiva **não se exige** que o funcionário público efetivamente pratique ou deixe de praticar o ato (com infração de dever funcional) em razão da vantagem ou promessa de vantagem recebida. Caso isso ocorra, a **pena será aumentada em 1/3**.

Corrupção passiva privilegiada – Modalidade menos grave de corrupção passiva. Hipótese do “favor”, aquela conduta do funcionário que cede a pedidos de amigos, conhecidos ou mesmo de estranhos, ou cede à influência de alguém, para que faça ou deixe de fazer algo ao qual estava obrigado.

CUIDADO! Aqui **temos um crime material** (é indispensável que o funcionário efetivamente pratique o ato com infração de dever funcional ou deixe de praticá-lo, também com infração de dever funcional).

Corrupção passiva privilegiada x prevaricação

A diferença básica entre ambos reside no fato de que:

- **Na corrupção passiva privilegiada** – O agente cede a **PEDIDO ou INFLUÊNCIA** de alguém.
- **Na prevaricação** – O agente infringe o dever funcional (praticando ou deixando de praticar ato) para satisfazer **SENTIMENTO OU INTERESSE PESSOAL**.

E a condescendência criminosa? Semelhante à prevaricação, mas **HÁ DIFERENÇAS**. Na **condescendência criminosa** o agente (por indulgência) deixa de responsabilizar SUBORDINADO que praticou infração no exercício do cargo ou, caso não tenha competência, deixa de levar o fato ao conhecimento da autoridade que o tenha. É um crime parecido com a prevaricação e com a corrupção passiva privilegiada (caso haja pedido do subordinado, por exemplo), mas tem o diferencial:

- Só quem pode praticar o delito é o **superior hierárquico** (há quem defenda que o colega, sem hierarquia, também pode, mas é minoritário)
- **Por indulgência** (sentimento de pena, misericórdia, clemência)

OBS.: **Cuidado!!!** Se o agente deixa de responsabilizar o subordinado:

- **Cedendo a pedido ou influência de alguém** – pratica **corrupção passiva privilegiada**
- **Para satisfazer sentimento ou interesse pessoal (amizade, etc.)** – pratica **prevaricação**.

FACILITAÇÃO DE CONTRABANDO OU DESCAMINHO

Conduta - Facilitar a prática de qualquer dos dois crimes (contrabando ou descaminho), seja por ação ou omissão. Só pode ser praticado pelo **funcionário que POSSUI A FUNÇÃO DE EVITAR O CONTRABANDO E O DESCAMINHO**.

Mas e se o funcionário não tiver essa obrigação específica? Responderá **como partícipe do crime praticado pelo particular** (contrabando ou descaminho), e não pelo crime do art. 318 do CP.

ADVOCACIA ADMINISTRATIVA

Conduta - Patrocinar **interesse privado** perante a administração pública. O agente:

- Deve se **valer das facilidades que a sua condição de funcionário público lhe proporciona**
- Praticar a conduta **em prol de um terceiro** (majoritário)

OBS.: O crime se consuma ainda que o interesse patrocinado seja legítimo. Caso seja um interesse ilegítimo, teremos a forma qualificada (pena mais grave).

Interesse legítimo – Crime de advocacia administrativa na **forma simples**

Interesse ilegítimo – Crime de advocacia administrativa na **forma qualificada**.

DISPOSIÇÕES GERAIS

- **Todos os crimes são próprios** – Devem ser praticados por quem ostente a **condição de funcionário público**. Em alguns casos, deve ser uma condição ainda mais específica (Ex.: Superior hierárquico, no crime de condescendência criminosa).
- **Todos os crimes são dolosos** – Só há previsão de **forma culposa para o peculato** (peculato culposo, art. 312, §2º do CP).
- **Ação penal** – Para todos, pública incondicionada.
- **Particular como sujeito do delito** – É possível, em todos eles, desde que se trate de concurso de pessoas e que o particular saiba que seu comparsa é funcionário público.

CRIMES PRATICADOS POR PARTICULAR CONTRA A ADMINISTRAÇÃO EM GERAL

Usurpação de função pública - O agente não possui qualquer vínculo com a administração pública ou, caso possua, suas funções são absolutamente estranhas à função usurpada.

OBS.: É **necessário que o agente pratique atos inerentes à função**. Não basta que apenas se apresente a terceiros como funcionário público.

Resistência

Conduta – Opor-se à execução de ato LEGAL de funcionário público (violência contra coisa não caracteriza o delito), mediante violência ou grave ameaça. O agente responde de, ainda, de maneira autônoma, pela violência ou ameaça

OBS.: O ato deve ser legal, ou seja, deve estar fundamentado na Lei ou em decisão judicial. Assim, **a decisão judicial injusta é considerada ato legal**.

➤ **E se o particular resistir à prisão em flagrante executada por um particular (atitude permitida pelo art. 301 do CPP)?** Nesse caso, **não pratica o crime em questão**, pois o particular não é considerado funcionário público, não podendo ser realizada analogia in *malam partem*.

Desobediência

Conduta - O agente deixa de fazer algo que lhe fora determinado ou faz algo cuja abstenção lhe fora imposta mediante ordem de funcionário público competente.

➤ A tentativa só será admitida nas hipóteses de desobediência mediante atitude comissiva (ação).

Diversas Leis Especiais preveem tipos penais que criminalizam condutas específicas de desobediência. Nesses casos, aplica-se a legislação especial, aplicando-se este artigo do CP apenas quando não houver lei específica tipificando a conduta.

Desacato

Conduta – Ocorre quando um particular desacata (falta de respeito, humilhação, com gestos ou palavras, vias de fato, etc.) funcionário público. **Exige-se que o ato seja praticado na presença do funcionário público**.

OBS.: **Mas e se quem cometer o desacato for funcionário público? Três correntes** existem, mas prevalece que:

- **É possível, em qualquer caso** – Essa é a **predominante**, e entende que o funcionário público que desacata outro funcionário público, é, neste momento, apenas mais um particular, devendo responder pelo crime. Exige-se, apenas, que o infrator não esteja no exercício de suas funções.

ATENÇÃO!! Não se exige que o funcionário esteja na repartição ou no horário de trabalho, mas sim que o desacato ocorra em razão da função exercida pelo servidor.

- **Tentativa** - Há divergência. Parte entende incabível pois, exigindo-se que o funcionário público esteja presente no momento do desacato, é inviável a tentativa, por se tratar de crime unissubsistente (praticado mediante um único ato). Outra parcela entende cabível a tentativa, embora de difícil caracterização.
- **E se o ofendido já não é mais funcionário público (demitido, exonerado, etc.)?** Neste caso, o **crime não se caracteriza**, ainda que praticado em razão da função anteriormente exercida pelo funcionário.

OBS.: Há decisão do STJ reconhecendo a descriminalização do desacato, ao argumento de que a criminalização do desacato é uma afronta à liberdade de expressão e pensamento (violação ao Pacto de San José da Costa Rica).

Tráfico de influência

Conduta – Conduta daquele que pretende obter vantagem em face de um particular, sob o argumento de que poderá influenciar na prática de determinado ato por um servidor público. É uma espécie de “estelionato”, pois o agente promete usar uma influência que não possui.

E o particular que “contrata os serviços”? Doutrina entende que **NÃO É SUJEITO ATIVO**, mas sujeito **PASSIVO** do delito, pois, embora sua conduta seja imoral, não é penalmente relevante, tendo sido ele também lesado pela conduta do agente, que o enganou (considerado corruptor putativo).

OBS.: Se a influência do agente for **REAL**, tanto ele quanto aquele que paga por ela são considerados **CORRUPTORES ATIVOS** (art. 333 do CP).

Consumação - Quando o agente solicita, cobra ou exige a vantagem do terceiro. Assim, **a obtenção da vantagem é mero exaurimento, sendo dispensável para a consumação do crime**. Na modalidade de “obter vantagem indevida”, a obtenção é necessária.

Causa de aumento de pena – Quando o agente diz que parte da vantagem se destina ao funcionário público.
Aumento de metade.

Corrupção ativa

Conduta - Este crime pode ser cometido de duas formas diferentes (é, portanto, crime de ação múltipla): **oferecer ou prometer** vantagem indevida a funcionário público.

Elemento subjetivo – **DOLO**. Exige-se, ainda, a **finalidade especial de agir** consistente no objetivo de fazer com que, mediante a vantagem oferecida ou prometida, o funcionário público aja de tal ou qual maneira.

ATENÇÃO! Se o funcionário público solicita a vantagem indevida e o particular a fornece (paga uma quantia, por exemplo), **o particular NÃO comete o crime de corrupção ativa**, eis que o tipo somente prevê os verbos de OFERECER e PROMETER vantagem indevida, que pressupõem que o particular tome a iniciativa.

Causa de aumento de pena - Se em razão da vantagem oferecida ou prometida o **funcionário público age da maneira que não deveria**, a pena é **umentada de um terço**.

Contrabando

Conduta - **Importar ou exportar mercadoria proibida**. Ou seja, a importação ou exportação da mercadoria, por si só, é vedada.

Consumação - O contrabando se consuma quando a mercadoria ilícita ultrapassa a barreira alfandegária, sendo liberada pelas autoridades.

Insignificância – **NÃO CABE APLICAÇÃO** do princípio da insignificância ao contrabando (STF e STJ).

Tópicos importantes

- **Com a Lei 13.008/14 a pena do delito de contrabando foi AUMENTADA para 02 a 05 anos de reclusão**. Essa alteração na quantidade da pena produz consequências negativas para o réu (e, portanto, sabemos que **NÃO IRÁ RETROAGIR**):

- **Não cabe mais suspensão condicional do processo** (a pena mínima ultrapassa um ano)
 - Passa a admitir **prisão preventiva** (antes só cabia em hipóteses excepcionais)
 - O **prazo prescricional passa de 08 para 12 anos** (art. 109, III do CP)
- ➔ **Causa de aumento de pena** - A pena é **aplicada em dobro** se o crime é praticado em transporte **aéreo, marítimo ou fluvial**.
- ➔ **Figuras equiparadas** – Quem:
- **Pratica fato assimilado, em lei especial, a contrabando**
 - **Importa ou exporta clandestinamente mercadoria que dependa de registro, análise ou autorização de órgão público competente** - **Ex.:** importação de determinados produtos alimentícios sem autorização da Vigilância Sanitária (alguns queijos, por exemplo, que muita gente traz da Holanda).
 - **Reinsere no território nacional mercadoria brasileira destinada à exportação** – Esta figura tem por finalidade punir aqueles que trazem de volta ao país determinados produtos que são aqui fabricados e depois exportados e não podem ser aqui comercializados, especialmente por questões tributárias. **Ex.:** Reimportação clandestina de cigarro destinado à exportação.
 - **Vende, expõe à venda, mantém em depósito ou, de qualquer forma, utiliza em proveito próprio ou alheio, no exercício de atividade comercial ou industrial, mercadoria proibida pela lei brasileira**
 - **Adquire, recebe ou oculta, em proveito próprio ou alheio, no exercício de atividade comercial ou industrial, mercadoria proibida pela lei brasileira.**

Descaminho

Conduta – Ocorre quando o agente **ilude**, no todo em parte, o **pagamento de direito ou imposto** devido pela entrada, saída ou consuma da mercadoria. **Burla ao sistema tributário.**

Consumação - Com a liberação na alfândega, sem o pagamento dos impostos devidos. **Trata-se de crime FORMAL.**

Insignificância – **CABÍVEL!** STF e STJ possuem entendimento no sentido de que o patamar para consideração da insignificância é de **R\$ 20.000,00**.

Extinção da punibilidade pelo pagamento? Controvertido. **STF** – Existem **algumas decisões nesse sentido**. **STJ** – Também há decisões nesse sentido, mas vem **prevalecendo que não**.

➔ **Causa de aumento de pena** - A pena é **aplicada em dobro** se o crime é praticado em transporte **aéreo, marítimo ou fluvial**.

Sonegação de contribuição previdenciária

Conduta - É a de suprimir ou reduzir contribuição social previdenciária ou qualquer de seus acessórios, e pode ser praticada nas três modalidades diferentes previstas nos incisos I, II e III do art. 337-A do CP.

Normas penais em branco - As condutas incriminadas são normas penais em branco, pois **precisam de complementação**, já que a lei não diz quais são os documentos que devem conter as informações, prazos, etc.

Crime comissivo ou omissivo? Controvertido. A Doutrina majoritária entende tratar-se de crime omissivo. Entretanto, alguns doutrinadores entendem que se trata de crime **comissivo**, pois quando o agente deixa de lançar o tributo correto, está lançando um errado; quando omite receitas e lucros, está declarando outros, ou seja, está prestando declaração falsa.

Consumação - Crime é material, ou seja, é **necessária a efetiva ocorrência da obtenção da vantagem relativa à redução ou supressão da contribuição social devida**.

Extinção da punibilidade – Duas hipóteses:

- **Sem o pagamento** - Se **antes do início da ação do fisco** o agente **se retrata e presta as informações corretas**.
- **Com pagamento integral do tributo (inclusive acessórios)** - O pagamento poderá ocorrer mesmo depois de iniciada a ação do fisco, **mas antes do recebimento da denúncia**. **OBS.:** O STF entende que o **pagamento integral do débito, ANTES DO TRÂNSITO EM JULGADO** (mesmo após o julgamento), **extingue a punibilidade**, com base no art. 69 da Lei 11.941/09

Perdão judicial

São **três os requisitos para o perdão judicial ou aplicação apenas da pena de multa:**

- a) Ter o agente **bons antecedentes**
- a) Ser **primário**
- b) O **valor das contribuições** não ser superior ao valor estabelecido pela Previdência Social como o mínimo ao ajuizamento de execuções fiscais

ATENÇÃO! Apesar de ser essa a previsão legal, o **STJ entende que se o valor das contribuições sonegadas for inferior a este valor**, não há hipótese de perdão judicial ou aplicação da pena de multa, mas sim **ATIPICIDADE DA CONDUTA**, em razão do princípio da insignificância.

CRIMES CONTRA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA ESTRANGEIRA

Conceito de funcionário público estrangeiro para fins penais – Quem exerce cargo, emprego ou função pública em entidades estatais ou em representações diplomáticas de país estrangeiro, ainda que transitoriamente ou sem remuneração.

Funcionário público estrangeiro por equiparação - Quem exerce cargo, emprego ou função em empresas controladas, diretamente ou indiretamente, pelo Poder Público de país estrangeiro ou em organizações públicas internacionais.

Tópicos importantes

Sujeitos – Ambos os delitos são crimes comuns (podem ser praticados por qualquer pessoa).

Elemento subjetivo – Em ambos casos, só se pune a forma dolosa, não havendo punição para conduta culposa. Também nos dois casos se exige a finalidade especial de agir (dolo específico).

DOS CRIMES CONTRA A ADMINISTRAÇÃO DA JUSTIÇA**Denúncia caluniosa**

Caracterização – Quando alguém dá causa à instauração de investigação policial, de processo judicial, instauração de investigação administrativa, inquérito civil ou ação de improbidade administrativa contra alguém, imputando a esta pessoa crime, sabendo que a vítima da denúncia é inocente.

Consumação - Crime material. É necessário que o procedimento seja instaurado (IP, processo judicial, inquérito civil, etc.) ou, pelo menos, seja iniciada a investigação. Ou seja, exige-se, pelo menos, que a autoridade tome alguma providência. Caso contrário, teremos crime tentado.

Elemento subjetivo – Dolo.

Causa de aumento de pena – A pena é aumentada de 1/6 se o agente se vale de anonimato ou nome falso.

- ➔ **Se o agente imputa contravenção, responde pelo crime?** Sim, mas a pena é diminuída de metade.

Comunicação falsa de crime ou contravenção

Caracterização – Quando alguém provoca a ação da autoridade, comunicando crime ou contravenção que o agente **SABE QUE NÃO OCORREU**.

Consumação - Crime material. Consuma-se no momento em que a autoridade, em razão da comunicação falsa (de crime ou contravenção, tanto faz), pratica algum ato, não sendo necessária a instauração do Inquérito.

Elemento subjetivo – Dolo. Exige-se a finalidade especial de agir (intenção de ver a autoridade tomar alguma providência).

- ➔ **Denúncia caluniosa x Comunicação falsa de crime ou contravenção** – A **diferença básica** entre ambos reside no fato de que no primeiro caso o agente quer prejudicar a vítima (imputa a uma pessoa um fato que sabe que ela não praticou). No segundo caso, o agente não imputa o fato a alguém, mas comunica falsamente a ocorrência de uma infração penal (crime ou contravenção) que sabe que não ocorreu.

Autoacusação falsa de crime

Caracterização – Quando alguém imputa a si próprio, perante a autoridade, crime que não cometeu (seja porque o crime não ocorreu, seja porque a pessoa não participou do crime).

OBS.: O sujeito ativo aqui pode ser qualquer (crime comum). Contudo, **não pratica o crime quem ASSUME SOZINHO A PRÁTICA DE UM CRIME DO QUAL PARTICIPOU** (Ex.: José e Maria praticaram um roubo. José, apaixonado por Maria, assume sozinho a prática do delito).

OBS.: Aqui o objeto **NÃO PODE SER CONTRAVENÇÃO PENAL** (Caso o agente impute a si próprio, falsamente, a prática de contravenção penal, não pratica este crime)!

Se o motivo for nobre (ex.: evitar a punição de um filho), ainda assim o agente responde pelo crime? Sim!

Consumação - No momento em que A **AUTORIDADE TOMA CONHECIMENTO DA AUTOACUSAÇÃO FALSA**, pouco importando se toma qualquer providência.

Falso testemunho ou falsa perícia

Caracterização – A conduta é a daquele que, atuando como testemunha, perito, contador, tradutor ou intérprete em processo judicial, ou administrativo, inquérito policial, ou em juízo arbitral:

- Faz afirmação falsa
- Nega a verdade; ou
- Cala a verdade

Sujeito ativo - Somente pode ser a testemunha, o perito, o contador, o tradutor ou o intérprete. Assim, o crime é PRÓPRIO.

OBS.: Trata-se, ainda, de crime de mão própria, ou seja, só pode ser praticado pessoalmente pela própria pessoa que possui a qualidade (não pode ser praticado por interposta pessoa).

Cabe concurso de pessoas? Prevalece o seguinte entendimento:

- **No crime de falso testemunho só cabe participação** (alguém induz, instiga ou auxilia testemunha a não falar a verdade).
- No crime de **falsa perícia, cabe tanto a coautoria quanto a participação** (Ex.: perícia feita por dois peritos que, em conluio, decidem elaborar laudo falso).

Testemunha sem compromisso de dizer a verdade (informante) comete o crime? É divergente, mas a maioria da Doutrina entende que sim.

Elemento subjetivo – Dolo. Não se pune a forma culposa (Ex.: Testemunha faz afirmação falsa, mas sem intenção, porque se confundiu. Neste caso, não há crime).

Consumação - No momento em que o agente faz a declaração ou perícia falsa, pouco importando se dessa afirmação falsa sobrevém algum resultado.

Causas de aumento de pena – Aumenta-se a pena, de 1/6 a 1/3 se:

- Crime cometido **mediante suborno**.
- Praticado com vistas (dolo específico) a **obter prova que deva produzir efeitos em processo civil em que seja parte a administração direta ou indireta**.
- Praticado com vistas a **obter prova que deva produzir efeitos em processo criminal**.

Extinção da punibilidade – Será extinta a punibilidade se houver a **retratação antes da sentença** (sentença recorrível). A retratação deve ocorrer no próprio processo em que ocorreu o crime de falso testemunho.

Exercício arbitrário das próprias razões

Caracterização – É a conduta daquele que faz justiça com as próprias mãos, com a finalidade de satisfazer pretensão legítima.

Mas e se o agente atua em legítima defesa? Neste caso, estamos diante de uma hipótese de autotutela (“justiça pelas próprias mãos”) permitida por lei, logo, o agente não pratica crime.

OBS.: É fundamental que a pretensão “legítima” do sujeito ativo, que fundamenta a conduta, seja **possível de ser obtida junto ao Poder Judiciário**, caso contrário, teremos outro crime, e não este.

Elemento subjetivo - Dolo, não havendo forma culposa. Se o agente pratica o ato sem saber que sua pretensão possui algum amparo legal, não comete este crime, podendo cometer, por exemplo, constrangimento ilegal ou cárcere privado (no caso do nosso exemplo).

Consumação - No momento em que o agente tem sua pretensão satisfeita pelas próprias mãos.

Ação penal – Em regra, pública, mas será privada se não houver violência. Assim:

COM VIOLÊNCIA = PÚBLICA

SEM VIOLÊNCIA = PRIVADA

Favorecimento pessoal e favorecimento real

Caracterização – São condutas parecidas, mas que não se confundem:

- **Favorecimento pessoal** – Quando o agente ajuda (que praticou crime) alguém a “fugir” da ação da autoridade. Se o crime (praticado por quem recebem o auxílio) não é punido com reclusão, a pena é mais branda (forma privilegiada). **OBS.:** Se o agente que presta o auxílio também participou do crime, não há favorecimento pessoal (responde apenas pelo crime praticado).
- **Favorecimento real** – Aqui o agente não ajuda ninguém a fugir. Aqui o agente ajuda alguém a tornar seguro o proveito do crime (uma espécie de “ajuda para guardar a coisa”). **OBS.:** Se o agente que presta o auxílio também participou do crime, não há favorecimento real (responde apenas pelo crime praticado). **E se o agente adquire o proveito do crime?** Neste caso, responde por **receptação**.

Macete:

Favorecimento PESSOAL = PESSOA

Favorecimento REAL = Res (Do latim = COISA)

Consumação – No **favorecimento pessoal**, o favorecimento deve ser **CONCRETO**, ou seja, o auxílio prestado deve ter sido eficaz para a subtração do infrator às autoridades. No **favorecimento real**, não se exige que a ajuda seja eficaz. Mesmo se o proveito do crime é encontrado pela polícia (por exemplo), estará consumado o delito de favorecimento real. **Trata-se de crime formal.**

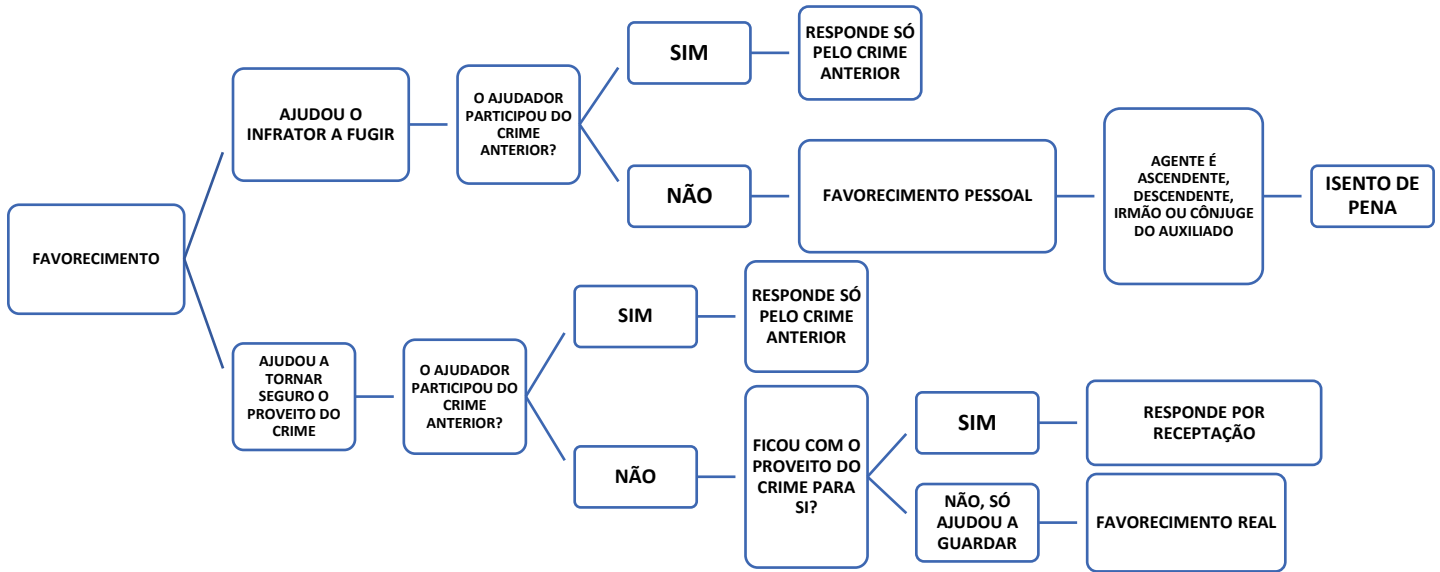
Elemento subjetivo – DOLO. Não se pune a forma culposa. No favorecimento real exige-se a finalidade especial de agir (intenção de tornar seguro o proveito do crime).

➡ Não é necessário que o favorecedor saiba exatamente que crime acabara de cometer o favorecido, **desde que saiba ou possa imaginar que ele acaba de cometer um crime.**

➡ **Causa pessoal de isenção de pena (escusa absolutória)** – **Só se aplica ao favorecimento pessoal.** Será isento de pena o agente que praticar o favorecimento pessoal sendo **ascendente, descendente, irmão ou cônjuge do favorecido.**

➡

Quadro esquemático



CRIMES CONTRA AS FINANÇAS PÚBLICAS

Tópicos importantes

- Os sujeitos ativos, em todos os crimes, são **sempre funcionários públicos** (todos crimes próprios). Em alguns casos, no entanto, exige-se que seja detentor de mandato.
- Os sujeitos passivos serão sempre os entes públicos lesados pela conduta. No tipo do art. 359-H, é possível que um particular também seja lesado, sendo, portanto, sujeito passivo.
- A ação penal, em todos os casos, é **PÚBLICA INCONDICIONADA**.
- **Não se admite nenhum desses crimes na forma culposa.**
- O bem jurídico tutelado é sempre a regularidade das finanças públicas.
- Praticamente todos os crimes são de ação múltipla (**PLURINUCLEARES**).
- Nada impede que o agente pratique quaisquer destas condutas sob o pálio de uma **causa excludente de ilicitude ou culpabilidade**. Imagine, por exemplo, a ordenação de uma despesa não autorizada para socorrer vítimas de uma catástrofe natural (**calamidade pública**). Nesse caso, nada impede que se considere a conduta como praticada sob **estado de necessidade** (causa de exclusão da ilicitude, nos termos do art. 23, I do CP).

4. DIREITO PROCESSUAL PENAL

4.1 INQUÉRITO POLICIAL

Conceito - Conjunto de diligências realizadas pela Polícia Judiciária, cuja finalidade é angariar elementos de prova (prova da materialidade e indícios de autoria), para que o legitimado (ofendido ou MP) possa ajuizar a ação penal.

Natureza – Procedimento administrativo pré-processual. NÃO é processo judicial.

Características

- **Administrativo** - O Inquérito Policial, por ser instaurado e conduzido por uma autoridade policial, possui nítido caráter administrativo.
- **Inquisitivo (inquisitorialidade)** - A inquisitorialidade do Inquérito decorre de sua natureza pré-processual. No Processo temos autor (MP ou vítima), acusado e Juiz. **No Inquérito não há acusação, logo, não há nem autor, nem acusado. No Inquérito Policial, por ser inquisitivo, não há direito ao contraditório pleno nem à ampla defesa.**
- **Oficioso (Oficiosidade)** – Possibilidade (poder-dever) de instauração de ofício quando se tratar de crime de ação penal pública incondicionada.
- **Escrito (formalidade)** - Todos os atos produzidos no bojo do IP deverão ser escritos, e reduzidos a termo aqueles que forem orais.
- **Indisponibilidade** – A autoridade policial não pode dispor do IP, ou seja, não pode mandar arquivá-lo.
- **Dispensabilidade** – Não é indispensável à propositura da ação penal.
- **Discricionariedade na condução** - A autoridade policial pode conduzir a investigação da maneira que entender mais frutífera, sem necessidade de seguir um padrão pré-estabelecido.

INSTAURAÇÃO DO IP

FORMAS DE INSTAURAÇÃO DO INQUÉRITO POLICIAL

FORMA	CABIMENTO	OBSERVAÇÕES
DE OFÍCIO	<ul style="list-style-type: none">• Ação penal pública incondicionada• Ação penal pública condicionada (depende de representação ou requisição do MJ)• Ação penal privada (depende de manifestação da vítima)	<p>OBS.: Requisição do MP ou do Juiz deve ser cumprida pela autoridade policial.</p> <p>OBS.: Requerimento do ofendido não obriga a autoridade policial. Caso seja indeferimento o requerimento, cabe recurso ao chefe de polícia.</p>
REQUISIÇÃO DO MP OU DO JUIZ	<ul style="list-style-type: none">• Ação penal pública incondicionada• Ação penal pública condicionada (requisição deve estar instruída com a representação ou requisição do MJ)• Ação penal privada (requisição deve estar instruída com a manifestação da vítima nesse sentido)	
REQUERIMENTO DO OFENDIDO	<ul style="list-style-type: none">• Ação penal pública incondicionada• Ação penal pública condicionada• Ação penal privada	
AUTO DE PRISÃO EM FLAGRANTE	<ul style="list-style-type: none">• Ação penal pública incondicionada• Ação penal pública condicionada (depende de representação ou requisição do MJ)• Ação penal privada (depende de manifestação da vítima)	

OBS.: **Denúncia anônima (delatio criminis inqualificada)** - Delegado, quando tomar ciência de fato definido como crime, através de denúncia anônima, não deverá instaurar o IP de imediato, mas determinar que seja verificada a procedência da denúncia e, caso realmente se tenha notícia do crime, instaurar o IP.

TRAMITAÇÃO DO IP

Diligências

Logo após tomar conhecimento da prática de infração penal, a autoridade deve:

- Dirigir-se ao local, providenciando para que não se alterem o estado e conservação das coisas, até a chegada dos peritos criminais.
- Apreender os objetos que tiverem relação com o fato, após liberados pelos peritos criminais
- Colher todas as provas que servirem para o esclarecimento do fato e suas circunstâncias
- Ouvir o ofendido
- Ouvir o indiciado (interrogatório em sede policial)
- Proceder a reconhecimento de pessoas e coisas e a acareações
- Determinar, se for caso, que se proceda a exame de corpo de delito e a quaisquer outras perícias – O **exame de corpo de delito** é indispensável nos crimes que deixam vestígios.
- Ordenar a identificação do indiciado pelo processo datiloscópico, se possível, e fazer juntar aos autos sua folha de antecedentes
- Averiguar a vida pregressa do indiciado, sob o ponto de vista individual, familiar e social, sua condição econômica, sua atitude e estado de ânimo antes e depois do crime e durante ele, e quaisquer outros elementos que contribuírem para a apreciação do seu temperamento e caráter.
- colher informações sobre a existência de filhos, respectivas idades e se possuem alguma deficiência e o nome e o contato de eventual responsável pelos cuidados dos filhos, indicado pela pessoa presa.
- Possibilidade de se proceder à **reprodução simulada** dos fatos (reconstituição) - Desde que esta **não contrarie a moralidade ou a ordem pública**.

OBS.: O procedimento de identificação criminal só é admitido para aquele que não for civilmente identificado. **Exceção:** mesmo o **civilmente identificado poderá ser submetido** à identificação criminal, nos seguintes casos:

- Se o documento apresentado contiver rasuras ou indícios de falsificação.
- O documento não puder comprovar cabalmente a identidade da pessoa.
- A pessoa portar documentos de identidade distintos, com informações conflitantes;
- A identificação criminal for indispensável às investigações policiais (Necessário despacho do Juiz determinando isso).
- Constar nos registros policiais que a pessoa já se apresentou com outros nomes.
- O estado de conservação, a data de expedição do documento ou o local de sua expedição impossibilitem a perfeita identificação da pessoa.

OBS.: É permitida a colheita de material biológico para determinação do perfil genético, exclusivamente quando isso for indispensável às investigações – depende de autorização judicial. Deve ser armazenado em bando de dados sigiloso.

Requerimento de diligências pelo ofendido e pelo indiciado – Ambos podem requerer a realização de diligências, mas ficará a critério da Autoridade Policial deferi-las ou não.

FORMA DE TRAMITAÇÃO DO IP

Sigiloso – A autoridade policial deve assegurar o sigilo necessário à elucidação do fato ou o exigido pelo interesse da sociedade. Prevalece o entendimento de que o IP é sempre sigiloso em relação às pessoas do povo em geral, por se tratar de mero procedimento investigatório.

Acesso do advogado aos autos do IP

O advogado do indiciado deve ter franqueado o acesso amplo aos elementos de prova já documentados nos autos do IP, e que digam respeito ao exercício do direito de defesa. **Não se aplica às diligências em curso** (Ex.: interceptação telefônica ainda em curso) – **SÚMULA VINCULANTE nº 14**.

OBS.: A Lei 13.24/16 alterou o Estatuto da OAB para estender tal previsão a qualquer procedimento investigatório criminal (inclusive aqueles instaurados internamente no âmbito do MP).

Interrogatório em sede policial

Necessidade de presença do advogado? Posição clássica da Doutrina e da Jurisprudência: **NÃO**.

Alteração legislativa (Lei 13.245/16) – passou-se a exigir a presença do advogado no interrogatório policial? Ainda não há posição do STF ou STJ. Duas correntes:

- Alguns vão entender que o advogado, agora, é indispensável durante o IP.
- Outros vão entender que a Lei não criou essa obrigatoriedade. O que a Lei criou foi, na verdade, um **DEVER para o advogado que tenha sido devidamente constituído pelo indiciado** (dever de assisti-lo, sob pena de nulidade). Caso o indiciado deseje não constituir advogado, não haveria obrigatoriedade.

CONCLUSÃO DO IP**Prazo**

PRAZO PARA A CONCLUSÃO DO IP		
NATUREZA DA INFRAÇÃO	PRAZO	OBSERVAÇÕES
REGRA GERAL	<ul style="list-style-type: none">• Indiciado preso: 10 dias• Indiciado solto: 30 dias	OBS.: Em se tratando de indiciado solto, o prazo é processual. Em se tratando de indiciado preso o prazo é material (conta-se o dia do começo).
CRIMES FEDERAIS	<ul style="list-style-type: none">• Indiciado preso: 15 dias (prorrogável por mais 15 dias)• Indiciado solto: 30 dias	OBS.: No caso de indiciado preso, o prazo se inicia da data da prisão. Em se tratando de indiciado solto, o prazo se inicia com a Portaria de instauração.
LEI DE DROGAS	<ul style="list-style-type: none">• Indiciado preso: 30 dias• Indiciado solto: 90 dias <p>OBS.: Ambos podem ser duplicados.</p>	
CRIMES CONTRA A ECONOMIA POPULAR	<ul style="list-style-type: none">• Indiciado preso ou solto: 10 dias	

OBS.: Em caso de indiciado solto o STJ entende tratar-se de prazo impróprio (descumprimento do prazo não gera repercussão prática).

Indiciamento – Ato fundamentado por meio do qual a autoridade policial “direciona” a investigação, ou seja, a autoridade policial centraliza as investigações em apenas um ou alguns dos suspeitos. Ato privativo da autoridade policial, mas depende de autorização do Tribunal se o indiciado for pessoa detentora de foro por prerrogativa de função (STF – Inq. 2.411). **STJ vem decidindo em sentido contrário** (desnecessidade de autorização).

Destinatário do IP – Prevalece que:

- **Destinatário imediato** – titular da ação penal
- **Destinatário mediato** – Juiz

ARQUIVAMENTO DO IP

Regra – MP requer o arquivamento, mas quem determina é o Juiz. Se o Juiz discordar, remete ao Chefe do MP (em regra, o PGJ). O Chefe do MP decide se concorda com o membro do MP ou com o Juiz. Se concordar com o membro do MP, o Juiz deve arquivar. Se concordar com o Juiz, ele próprio ajuíza a ação penal ou designa outro membro para ajuizar.

Ação penal privada – Os autos do IP serão remetidos ao Juízo competente, onde aguardarão a iniciativa do ofendido ou de seu representante legal (ou serão entregues ao requerente, caso assim requeira, mediante traslado).

Arquivamento implícito – Criação doutrinária. Duas hipóteses:

- Quando o membro do MP deixar requerer o arquivamento em relação a alguns fatos investigados, silenciando quanto a outros.
- Requerer o arquivamento em relação a alguns investigados, silenciando quanto a outros.

STF e STJ não aceitam a tese de arquivamento implícito.

Arquivamento indireto – Quando o membro do MP deixa de oferecer a denúncia por entender que o Juízo (que está atuando durante a fase investigatória) é incompetente para processar e julgar a ação penal. Não é unânime.

Trancamento do IP - Consiste na cessação da atividade investigatória por decisão judicial quando há ABUSO na instauração do IP ou na condução das investigações, geralmente quando não há elementos mínimos de prova.

Decisão de arquivamento de IP faz coisa julgada? Em regra, não, podendo ser reaberta a investigação se de outras provas (provas novas) a autoridade policial tiver notícia. **Exceções:**

- **Arquivamento por atipicidade do fato**
- **Arquivamento em razão do reconhecimento de manifesta causa de exclusão da ilicitude ou da culpabilidade** – Aceito pela Doutrina e jurisprudência MAJORITÁRIAS. **STF não** vem admitindo a coisa julgada neste caso.
- **Arquivamento por extinção da punibilidade**
OBS.: Se o reconhecimento da extinção da punibilidade se deu pela morte do agente, mediante apresentação de certidão de óbito falsa (o agente não estava morto) é possível reabrir as investigações.

ATENÇÃO! A autoridade policial **NÃO** PODE mandar arquivar autos de inquérito policial.

PODER DE INVESTIGAÇÃO DO MP

Entendimento pacífico no sentido de que o MP pode investigar, mediante procedimentos próprios, mas não pode presidir nem instaurar inquérito policial.

4.2 PROVAS

Conceito de prova - Elemento produzido pelas partes ou mesmo pelo Juiz, visando à formação do convencimento deste (Juiz) acerca de determinado fato.

Objeto de prova - O fato que precisa ser provado para que a causa seja decidida, pois sobre ele existe incerteza. Em regra, só os fatos são objeto de prova (Exceção: direito municipal, estadual ou estrangeiro, pois a parte que alega deve provar-lhes o teor e a vigência).

Fatos que **independem de prova**:

- Fatos evidentes
- Fatos notórios
- Presunções legais
- Fatos inúteis

Classificação das provas

- **Provas diretas** – Aquelas que provam o próprio fato, de maneira direta.
- **Provas indiretas** – Aquelas que não provam diretamente o fato, mas por uma dedução lógica, acabam por prová-lo.
- **Provas plenas** – Aquelas que trazem a possibilidade de um juízo de certeza quanto ao fato que buscam provar, possibilitando ao Juiz fundamentar sua decisão de mérito em apenas uma delas, se for o caso.
- **Provas não-plenas** – Apenas ajudam a reforçar a convicção do Juiz, contribuindo na formação de sua certeza, mas não possuem o poder de **formar** a convicção do Juiz, que não pode fundamentar sua decisão de mérito apenas numa prova não-plena.
- **Provas reais** – Aquelas que se baseiam em algum objeto, e não derivam de uma pessoa.
- **Provas pessoais** – São aquelas que derivam de uma pessoa.
- **Prova típica** – Seu procedimento está previsto na Lei.
- **Prova atípica** – Duas correntes: a.1) É somente aquela que não está prevista na Legislação (este conceito se confunde com o de prova inominada); a.2) É tanto aquela que está prevista na Lei, mas seu procedimento não, quanto aquela em que nem ela nem seu procedimento estão previstos na Legislação.
- **Prova anômala** – É a prova típica, só que utilizada para fim diverso daquele para o qual foi originalmente prevista.

- **Prova irritual** – É aquela em que há procedimento previsto na Lei, só que este procedimento não é respeitado quando da colheita da prova.
- **Prova “fora da terra”** – É aquela realizada perante juízo distinto daquele perante o qual tramita o processo.
- **Prova crítica** – É utilizada como sinônimo de “prova pericial”.

OBS.: **PROVA EMPRESTADA** - É aquela que, tendo sido produzida em outro processo, vem a ser apresentada no processo corrente, de forma a também neste produzir os seus efeitos.

Sistema adotado quanto à apreciação da prova

REGRA - Sistema do livre convencimento motivado da prova (ou livre convencimento regrado, ou livre convencimento baseado em provas ou persuasão racional). O Juiz deve valorar a prova produzida da maneira que entender mais conveniente, de acordo com sua análise dos fatos comprovados nos autos.

EXCEÇÃO – Adota-se, excepcionalmente:

- **Prova tarifada** – Adotada em alguns casos (ex.: necessidade de que a prova da morte do acusado, para fins de extinção da punibilidade se dê por meio da certidão de óbito).
- **Íntima convicção** – Adotada no caso dos julgamentos pelo Tribunal do Júri.

Princípios que regem a produção probatória

- **Princípio do contraditório** – Todas as provas produzidas por uma das partes podem ser contraditadas (contraprova) pela outra parte;
- **Princípio da comunhão da prova (ou da aquisição da prova)** – A prova é produzida por uma das partes ou determinada pelo Juiz, mas uma vez integrada aos autos, deixa de pertencer àquele que a produziu, passando a ser parte integrante do processo, podendo ser utilizada em benefício de qualquer das partes.
- **Princípio da oralidade** – Sempre que for possível, as provas devem ser produzidas oralmente na presença do Juiz. Subprincípio da concentração – Sempre que possível as provas devem ser concentradas na audiência. Subprincípio da publicidade – Os atos processuais não devem ser praticados de maneira secreta, sendo vedado ao Juiz apresentar obstáculos à publicidade dos atos processuais. Subprincípio da imediação – o Juiz, sempre que possível, deve ter contato físico com a prova, no ato de sua produção, a fim de que melhor possa formar sua convicção.
- **Princípio da autorresponsabilidade das partes** – As partes respondem pelo ônus da produção da prova acerca do fato que tenham de provar.
- **Princípio da não auto-incriminação (ou Nemo tenetur se detegere)** – Por este princípio entende-se a não obrigatoriedade que a parte tem de produzir prova contra si mesma.

Etapas da produção da prova

- **Proposição** – A produção da prova é requerida ao Juiz, podendo ocorrer em momento ordinário ou extraordinário.
- **Admissão** – É o ato mediante o qual o Juiz defere ou não a produção de uma prova.
- **Produção** – É o momento em que a prova é trazida para dentro do processo.
- **Valoração** – É o momento no qual o Juiz aprecia cada prova produzida e lhe atribui o valor que julgar pertinente.

Ônus da prova

Encargo conferido a uma das partes referente à produção probatória relativa ao fato por ela alegado.

Produção probatória pelo Juiz

É possível:

Na produção antecipada de provas – Provas consideradas urgentes e relevantes, observando-se a necessidade, adequação e proporcionalidade da medida (é constitucional – STF e STJ). **OBS.:** É necessário que exista um procedimento investigatório em andamento (IP em curso, por exemplo), e algum requerimento posto à sua apreciação (ainda que não seja o requerimento de prova).

Na produção de provas após iniciada a fase de instrução do processo – Para dirimir dúvida sobre ponto relevante (busca da verdade real). Não se exige a cautelaridade da medida.

Provas ilegais

Provas ilícitas - São consideradas provas ilícitas aquelas produzidas mediante violação de normas de direito material (normas constitucionais ou legais). **Ex.:** Prova obtida mediante tortura.

Provas ilícitas por derivação - São aquelas provas que, embora sejam lícitas em sua essência, derivam de uma prova ilícita, daí o nome "provas ilícitas por derivação". **Ex.:** Prova obtida mediante depoimento válido. Contudo, só se descobriu a testemunha em razão de uma interceptação telefônica ilegal. **Poderá ser utilizada** no processo se ficar comprovado que:

- Não havia nexo de causalidade entre a prova ilícita e a prova derivada
- Embora havendo nexo de causalidade, a derivada poderia ter sido obtida por fonte independente ou seria, inevitavelmente, descoberta pela autoridade.

Provas ilegítimas - São provas obtidas mediante violação a normas de caráter eminentemente processual, sem que haja nenhum reflexo de violação a normas constitucionais.

Consequências processuais do reconhecimento da ilegalidade da prova

Provas ilícitas - Declarada sua ilicitude, elas deverão ser desentranhadas do processo e, após estar preclusa a decisão que determinou o desentranhamento, serão inutilizadas pelo Juiz.

OBS.: Há forte entendimento no sentido de que a prova, ainda que seja ilícita, deverá ser utilizada no processo, desde que seja a única prova capaz de conduzir à absolvição do réu ou comprovar fato importante para sua defesa, em razão do princípio da proporcionalidade.

Prova obtida mediante excludente de ilicitude? Prova válida (Doutrina, STF e STJ).

Recurso cabível contra a decisão referente à ilicitude da prova?

- **Decisão que RECONHECE A ILICITUDE da prova** – Cabe RESE, nos termos do art. 581, XIII do CPP.
- **Decisão que RECONHECE A ILICITUDE da prova apenas na sentença** – Cabe APELAÇÃO.
- **Decisão que NÃO RECONHECE a ilicitude da prova** – Não cabe recurso (seria possível o manejo de HC ou MS).

Consequências processuais do reconhecimento da ilegitimidade da prova

- **Prova decorrente de violação à norma processual de caráter absoluto (nulidade absoluta)** - jamais poderá ser utilizada no processo, pois as nulidades absolutas, são questões de ordem pública e são insanáveis (STF e STJ estão relativizando isso, ao fundamento de que não pode ser declarada qualquer nulidade sem comprovação da ocorrência de prejuízo).
- **Prova decorrente de violação à norma processual de caráter relativo (nulidade relativa)** - poderá ser utilizada, desde que não haja impugnação à sua ilegalidade ou tenha sido sanada a irregularidade em tempo oportuno.

PROVAS EM ESPÉCIE

RECONHECIMENTO DE PESSOAS E COISAS

Procedimento

- A pessoa que tiver de fazer o reconhecimento deverá descrever a pessoa que deva ser reconhecida
- A pessoa será colocada, se possível, ao lado de outras que com ela tiverem qualquer semelhança
- A pessoa que tiver de fazer o reconhecimento será chamada para reconhecer

Preservação da identidade do reconhecedor - Se houver motivos para crer que o reconhecedor (por efeito de intimidação ou outra influência) não vá dizer a verdade em face da pessoa que deve ser reconhecida, a autoridade deve providenciar para que esta (o reconhecido) não veja aquela (o reconhecedor).

OBS.: O CPP determina que essa preservação da identidade do reconhecedor não se aplica durante a instrução criminal ou em plenário de julgamento. Jurisprudência entende que se aplica sempre.

Reconhecimento de coisas - Aplicam-se as mesmas regras, no que for cabível.

Pluralidade de reconhecedores - Se houver mais de uma pessoa para fazer o reconhecimento, **cada uma delas realizará o ato em separado**, de forma a que uma não influencie a outra.

ACAREAÇÃO

Conceito – É o ato pelo qual duas pessoas, que prestaram informações divergentes, são colocadas “frente a frente”. Fundamenta-se no constrangimento. Pode ser realizada tanto na fase de investigação quanto na fase processual.

Mas quem pode ser acareado? Podem ser acareados **testemunhas, acusados e ofendidos**, entre si (ex.: acusado x acusado) ou uns com os outros (ex.: ofendido x testemunha).

OBS.: A acareação também pode ser feita mediante carta precatória (acaba descaracterizando a natureza da acareação).

PROVA DOCUMENTAL

Conceito de documento - Quaisquer escritos, instrumentos ou papéis, públicos ou particulares. A fotografia do documento, devidamente autenticada, tem o mesmo valor do original.

Momento - Pode ser produzida a qualquer tempo pelas partes, salvo nos casos em que a lei expressamente veda sua produção fora de um determinado momento.

Produção pelo Juiz - O Juiz também pode determinar a produção de prova documental, se tiver notícia de algum documento importante.

Valor probante - Os documentos, como qualquer prova, possuem o valor que o Juiz lhes atribuir. Entretanto, alguns documentos, em razão da pessoa que os confeccionou, possuem, inegavelmente, maior valor. Os **instrumentos públicos** (produzidos pela autoridade pública competente) fazem prova:

- Dos fatos ocorridos na presença da autoridade que o elaborou
- Das declarações de vontade emitidas na presença da autoridade que lavrou o documento
- Dos fatos e atos nele documentados

Os **instrumentos particulares**, assinados pelas partes e por duas testemunhas, **provam as obrigações firmadas entre elas**. Essa eficácia não alcança terceiros.

Vícios dos documentos

- **Extrínseco** – relacionado à inobservância de determinada formalidade para a elaboração do documento.
- **Intrínseco** – relacionado à essência, ao conteúdo do próprio ato.

Falsidade dos documentos

- **Material** – relativa à criação de um documento falso, fruto da adulteração de um documento existente ou da criação de um completamente falso.
- **Ideológica** – refere-se à substância, ao conteúdo do fato documentado.

INDÍCIOS

Conceito - Elementos de convicção cujo valor é inferior, pois **NÃO PROVAM** o fato que se discute, mas provam outro fato, a ele relacionado, que faz **INDUZIR** que o fato discutido ocorreu ou não.

Indícios x presunções legais

- Os indícios apenas induzem uma conclusão mais ou menos lógica
- As presunções legais são situações nas quais a lei estabelece que são verdadeiros determinados fatos, se outros forem verdadeiros.

BUSCA E APREENSÃO

Conceito - Em regra, a busca e apreensão é um meio de prova. Entretanto, pode ser um meio de assegurar direitos (Ex.: arresto de um bem para garantir a reparação civil).

Momento - A Busca e apreensão **pode ocorrer na fase judicial ou na fase de investigação policial**. Pode ser determinada de ofício ou a requerimento do MP, do defensor do réu, ou representação da autoridade policial.

Busca e apreensão domiciliar

Finalidade (art. 240, §1º do CPP)

- Prender criminosos
- Apreender coisas achadas ou obtidas por meios criminosos
- Apreender instrumentos de falsificação ou de contrafação e objetos falsificados ou contrafeitos
- Apreender armas e munições, instrumentos utilizados na prática de crime ou destinados a fim delituoso
- Descobrir objetos necessários à prova de infração ou à defesa do réu
- Apreender cartas, abertas ou não, destinadas ao acusado ou em seu poder, quando haja suspeita de que o conhecimento do seu conteúdo possa ser útil à elucidação do fato
- Apreender pessoas vítimas de crimes
- Colher qualquer elemento de convicção

OBS.: Trata-se de **ROL TAXATIVO**, ou seja, não admite ampliação (doutrina e jurisprudência majoritárias).

OBS.: Parte da Doutrina entende, ainda, que a **previsão de busca e apreensão de "cartas abertas ou não" não foi recepcionada pela Constituição**, que tutelou, sem qualquer ressalva, o sigilo da correspondência. A Doutrina majoritária sustenta que **a carta aberta pode ser objeto de busca e apreensão** (a carta, uma vez aberta, torna-se um documento como outro qualquer).

Jurisdicionalidade - A busca domiciliar **só pode ser determinada pela autoridade judiciária** (Juiz), em razão do princípio constitucional da **inviolabilidade de domicílio**.

Execução - Mesmo com autorização judicial, a diligência só poderá ser realizada **durante o dia**.

Conceito de dia – Há divergência doutrinária e jurisprudencial. Na jurisprudência prevalece o **conceito físico-astronômico**: dia é o lapso de tempo **entre o nascer (aurora) e o pôr-do-sol (crepúsculo)**.

Conceito de casa – Qualquer:

- Compartimento habitado
- Aposento ocupado de habitação coletiva
- Compartimento não aberto ao público, onde alguém exerce profissão ou atividade.

OBS.: Assim, não é necessário que se trate de local destinado à moradia, podendo ser, por exemplo, um escritório ou consultório particular. A inexistência de obstáculos (ausência de cerca ou muro, por exemplo), não descaracteriza o conceito.

OBS.: Os veículos, em regra, não são considerados domicílio, salvo se representarem a habitação de alguém (Boleia do caminhão, *trailer*, etc.).

OBS.: Quartos de hotéis, pousadas, motéis, etc., são considerados **CASA** para estes efeitos, quando estiverem ocupados.

Requisitos - A ordem judicial de busca e apreensão deve ser **devidamente fundamentada, esclarecendo as FUNDADAS RAZÕES** nas quais se baseia

Mas e se não houver ninguém em casa? O CPP determina que seja intimado algum vizinho para que presencie o ato.

Mandado - O mandado de busca e apreensão deve ser o mais preciso possível, de forma a limitar ao estritamente necessário a ação da autoridade que realizará a diligência, **devendo especificar claramente o local, os motivos e fins da diligência**. Deverá, ainda, ser assinado pelo escrivão e pela autoridade que a determinar.

E no caso de a diligência ter de ser realizada no escritório de advogado? Nos termos do art. 7º, §6º do Estatuto da OAB, alguns requisitos devem ser observados:

- Deve haver indícios de autoria e materialidade de crime praticado **PELO PRÓPRIO ADVOGADO**

- Decretação da quebra da inviolabilidade pela autoridade Judiciária competente
- Decisão fundamentada
- Acompanhamento da diligência por um representante da **OAB**

Busca pessoal

Conceito - A busca pessoal é aquela realizada em pessoas, com a finalidade de encontrar arma proibida ou determinados objetos

OBS.: Poderá ser determinada pela autoridade policial e seus agentes, ou pela autoridade judicial.

Requisitos - Deve se basear em FUNDADAS SUSPEITAS de que o indivíduo se encontre em alguma das hipóteses previstas no CPP.

Busca pessoal em mulher - O CPP determina que a busca pessoal em mulher será realizada por outra mulher, **se não prejudicar a diligência:**

Pode a busca pessoal ser realizada em localidade diversa daquela na qual a autoridade exerce seu poder?
Em caso de perseguição, tendo esta se iniciado no local onde a autoridade possui "Jurisdição".

4.3 PRISÃO EM FLAGRANTE

PRISÕES CAUTELARES

Conceito - Trata-se de **uma medida de NATUREZA CAUTELAR** (cautela = cuidado, a fim de se evitar um prejuízo), cuja finalidade pode ser garantir o regular desenvolvimento da instrução processual, a aplicação da lei penal ou, nos casos expressamente previstos em lei, evitar a prática de novas infrações penais.

ESPÉCIES

PRISÃO EM FLAGRANTE

Natureza - A **prisão em flagrante** é uma modalidade de prisão cautelar que tem como fundamento a prática de um fato com aparência de fato típico. Possui **natureza administrativa**, pois não depende de autorização judicial para sua realização.

Sujeitos – A prisão em flagrante pode ser efetuada por:

- Qualquer do povo (facultativamente)
- A autoridade policial e seus agentes (obrigatoriamente)

Espécies de prisão em flagrante

- **Flagrante próprio (art. 302, I e II do CPP)** – Será considerado flagrante próprio, ou propriamente dito, a situação do indivíduo que está cometendo o fato criminoso (inciso I) ou que acaba de cometer este fato (inciso II). **Também chamado de flagrante real, verdadeiro ou propriamente dito.**
- **Flagrante impróprio (art. 302, III do CPP)** – Aqui, embora o agente não tenha sido encontrado pelas autoridades no local do fato, é necessário que haja uma perseguição, uma busca pelo indivíduo, ao final da qual, ele acaba preso. **Também chamado de imperfeito, irreal ou "quase flagrante".**
- **Flagrante presumido (art. 302, IV do CPP)** – Temos as mesmas características do flagrante impróprio, com a diferença que a Doutrina não exige que tenha havida qualquer perseguição ao suposto infrator, desde que ele seja surpreendido, logo depois do crime, com objetos (armas, papéis, etc....) que façam presumir que ele foi o autor do delito. **Também chamado de flagrante ficto ou assimilado.**

OBS.: Caso o infrator se apresente espontaneamente, não será possível sua prisão em flagrante.

Prisão em flagrante em situações especiais

Crimes habituais - **Não cabe prisão em flagrante**, pois o crime não se consuma em apenas um ato, exigindo-se uma sequência de atos isolados para que o fato seja típico (maioria da Doutrina e da Jurisprudência). Parte minoritária, no entanto, entende possível, se **quando a autoridade policial surpreender o infrator praticando um dos atos, já se tenha prova inequívoca da realização dos outros atos** necessários à caracterização do fato típico (Minoritário). **Há decisões jurisprudenciais nesse último sentido (possível, desde que haja prova da habitualidade).**

Crimes permanentes - O flagrante pode ser **realizado em qualquer momento durante a execução** do crime, logo após ou logo depois.

Crimes continuados - Por se tratar de um conjunto de crimes que são tratados como um só para efeito de aplicação da pena, **pode haver flagrante quando da ocorrência de qualquer dos delitos.**

Modalidades especiais de flagrante

- **Flagrante esperado** – A autoridade policial toma conhecimento de que será praticada uma infração penal e se desloca para o local onde o crime acontecerá. Iniciados os atos executórios, ou até mesmo havendo a consumação, a autoridade procede à prisão em flagrante. **TRATA-SE DE MODALIDADE VÁLIDA DE PRISÃO EM FLAGRANTE.**
- **Flagrante provocado ou preparado** – Aqui a autoridade instiga o infrator a cometer o crime, criando a situação para que ele cometa o delito e seja preso em flagrante. É o famoso “a ocasião faz o ladrão”. **NÃO É VÁLIDA**, pois quem efetuou a prisão criou uma situação que torna impossível a consumação do delito, tratando-se, portanto, de crime impossível. **Súmula 145 do STF. OSB.:** A Doutrina e a Jurisprudência, no entanto, vêm admitindo a validade de flagrante preparado quando o agente provocador instiga o infrator a praticar um crime apenas para prendê-lo por crime diverso.
- **Flagrante forjado** – Aqui o fato típico não ocorreu, sendo simulado pela autoridade policial para incriminar falsamente alguém. **É ABSOLUTAMENTE ILEGAL.**
- **Flagrante diferido (ou retardado)** – A autoridade policial retarda a realização da prisão em flagrante, a fim de, permanecendo “à surdina”, obter maiores informações e capturar mais integrantes do bando. Trata-se de tática da polícia (admitida apenas em determinadas leis penais especiais).

Procedimentos para lavratura do APF

Quem lavra? O Auto de Prisão em Flagrante – APF geralmente é lavrado pela autoridade policial do local em que ocorreu a PRISÃO, ou, se não houver neste local, a autoridade do local mais próximo. O Juiz pode lavrar o APF, nos crimes cometidos em sua presença.

Diligências - Após ser apresentado o preso em flagrante delito à autoridade policial, esta deverá adotar o seguinte procedimento:

- Ouvir o condutor
- Ouvir as testemunhas
- Ouvir a vítima, se for possível
- Ouvir o preso (Interrogatório)

OBS.: A ausência de testemunhas não impede a lavratura do APF. Neste caso, deverão assinar o APF, junto com o condutor, duas pessoas que tenham presenciado a apresentação do preso à autoridade.

Comunicação à família e às autoridades – A autoridade, após lavrado o APF deverá:

- **Imediatamente** - Comunicar a prisão e o local em que está preso ao juiz competente, ao MP e à família do preso ou à pessoa por ele indicada
- **Em 24h (a contar da prisão)** - Remeter os autos do APF ao Juiz competente e, se o preso não tiver advogado, à Defensoria Pública. No mesmo prazo, deve ser entregue ao preso a **NOTA DE CULPA**, assinada pela autoridade, com o motivo da prisão, o nome do condutor e os das testemunhas.

OBS.: No APF deve constar expressamente a **informação acerca da existência de filhos**, respectivas idades e se possuem alguma deficiência e o nome e o contato de eventual responsável pelos cuidados dos filhos, indicado pela pessoa presa. Tal exigência foi **introduzida no CPP pela Lei 13.257/16**.

- **E quando o Juiz receber o Auto de Prisão em Flagrante, o que deve fazer?** Três hipóteses:
- **Relaxar a prisão ilegal** – Se houver alguma ilegalidade na prisão
 - **Converter a prisão em prisão preventiva** – Caso estejam presentes os requisitos para tal, bem como se mostrarem inadequadas ou insuficientes as outras medidas cautelares
 - **Conceder a liberdade provisória, com ou sem fiança, a depender do caso** – Quando não for o caso de decretação da preventiva ou relaxamento da prisão.

5. FÍSICA

Apresentação



Nessa reta final de preparação é fundamental você relembrar aqueles conceitos básicos e essenciais para uma boa preparação, assim, o Estratégia Concursos e eu, Professor Vinícius Silva, estamos juntos na missão de levar até você um material em forma de resumo, objetivo e focado no seu sucesso.

A dica para a melhor utilização desse material é você usar ele como material de revisão, não vá pensando que vai aprender Física para a PRF apenas com esse material.

É fundamental nessa reta final revisar as questões mais comuns e dos temas que mais são prováveis a cobrança.

Assim, essa nossa proposta busca aliar a objetividade e a qualidade do material.

Abraços.

Prof. Vinícius Silva.

5.1 REFERENCIAL

Referencial é um corpo (ou conjunto de corpos) em relação ao qual são definidas as posições de outros corpos e também são estudados os movimentos deles.

Para ficar mais claro, vejamos um exemplo:

Imagine a situação hipotética de uma perseguição policial na qual uma **viatura da PRF** que tem seu velocímetro marcando **100km/h** e persegue um **veículo suspeito** cujo velocímetro marca **90km/h**.

Nessa situação uma pergunta poderia ser feita: "Qual a velocidade da viatura"?

A resposta mais coerente seria a célebre frase que o Aderbal perguntara: "depende do referencial".

Se a pergunta for: em relação à Terra ou a qualquer observador fixo na Terra, como por exemplo, o patrulheiro que ficou no posto de fiscalização, a resposta é simples e direta: **$V = 100\text{km/h}$** .

Agora se a pergunta fosse: em relação ao veículo suspeito, a resposta seria um pouco diferente, pois para o veículo suspeito a situação se passa como se a viatura se aproximasse apenas com **$100\text{km/h} - 90\text{km/h} = 10\text{km/h}$** , pois o 90km/h que a viatura possui do seu total de 100km/h não influenciam em nada **em relação ao referencial** em movimento do veículo suspeito.

Viu como é fácil entender o que é referencial. Referencial é um sistema de referência em relação ao qual se estuda um movimento.

Outras grandezas da cinemática **além da velocidade** também variam de acordo com o referencial adotado.

5.2 TEMPO

a) Instante de tempo:

Instante de tempo é um momento no qual aconteceu alguma coisa durante uma sucessão de eventos.

Observe o exemplo abaixo:

Em uma viagem pela rodovia **BR 116** um veículo passou pelo marco do **Km 310** às **10h50min10s** medido no relógio de pulso do motorista.

Podemos afirmar, no exemplo acima que o veículo passou pelo marco **Km 310** no instante **10h50min10s**, pois foi neste momento que aconteceu o evento passagem. Simples assim.

b) Intervalo de tempo:

Por outro lado, intervalo de tempo é um pouco diferente de instante de tempo. Toda grandeza física representada por um intervalo é escrita com uma letra grega, o famoso Δ "delta".

Portanto, o intervalo de tempo seria representado no papel da seguinte forma

$$\Delta t$$

Ocorre que todo intervalo de uma grandeza é a subtração da grandeza final pela grandeza inicial, assim o intervalo de tempo seria:

$$\Delta t = t_{\text{final}} - t_{\text{inicial}}$$

Podemos concluir que intervalo de tempo é o instante de tempo final subtraído do instante de tempo inicial.

5.3 MÓVEL

Ponto material é um conceito um pouco mais difícil de entender, mas não se preocupe que vamos tornar a sua vida fácil.

Ponto material é um móvel ou um corpo cujas suas dimensões não são importantes/relevantes para a análise do problema.

Um exemplo bem simples, que veremos muito nesse resumo é a ultrapassagem de móveis. Quando queremos analisar o tempo que leva para um corpo ultrapassar outro, é interessante que você saiba se estamos lidando com um corpo extenso ou com um ponto material, pois se estivermos tratando de um ponto material, a ultrapassagem será completada quando um corpo alcançar o outro, não se levando em conta as dimensões de cada um deles na análise do problema.

Veja as figuras abaixo e responda em qual delas temos um ponto material.

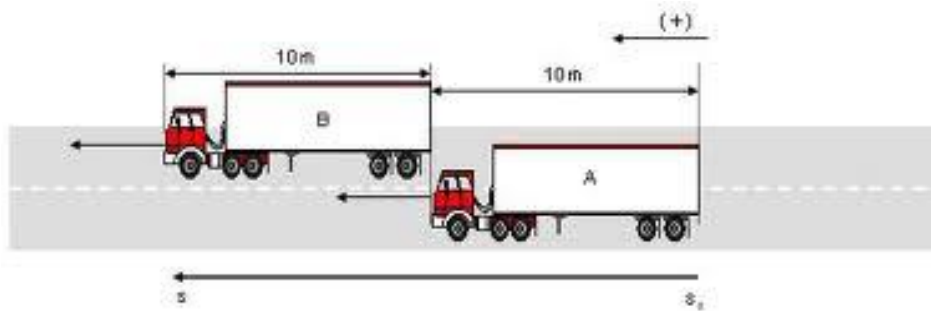


Figura 1

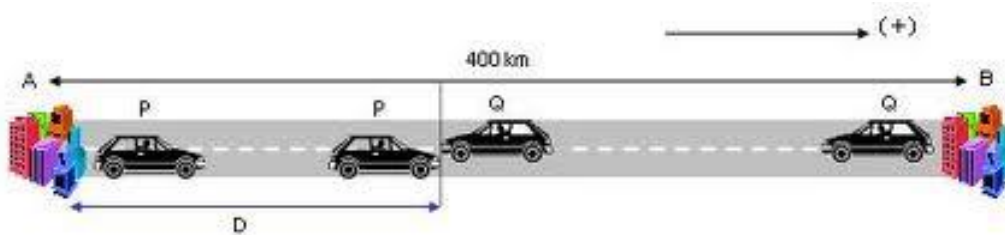


Figura 2

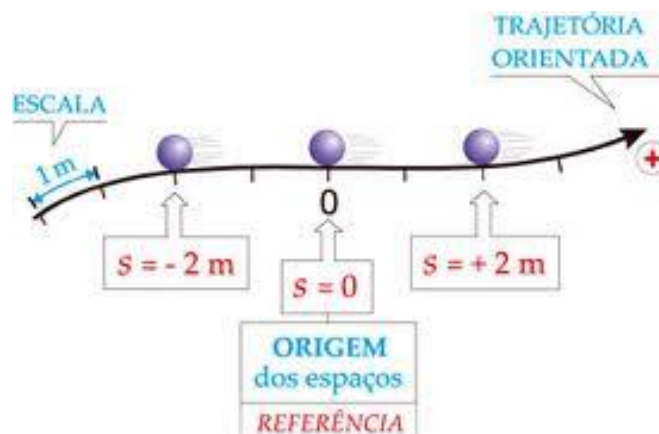
Resposta: É na figura 2 que temos pontos materiais, pois as dimensões dos veículos nem foram citadas no problema, e não devem importar na resolução de problemas envolvendo a cinemática de seus movimentos.

Após entender o ponto material, fica muito mais fácil de compreender que o corpo extenso é o oposto. Se um ponto material é um móvel ou corpo cujas dimensões não são relevantes para a resolução dos problemas, o corpo extenso apresenta dimensões consideráveis.

No exemplo do tópico anterior, podemos notar que no caso da figura 1 os caminhões são tratados como corpos extensos, pois suas dimensões são relevantes na resolução dos problemas, inclusive a figura apresenta o valor do comprimento do caminhão, informação muito importante para, por exemplo, o cálculo do tempo de ultrapassagem.

5.4 POSIÇÃO, VARIAÇÃO A POSIÇÃO E ESPAÇO PERCORRIDO

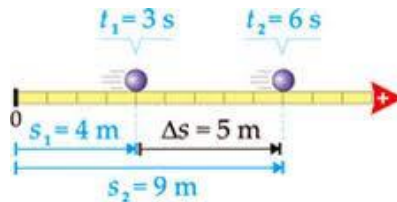
Posição é a medida da distância que um corpo guarda da origem de um referencial, medida ao longo dele. Pode ser **positiva ou negativa**, de acordo com a origem do sistema de referência. Geralmente simbolizada pela letra "**S**"



Note, no desenho acima, que uma das posições da bola é $S = +2\text{m}$.

Poderíamos ter posições negativas, como no caso do móvel posicionado antes da origem.

Varição da posição, por sua vez, é o famoso ΔS , que nada mais é do que a **diferença entre a posição final e a posição inicial de um móvel** quando em movimento sobre uma trajetória em um determinado referencial. Observe a figura abaixo:



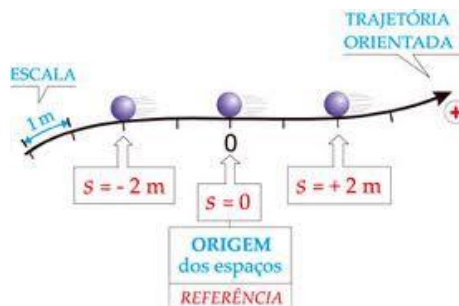
A posição final do corpo é $S_F = 9\text{m}$ enquanto que a posição inicial é $S_0 = 4\text{m}$. Portanto, a variação da posição ou $\Delta S = 5\text{m}$.

Basta você subtrair as posições.

Note, deste conceito, que podemos ter três situações distintas para o ΔS :

- **Positivo:** Quando a posição final é maior que a inicial. Nesse caso o corpo está se movendo no sentido positivo da trajetória.
- **Negativo:** Quando a posição final é menor que a inicial. Nesse caso o corpo está se movendo no sentido negativo da trajetória.
- **Nulo (zero!):** Quando as posições final e inicial são iguais. Nesse caso corpo sai e volta para a mesma posição.

Espaço percorrido é o espaço efetivo (sem levar em conta se o corpo está a favor ou contra a trajetória, verificando apenas a distância efetivamente percorrida) que o corpo percorre quando em movimento em um determinado sistema de referência. Observe a figura abaixo:



Nela, podemos afirmar que o corpo ao se mover da posição $S_0 = +2\text{m}$ para a posição $S_F = -2\text{m}$, percorreu uma distância efetiva de 4m.

Assim, no cálculo o espaço percorrido ou distância percorrida, não se levam em conta sinais ou sentidos positivos ou negativos. Todas as distâncias são consideradas em módulo.

A consequência mais direta é o fato de que a distância percorrida é, se houver movimento em relação a um referencial, sempre positiva.

5.5 MOVIMENTO E REPOUSO

- **Movimento:** Um corpo está em movimento em relação a um referencial **R**, se a sua **posição muda** com o passar do tempo, em relação a **R**.
- **Repouso:** Um corpo está em repouso em relação a um referencial **R**, se a sua **posição não muda** com o passar do tempo, em relação a **R**.

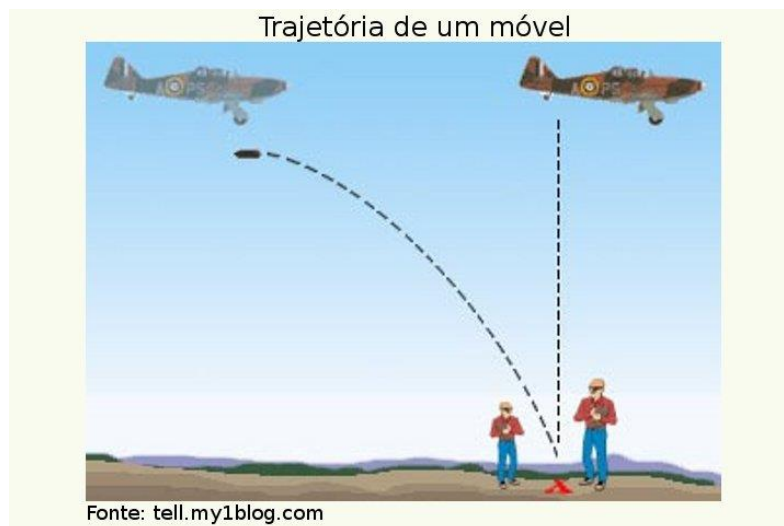
Observe que esses dois conceitos dependem do **referencial adotado**.

5.6 TRAJETÓRIA

Esse é o último conceito básico que precisamos aprender antes de adentrar nos cálculos de velocidade média.

Trajetória é um conceito bem tranquilo. Podemos defini-la como sendo a linha geométrica que o corpo descreve em relação a um referencial quando em movimento em relação a esse referencial.

Para ficar mais claro vamos a um exemplo:



Na figura acima, um avião deixa cair uma bomba para que exploda na Terra.

Se eu lhe perguntasse qual a trajetória da bomba, qual seria a sua resposta?

Em relação à Terra, qual seria a trajetória da bomba?

Em relação à Terra, é fácil: basta notar que o corpo além da queda, sofrerá um movimento na horizontal, devido a velocidade do avião, que é compartilhada pela bomba.

Assim, a trajetória será uma curva parabólica, em relação à Terra.

Por outro lado, a trajetória da bomba em relação ao piloto do avião ou a qualquer um que esteja dentro dele será uma reta vertical, pois aquele movimento horizontal que a bomba sofre, o avião e todos que estão dentro dele também sofrem, assim não se nota o movimento horizontal da bomba de dentro do avião, apenas o vertical.

5.7 VELOCIDADE ESCALAR MÉDIA

Velocidade média é a variação da posição ocorrida em um referencial por unidade de tempo.

Matematicamente,

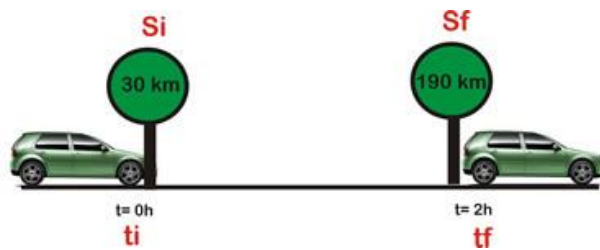
$$V = \frac{\Delta S_{\text{total}}}{\Delta t_{\text{total}}}$$

Parece simples, e é simples mesmo.

No exemplo da viagem, o que você fez foi calcular o tempo, e não a velocidade média, mas tudo se passa da mesma forma.

Portanto, o que devemos fazer para calcular a velocidade média de um corpo é dividir o ΔS_{total} pelo Δt_{total} .

Observe o exemplo prático abaixo:



Qual é a velocidade média do veículo representado na figura acima?

É simples mesmo. Basta calcular o ΔS_{total} e dividi-lo pelo Δt_{total} .

Portanto,

$$\begin{aligned} V &= \frac{\Delta S_{\text{total}}}{\Delta t_{\text{total}}} \\ \Rightarrow V &= \frac{S_{\text{final}} - S_{\text{inicial}}}{t_{\text{final}} - t_{\text{inicial}}} \\ \Rightarrow V &= \frac{190\text{km} - 30\text{km}}{2\text{h} - 0\text{h}} \\ \Rightarrow V &= \frac{160\text{km}}{2\text{h}} \\ \Rightarrow V &= 80\text{km/h} \end{aligned}$$

As questões mais difíceis de velocidade média são aquelas em que o percurso é dividido em várias partes, obrigando o aluno a fazer vários cálculos, e serão principalmente elas que cairão na sua prova.

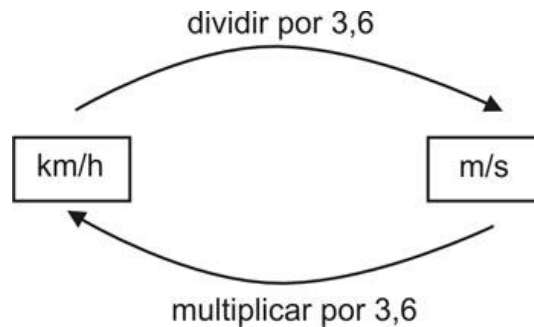
Não se preocupe, nas questões comentadas iremos trabalhar com bastantes exercícios desse tipo, envolvendo vários cálculos na mesma questão.

Existem várias unidades de velocidade e você deve estar atento para a transformação entre elas.

A unidade utilizada pelo Sistema Internacional (SI) é o **m/s (metro por segundo)**.

Essa unidade, no entanto, não é a mais usual. No nosso dia a dia as velocidades são expressas na maioria das vezes em **Km/h**.

A unidade do resultado será dada de acordo com os dados fornecidos na questão. Se em uma questão são fornecidas distâncias em **Km** e tempos em **h**, a resposta será em **Km/h**. Por outro lado, se as distâncias foram expressas em **m** e os tempos em **s**, a velocidade será fornecida em **m/s**.



Exemplos:

- 36km/h = 10m/s
- 72km/h = 20m/s
- 108km/h = 30m/s
- 54km/h = 15m/s

5.8 MOVIMENTO RETILÍNEO E UNIFORME

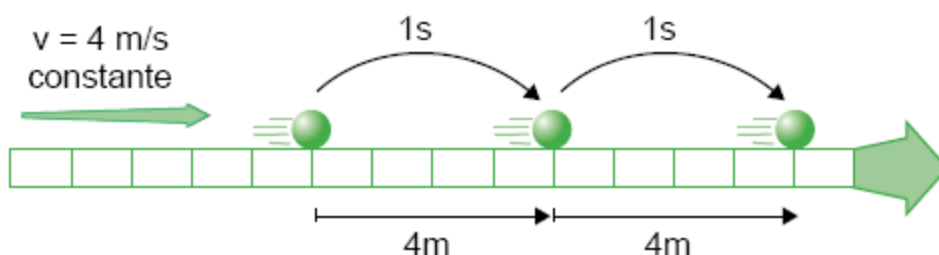
O **Movimento Retilíneo e Uniforme – MRU** é aquele movimento cuja **trajetória é retilínea** e o módulo da **velocidade** se mantém **constante** durante todo o movimento.

Assim, a conclusão a que chegamos é que no **MRU não há** aceleração de **nenhuma natureza**, seja ela tangencial ou centrípeta.

Portanto, o vetor **velocidade** manter-se-á **constante em módulo, direção e sentido**.

Como a velocidade se mantém constante, podemos afirmar também que a **velocidade média é sempre a mesma**, ou seja, a **velocidade média é sempre igual à velocidade instantânea**, que por sua vez é constante também, durante todo o movimento.

Desse conceito podemos concluir que para intervalos de tempos iguais, teremos sempre o mesmo **ΔS ou espaço percorrido** (no caso do MRU não há distinção entre ΔS e espaço percorrido). Veja a representação gráfica abaixo.



Note que para intervalos de tempos iguais a **1s**, temos sempre o mesmo **ΔS** ou espaço percorrido de **4m**.

5.8.1 CLASSIFICAÇÃO DO MRU

O **MRU** pode ser classificado de acordo com o sentido do movimento em dois tipos. Veja.

a) Movimento Progressivo:

É o movimento no qual o móvel percorre a trajetória no sentido positivo das posições. Simplificadamente, a favor da trajetória.

Portanto, a conclusão a que chegamos é que em todo movimento progressivo a velocidade é positiva.

MOVIMENTO PROGRESSIVO $\rightarrow V > 0$

b) Movimento retrógrado:

No movimento retrógrado, os conceitos se invertem.

É o movimento no qual o móvel percorre a trajetória no sentido negativo das posições. Simplificadamente, contra a trajetória.

Portanto, a conclusão a que chegamos é que em todo movimento retrógrado a velocidade é negativa.

MOVIMENTO RETRÓGRADO $\rightarrow V < 0$

5.8.2 EQUAÇÃO HORÁRIO DO MRU

Vamos partir do conceito, que é o fato de a **velocidade ser constante** o tempo inteiro.

$$V = \frac{\Delta S}{\Delta t} \Rightarrow \Delta S = V \cdot \Delta t$$
$$\Rightarrow S - S_0 = V(t - t_0)$$
$$\Rightarrow S = S_0 + V \cdot (t - t_0), \text{ como na maioria dos movimentos } t_0 = 0$$
$$\Rightarrow S = S_0 + V \cdot t$$

Chegamos assim à famosa fórmula:

$$\Rightarrow S = S_0 + V \cdot t$$

Perceba que essa fórmula irá nos fornecer os valores de **S** (posição) para quaisquer instantes de tempo que você quiser.

Uma das aplicações práticas mais comum da equação da horária é o **encontro de móveis** e **ultrapassagem de corpos**.

Várias questões de prova envolvem esse fenômeno.

Na ultrapassagem de móveis, caso eles sejam **pontos materiais**, ela ocorrerá quando as **posições** de ambos forem **iguais**.

5.8.3 GRÁFICOS DO MRU

O **MRU** pode ser representado graficamente, aliás, todo movimento pode ser estudado graficamente. Nesse ponto da aula você precisará lembrar alguns conceitos das aulas de matemática, precisamente de funções do 1º grau.

No último ponto da aula chegamos à equação horária ou equação da posição de um móvel quando em **MRU**.

$$\Rightarrow S = S_0 + V \cdot t$$

Essa equação pode ter o seu comportamento estudado por meio de um gráfico no plano xOy, onde nos eixos "x" e "y" estarão postados os valores de "t" e "S" respectivamente.

Assim, substituindo, teremos:

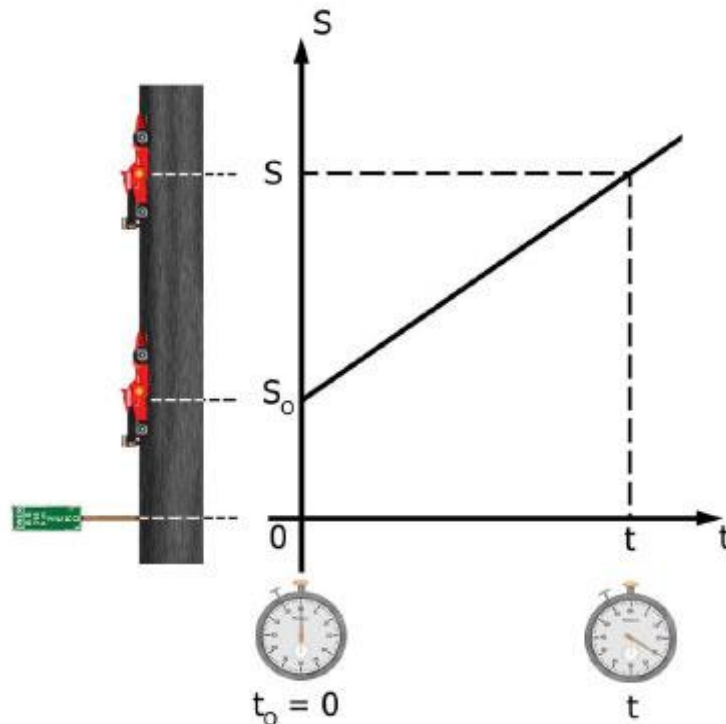
$$\Rightarrow y = S_0 + V \cdot x$$
$$\Rightarrow y = a + b \cdot x$$

No MRU progressivo, a velocidade é sempre positiva, se você não se lembra desse detalhe, volte algumas páginas, onde foi detalhada toda a classificação do MRU.

Assim, como temos $V > 0$, para qualquer "t", $b > 0$.

$$\Rightarrow y = a + b \cdot x$$

Logo a reta será crescente.

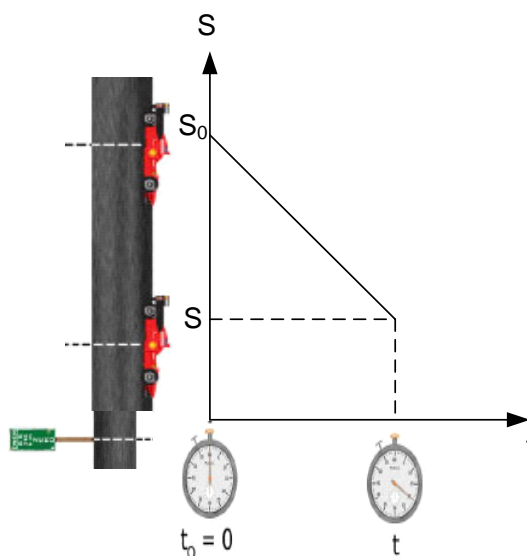


O gráfico acima representa um **MRU progressivo**.

No caso do **MRU retrógrado**, o móvel percorre a trajetória no sentido contrário ao sentido positivo dos espaços (marcha à ré).

A diferença é que à medida que o tempo passa, os espaços diminuem, pois o móvel está se movendo contra a trajetória.

O gráfico continuará sendo uma reta, só que desta vez será uma reta decrescente. Veja.



Agora vamos estudar o gráfico **V x t** do MRU.

Nesse gráfico a análise matemática é bem mais simples, pois a velocidade do móvel é constante.

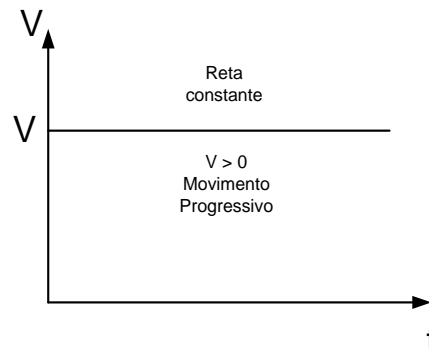
Assim,

$$V = K \text{ (constante)}$$

Mais uma vez vamos postar os valores de t no eixo "x" e o respectivo valor de V constante no eixo "y".

$$V = K \text{ (constante)}$$
$$y = K$$

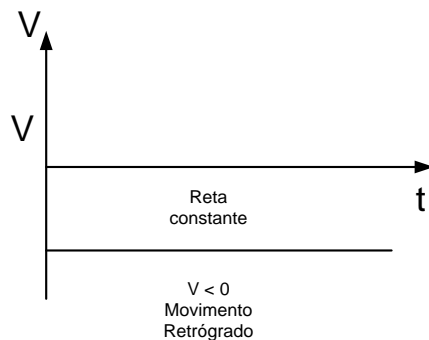
No gráfico, temos:



Ou seja, não há dificuldades em analisar o gráfico, pois será sempre uma reta constante, paralela ao eixo dos tempos, uma vez que não haverá variação do módulo da velocidade em um **MRU**.

- A favor da trajetória: $V > 0$ (progressivo)
- Contra a trajetória: $V < 0$ (retrógrado)

Assim, o gráfico tem a seguinte representação:

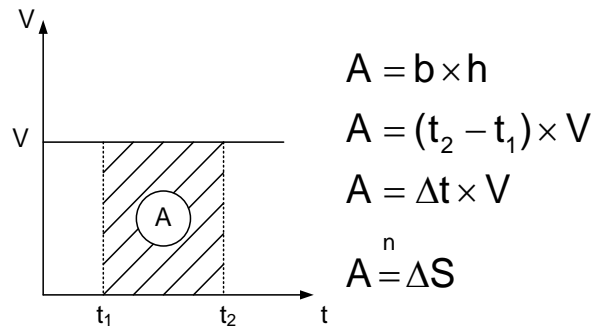


A reta estará posicionada abaixo do eixo dos tempos, por ter a velocidade sempre valores negativos.

Para finalizar o assunto de Gráficos do MRU, temos que demonstrar uma propriedade importante que existe no gráfico **V x t**.

Acima, ficou claro que o gráfico $V \times t$ é uma reta paralela ao eixo dos tempos. Agora vamos verificar uma propriedade importante que será utilizada na resolução de algumas questões.

Vamos calcular a área abaixo do gráfico (lembre-se de que a área será o produto da base pela altura do retângulo).



Portanto, podemos afirmar que no **gráfico $V \times t$** do **MRU** a área sob o gráfico é numericamente igual ao ΔS .

$$A = \Delta S$$

5.9 MOVIMENTO RETILÍNEO E UNIFORMEMENTE VARIADO - MRUV

O MRUV tem como conceito o seguinte: "É aquele movimento que possui **trajetória retilínea** e **aceleração constante**".

Veja que o próprio nome já te dá uma dica:

M → **Movimento**

R → **Retilíneo** → **trajetória é uma reta**

U → **Uniformemente** → **variação uniforme**

V → **Variado** → **velocidade variável**

***Aceleração**

A aceleração trabalhada nesta aula é a aceleração tangencial, ou seja, tangente à trajetória e tem a função de **modificar o módulo da velocidade**, memorize bem isso, para que você não seja garfado por uma questão teórica sobre o tema.

Assim, a **aceleração é a grandeza cinemática responsável pela medida do aumento ou redução no valor da velocidade do móvel, de acordo com o tempo.**

Podemos resumir o conceito de aceleração como a grandeza física que nos indica o ritmo com que a velocidade escalar de um móvel varia.

Para calcular essa aceleração é muito simples, você e o concursário que estiver acompanhando essa aula terão de memorizar a fórmula abaixo:

$$a = \frac{\Delta V}{\Delta t}$$

A aceleração é, portanto, a medida da taxa de variação da velocidade no tempo.

No Sistema Internacional (SI), a unidade para a aceleração escalar média é o metro por segundo por segundo (m/s/s), que abreviamos por m/s². Outras unidades podem ser utilizadas, tais como cm/s² e km/h².

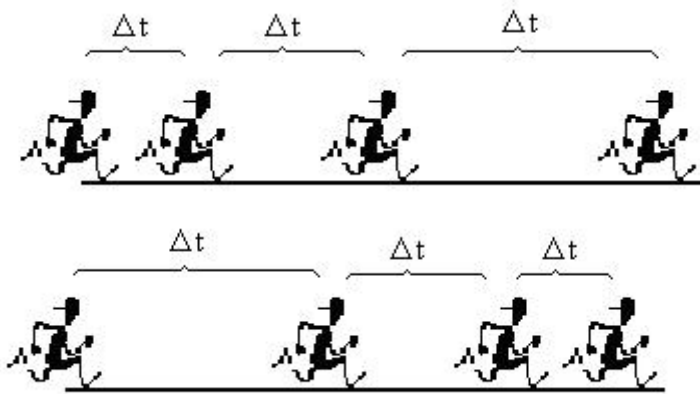
Visto o conceito de aceleração, vamos a alguns exemplos para fixar a ideia de aceleração:

O **MRUV** tem esse nome porque a velocidade varia de maneira uniforme e isso quer dizer que a aceleração é constante. Essa ideia tem que ficar bem sedimentada na sua cabeça.

Lembre-se de que no **MRU**, para tempo iguais tínhamos espaços iguais percorridos pelo móvel. No **MRUV** as coisas mudam um pouco e os espaços podem aumentar ou diminuir com o tempo.

No esquema abaixo você verifica que no MRUV os espaços podem diminuir ou aumentar de acordo com a situação apresentada.

- Quando V aumenta ⇒ espaços maiores no mesmo intervalo de tempo.
- Quando V diminui ⇒ espaços menores no mesmo intervalo de tempo.



Nesse caso como a pessoa **AUMENTA** o seu deslocamento no mesmo intervalo de tempo então a **velocidade da pessoa aumenta**.

Nesse caso a pessoa em MRUV **DIMINUI** o seu deslocamento no mesmo intervalo de tempo, então a **velocidade da pessoa diminui**.

4.2 Classificação do MRUV

Na classificação do MRUV vamos ter que levar em conta 2 parâmetros para classificá-lo. Vamos analisar a **VELOCIDADE** e a **ACELERAÇÃO**, já que no MRUV $a \neq 0$. De acordo com essas duas grandezas, podemos ter um movimento **ACELERADO** ou **RETARDADO**, observe os passos que devemos acompanhar para uma boa classificação:

- 1º Passo: Analisar a velocidade do movimento, se positiva (a favor da trajetória) ou negativa (contra a trajetória).
- 2º Passo: Analisar a aceleração do movimento, se positiva ou negativa.
- 3º Passo: $\left\{ \begin{array}{l} \text{Se } \mathbf{V} \text{ e } \mathbf{a} \text{ tem o mesmo sinal} \Rightarrow \text{movimento } \mathbf{acelerado} \\ \text{Se } \mathbf{V} \text{ e } \mathbf{a} \text{ tem sinais contrários} \Rightarrow \text{movimento } \mathbf{retardado} \end{array} \right.$

Podemos montar a seguinte tabela:

VELOCIDADE	ACELERAÇÃO	MOVIMENTO
POSITIVA (+)	POSITIVA (+)	ACELERADO E PROGRESSIVO
NEGATIVA (-)	NEGATIVA (-)	ACELERADO E RETRÓGRADO
POSITIVA (+)	NEGATIVA (-)	RETARDADO E PROGRESSIVO
NEGATIVA (-)	POSITIVA (+)	RETARDADO E RETRÓGRADO

A conclusão é:

- Movimento **acelerado**: **|V| aumenta** com o tempo.
- Movimento **retardado**: **|V| diminui** com o tempo.

5.10 EQUAÇÃO HORÁRIO DA VELOCIDADE

Neste item vamos aprender a equação da velocidade, demonstrá-la a partir do conceito de **MRUV**.

Vamos partir do conceito de aceleração constante. Se a aceleração é constante, então a aceleração média também é constante, assim:

$$a = \frac{\Delta V}{\Delta t}$$

$$\Delta V = a \cdot \Delta t$$

$$V - V_0 = a \cdot (t - t_0),$$

$$V = V_0 + a \cdot t, \text{ para } t_0 = 0$$

Chegamos à equação da velocidade de um **MRUV**.

$$V = V_0 + a \cdot t$$

Essa equação é muito parecida com a equação da posição de um **MRU** a diferença é que no **MRUV**, quem é constante é a **aceleração** e não a **velocidade**, portanto, partimos de dois conceitos diferentes para chegar à equação.

5.11 EQUAÇÃO HORÁRIO DO ESPAÇO

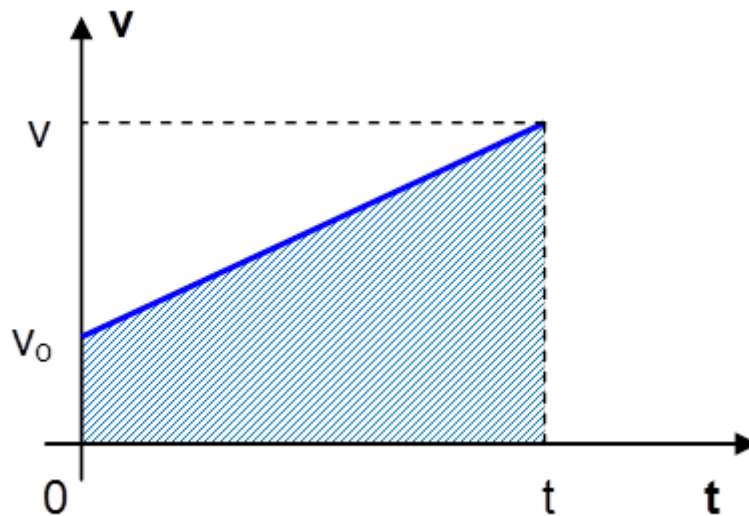
A equação horária do espaço é a equação que relacionará as posições de acordo com o tempo.

O gráfico da velocidade em função do tempo será obtido mediante a equação da velocidade vista no item anterior.

$$V = V_0 + a.t$$

Na equação acima, caso postássemos os valores de **V** no eixo **y** e de **t** no eixo **x**, teríamos uma reta inclinada de acordo com o sinal da aceleração, que neste caso é o coeficiente angular da reta. (os detalhes gráficos serão explicados no item correspondente, não se preocupe em entender o gráfico nesse momento, apenas aceite).

Assim, o gráfico será uma reta da seguinte forma:



A propriedade do gráfico de que vamos precisar é a área sob o gráfico, numericamente igual à variação do espaço, ou seja, $\Delta S = \text{Área}$.

$$A = \frac{(B+b)}{2} \cdot h$$

$$\Rightarrow \Delta S = \frac{(V+V_0)}{2} \cdot t, \text{ como } V = V_0 + a \cdot t$$

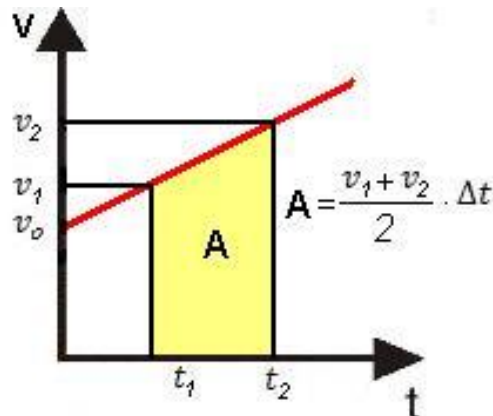
$$\Rightarrow \Delta S = \frac{(V_0 + a \cdot t + V_0)}{2} \cdot t$$

$$\Rightarrow S - S_0 = V_0 \cdot t + \frac{a \cdot t^2}{2}$$

$$\Rightarrow S = S_0 + V_0 \cdot t + \frac{a \cdot t^2}{2}$$

***Observação Importante**

Para concluir esse ponto da aula, preciso ainda lhe mostrar uma observação importante acerca da velocidade média em um **MRUV**.



Observando o gráfico acima, podemos fazer a adaptação abaixo:

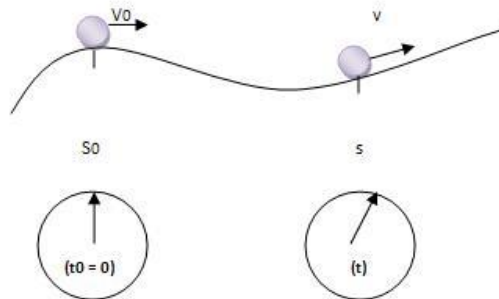
$$A = \Delta S = \frac{v_1 + v_2}{2} \cdot \Delta t \Rightarrow \frac{\Delta S}{\Delta t} = \frac{v_1 + v_2}{2} \Rightarrow V_{MÉDIA} = \frac{v_1 + v_2}{2}$$

Portando, a velocidade média em um **MRUV** é igual à média das velocidades final e inicial em um intervalo de tempo.

Cuidado com a propriedade acima, pois é válida somente para o **MRUV**.

5.12 EQUAÇÃO DE TORRICELLI

É muito comum a utilização da equação de Torricelli em **frenagens** e **acelerações** sem o conhecimento do tempo, mas apenas da variação do espaço.



$$V^2 = V_0^2 + 2.a.\Delta S$$

OBSERVAÇÃO: O sinal da aceleração deve ser levado em consideração na equação acima, ou seja, quando o movimento tiver aceleração negativa o termo $2a\Delta S$ deve ser acompanhado de um sinal negativo.

5.13 GRÁFICOS

Os gráficos que vamos aprender nesta aula serão em número de 3.

Vamos aprender o gráfico de **V x t**, no qual observaremos o comportamento da velocidade com o tempo.

O gráfico **S x t** também será estudado, aprenderemos nesse ponto como a posição do corpo varia com o tempo.

Finalmente, vamos aprender o gráfico de **a x t**, no qual vamos estudar a aceleração de acordo com o tempo.

5.13.1 GRÁFICO DO MRUV (V x T)

A inclinação da reta será dada pelo valor de "a" que é o seu **coeficiente angular**, V_0 é o seu **coeficiente linear**, o valor onde a reta intercepta o eixo Y.

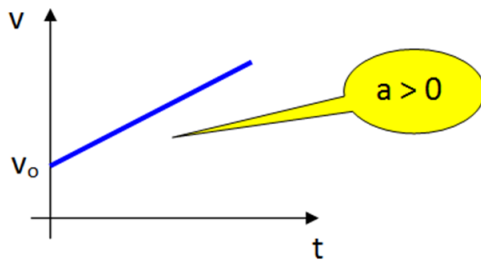


Gráfico I

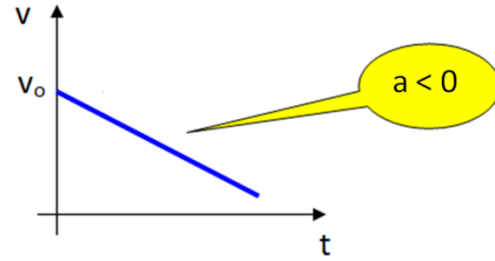
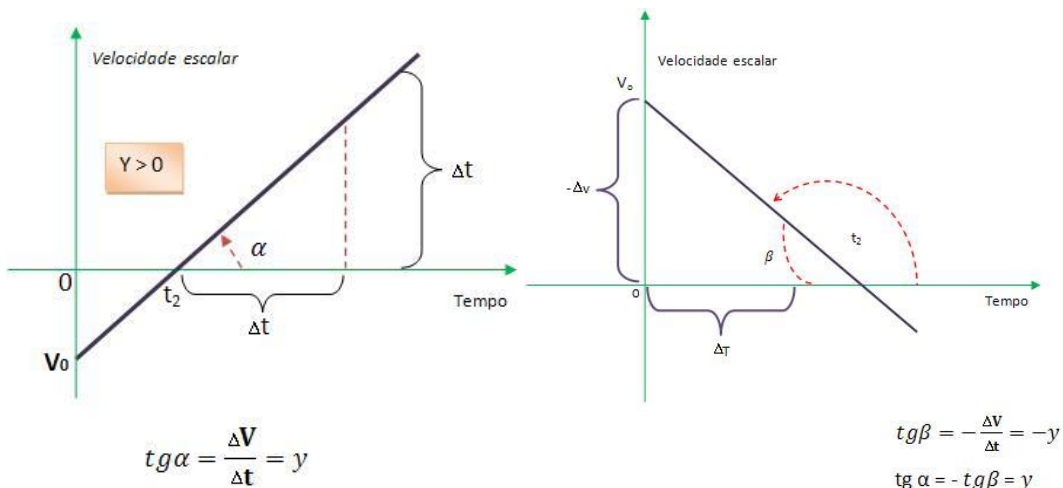


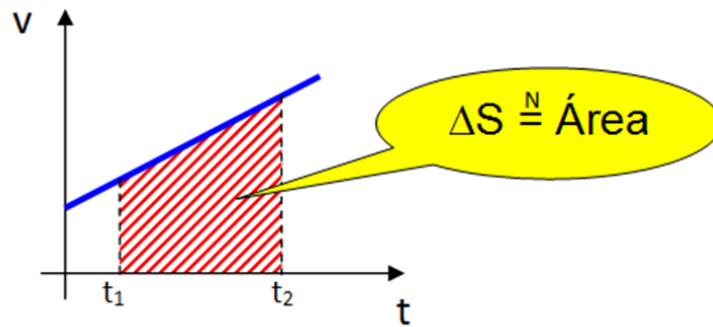
Gráfico II

Note que a aceleração, por tratar-se do coeficiente angular da reta, será dado pela $\text{tg}(\theta)$, onde θ é o ângulo entre a reta e o eixo horizontal. (Lembre-se de que a tangente de um ângulo agudo é positiva enquanto que a tangente de um ângulo obtuso é negativa).



Portanto, uma das propriedades do gráfico (V x t) é a tangente do ângulo de inclinação.

Outra propriedade importante é a mesma que já foi abordada anteriormente e envolve o gráfico **V x t** e a área sob o gráfico. Veja.



“No gráfico de velocidade contra tempo, a área sob o gráfico é numericamente igual ao ΔS do móvel”.

5.13.2 GRÁFICO DO MRUV (S x T)

Lembrando que a equação que rege o movimento uniformemente variado é: $S = S_0 + V_0 \cdot t + \frac{a \cdot t^2}{2}$, podemos afirmar que o gráfico de S contra t é uma parábola que terá sua concavidade definida pelo sinal da aceleração.

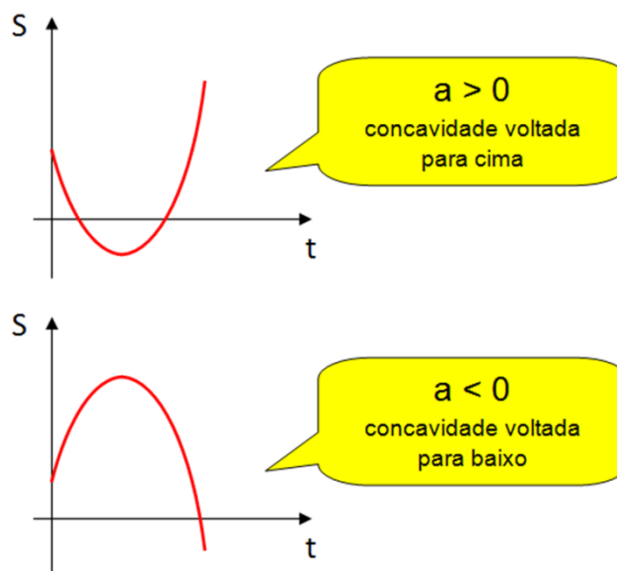
- **a positiva** \Rightarrow **para cima.**
- **a negativa** \Rightarrow **para baixo.**

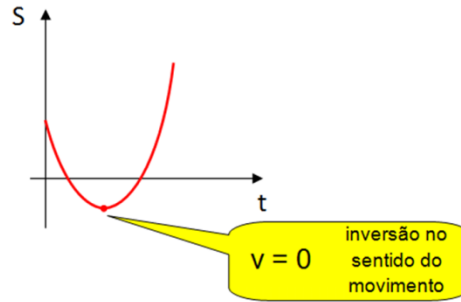
Nesse ponto recomendo que você faça uma revisão no estudo da função do segundo grau. A equação da posição é um exemplo da função do 2º grau.

Alguns conceitos como concavidade e vértice você vai lembrar caso faça essa revisão.

Os gráficos então podem ser de dois tipos:

- Concavidade para cima
- Concavidade para baixo

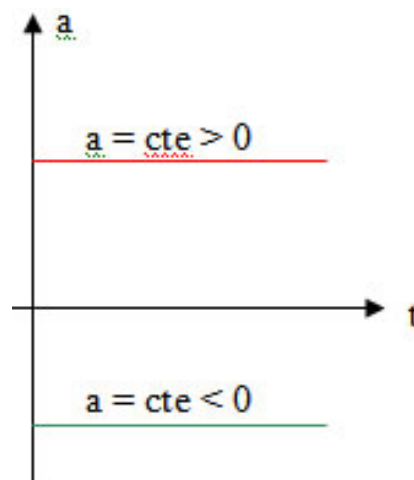




5.13.3 GRÁFICO MRUV (A x T)

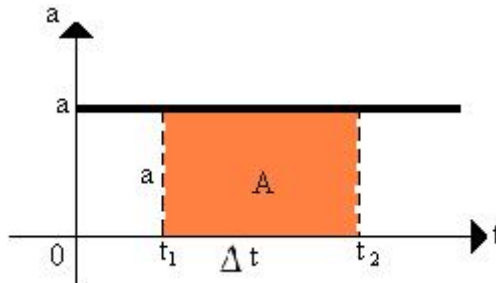
O gráfico da aceleração é o mais simples, como se trata de uma grandeza que não sofre variação com o tempo, **por ser constante no MRUV**, então:

$$a = k \text{ (função constante)}$$



***Propriedade Importante**

- No gráfico de $a \times t$ temos uma propriedade importante que é a da área sob o gráfico, a **área** é numericamente igual à ΔV .



- Atenção! Para acelerações negativas, elas darão como resultado “áreas negativas”, o que implica em $\Delta V < 0$, nada mais normal já que a **aceleração é negativa**.

5.14 MOVIMENTO VERTICAL NO VÁCUO

O movimento vertical no vácuo é simples de ser entendido, isso porque ele é, na verdade, um caso particular de movimento retilíneo e uniformemente variado, vamos constatar esse fato.

Ora, se temos vácuo, a única aceleração presente em qualquer corpo será a da gravidade, ou seja, g . Assim, todos os corpos estarão sujeitos a mesma aceleração, que, diga-se de passagem, é constante nas proximidades da superfície terrestre.

Se todos os corpos estarão sujeitos à aceleração da gravidade, que é constante, então estamos diante de um movimento retilíneo, afinal de contas a trajetória será sempre vertical, o próprio nome já diz, cuja aceleração é constante, ou seja, será um **MRUV**.

CONCLUSÃO:

TODO MVV É UM MRUV

5.15 QUEDA LIVRE

A queda livre é um movimento vertical no vácuo no qual algumas particularidades estão presentes:

- Velocidade inicial nula: $V_0 = 0$.**
- Altura inicial diferente de zero: $H_0 \neq 0$.**

Assim, podemos afirmar que toda queda livre tem velocidade inicial nula.

Queda Livre



Na queda livre **nenhuma variável cinemática depende da massa do corpo**, uma vez que todos os corpos estão sujeitos à aceleração da gravidade, independentemente de suas respectivas massas.

Na sequência, podemos afirmar que o movimento de queda livre é “**ajudado**” pela aceleração da **gravidade**, o que nos permite afirmar que é um movimento **acelerado**, pois à medida que o tempo passa, a velocidade aumenta o seu módulo.

Vamos a alguns cálculos importantes para o movimento de queda livre.

5.15.1 CÁLCULO DE TEMPO DE QUEDA

Esse é realmente um dos cálculos mais comuns em questões de provas e concursos. Vamos calcular o tempo de queda em função da aceleração da gravidade e da altura inicial de queda.

$$t_q = \sqrt{\frac{2.H}{g}}$$

Portanto, o tempo de queda depende apenas da **altura de queda** e da **aceleração da gravidade**.

Essa fórmula será muito utilizada nas questões dessa aula, portanto, memorize-a, ou então aplique a equação horária da posição em seus cálculos.

5.15.2 CÁLCULO DA VELOCIDADE FINAL

A velocidade final do corpo quando chega ao solo é outra variável cinemática muito perguntada em provas e concursos.

O seu cálculo também segue as equações do MRUV para a queda livre, no entanto, vamos utilizar a equação de Torricelli. Vejamos:

$$V = \sqrt{2gH}$$

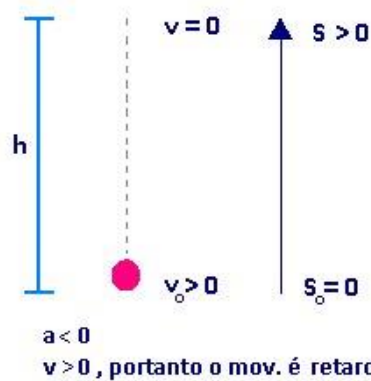
Assim, a velocidade final depende apenas da **altura de queda** e da **aceleração da gravidade**.

5.15.3 LANÇAMENTO VERTICAL PARA CIMA

O movimento de lançamento vertical para cima é mais um caso particular de movimento retilíneo uniformemente variado, sujeito à aceleração da gravidade.

Nesse caso temos algumas particularidades, que poderão ser vistas no esquema abaixo que o resume:

Lançamento Vertical para Cima



No ponto mais alto a velocidade é zero, mas a aceleração é constante.

O tempo de subida é igual ao tempo de descida, assim como a velocidade.

Note algumas particularidades em relação ao movimento de lançamento vertical para cima:

- **O corpo pode ser lançado do solo ou de um ponto a certa altura inicial.**
- **A velocidade inicial deve ser não nula: $V_0 \neq 0$.**
- **O movimento é retardado na subida e acelerado na descida.**

5.15.4 CÁLCULO DE TEMPO DE SUBIDA

$$t_{SUB} = \frac{V_0}{g}$$

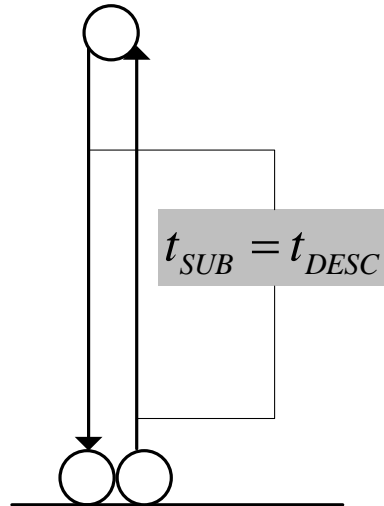
Portanto, temos acima uma fórmula que relaciona o tempo de subida com a velocidade inicial e a aceleração da gravidade.

É importante observar que o corpo efetuará uma descida após atingir o topo da trajetória. E algumas informações sobre essa descida são fundamentais e devem ser lembradas.

a) O tempo de descida é igual ao tempo de subida:

Existe uma **simetria entre a subida e a descida**, de modo que a descida se processa como a subida. Portanto, os tempos devem ser iguais.

Assim,



b) Simetria entre a subida e descida:

Algumas consequências da simetria podem ser observadas:

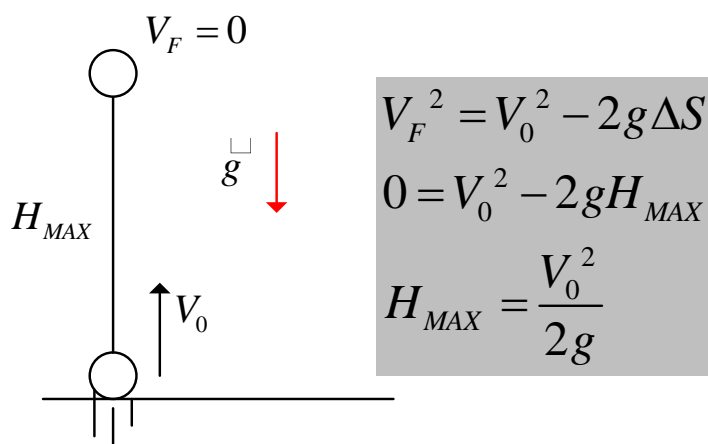
5.15.5 CÁLCULO DA ALTURA MÁXIMA

A altura máxima também será calculada de acordo com as equações do movimento uniformemente variado.

A equação ideal para o cálculo dessa altura é a de Torricelli, pois envolve velocidades, aceleração e espaços percorridos.

- Velocidade inicial: V_0
- Velocidade final: $V_F = 0$
- Variação da posição: $\Delta S = H_{MAX}$

Aplicando na equação de Torricelli:



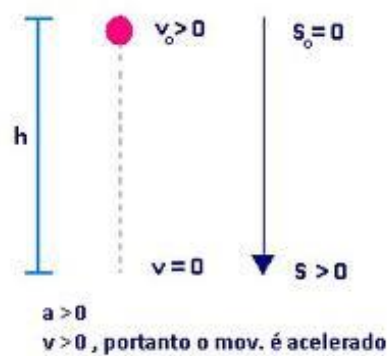
Logo, a altura máxima atingida depende apenas da velocidade inicial e da aceleração da gravidade, como previsto.

5.16 LANÇAMENTO VERTICAL PARA BAIXO

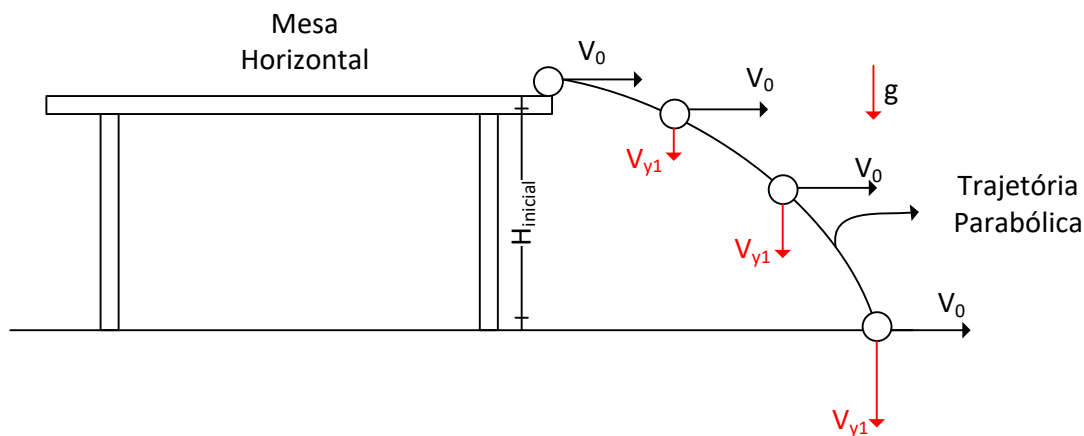
- O movimento é acelerado. (a velocidade aumenta com o tempo).
- A velocidade inicial é diferente de zero: $V_0 \neq 0$.
- Deve ser lançado de certa altura em relação ao solo.

Observe a figura abaixo na qual temos representado esquematicamente esse movimento:

Lançamento Vertical para Baixo



5.17 LANÇAMENTO HORIZONTAL NO VÁCUO



Note que a única aceleração presente no movimento é a da gravidade, que é vertical, portanto, temos um caso de movimento uniforme em "X".

Assim, o movimento em "X" é uniforme, com velocidade constante, o que implica que na horizontal a velocidade inicial se conserva, mantendo-se sempre igual a V_0 .

$$V_x = V_0 \text{ (constante)}$$

Perceba que na vertical temos a presença da aceleração da gravidade, portanto trata-se de um caso de movimento uniformemente variado, sujeito à aceleração da gravidade.

A principal consequência é o fato de que a velocidade vertical é variável.

$$V_y = \text{variável (crescente)}$$

O tempo de queda será calculado de acordo com o movimento vertical, afinal de contas trata-se de uma característica da queda.

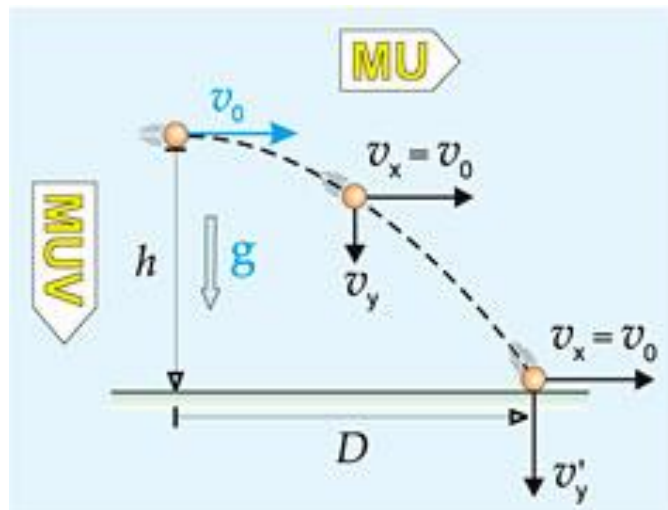
Como é um movimento vertical do tipo queda livre, podemos afirmar que o tempo de queda é idêntico ao tempo de queda caso tivéssemos apenas abandonado o corpo da mesa.

Assim,

$$t_q = \sqrt{\frac{2.H_{inicial}}{g}}$$

A primeira coisa que deve ficar clara é: **"o que é o alcance horizontal?"**.

Observe o alcance horizontal na figura abaixo:



O alcance horizontal está representado pela distância D na figura acima.

Como é uma distância horizontal, na verdade é o ΔS na horizontal para um Δt igual ao tempo de queda.

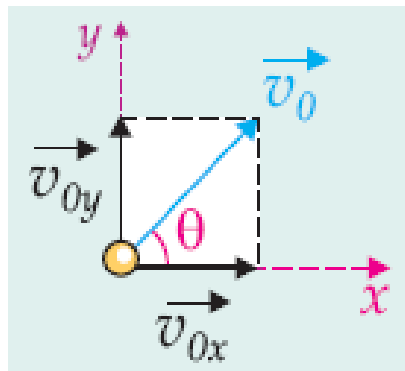
Assim, podemos escrever:

$$A = V_0 \cdot \sqrt{\frac{2H_{inicial}}{g}}$$

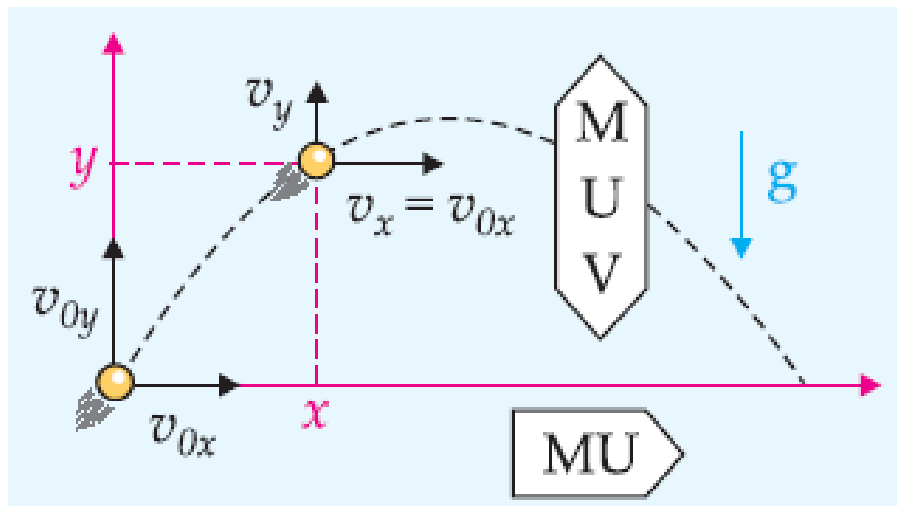
Portanto, demonstrada está a fórmula do alcance horizontal, que depende apenas da altura inicial, da velocidade inicial de lançamento e da aceleração da gravidade.

5.18 LANÇAMENTO OBLÍQUO

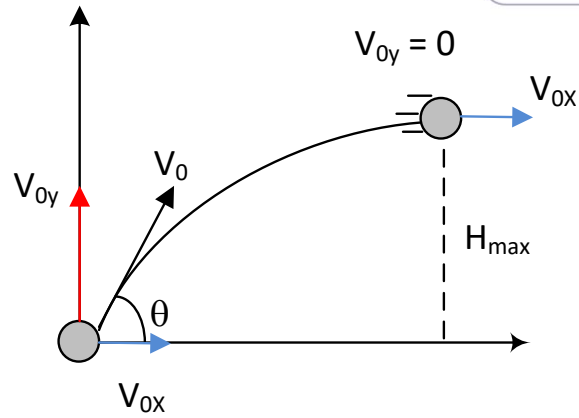
No lançamento oblíquo a velocidade inicial é inclinada em relação à horizontal, de um ângulo θ . Observe as figuras abaixo na qual podemos observar a velocidade inicial inclinada do corpo, bem como o movimento desse tipo:



(velocidade inicial decomposta)



5.18.1 CÁLCULO DO TEMPO DE QUEDA, SUBIDA E DO TEMPO TOTAL



$$t_{sub} = \frac{V_{0y}}{g} = \frac{V_0 \cdot \text{sen}\theta}{g}$$

$$t_{desc.} = \frac{V_{0y}}{g} = \frac{V_0 \cdot \text{sen}\theta}{g}$$

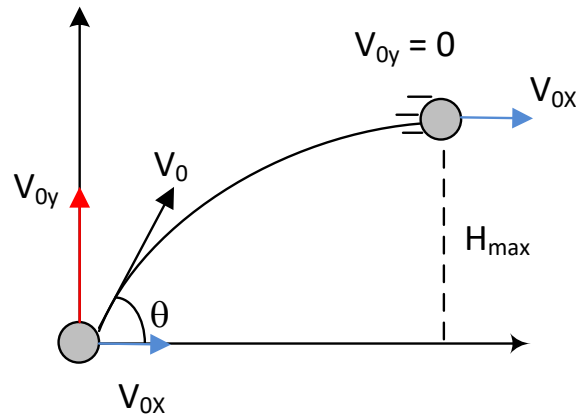
O tempo total é simples, pois basta notar que o tempo para subir e descer é a soma do tempo de subida e do tempo de descida, mas lembre-se de que são dois tempos iguais:

$$t_{desc.} + t_{sub.} = \frac{V_{0y}}{g} + \frac{V_{0y}}{g}$$

$$t_{total} = \frac{2 \cdot V_{0y}}{g}$$

$$t_{total} = \frac{2 \cdot V_0 \cdot \text{sen}\theta}{g}$$

5.18.2 CÁLCULO DA ALTURA MÁXIMA



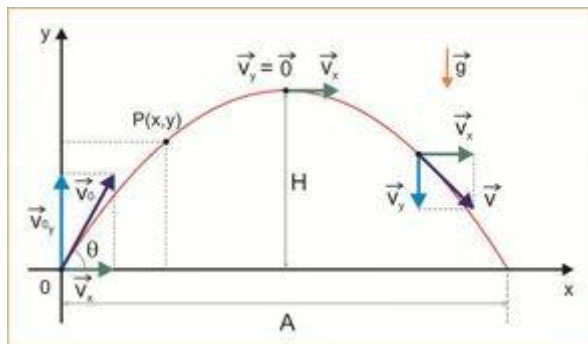
Usando a equação de Torricelli para calcular a $H_{MÁX}$:

$$H_{MÁX} = \frac{V_{0y}^2}{2.g} = \frac{V_0^2 . \text{sen}^2(\theta)}{2.g}$$

A altura máxima depende então da velocidade inicial, do ângulo de lançamento e da aceleração da gravidade.

5.18.3 CÁLCULO DO ALCANCE HORIZONTAL

Veja na figura abaixo o alcance representado pela letra A:



O alcance horizontal é uma distância horizontal e devemos portanto utilizar a equação do movimento uniforme (velocidade constante):

$$A = \frac{2 \cdot V_{0x} \cdot V_{0y}}{g}$$

Essa fórmula é a fórmula base para as demais que vamos demonstrar.

Podemos utilizar as velocidades decompostas em função dos ângulos e deduzir outra fórmula:

$$A = \frac{V_0^2 \cdot 2 \cdot \text{sen}\theta \cdot \text{cos}\theta}{g}$$

Essa última fórmula envolve a velocidade inicial o ângulo de inclinação e a aceleração da gravidade.

Podemos ainda modificar essa fórmula, bastando para isso lembrar-se de uma relação trigonométrica conhecida:

$$\text{sen}(2\theta) = 2 \cdot \text{sen}\theta \cdot \text{cos}\theta$$

Assim, se aplicarmos essa relação na última equação do alcance demonstrada, teríamos:

$$A = \frac{V_0^2 \cdot \text{sen}(2\theta)}{g}$$

Essa última fórmula será interessante para o cálculo do alcance máximo a ser detalhado no próximo item.

5.18.3.1 ALCANCE MÁXIMO

$$A_{MÁX} = \frac{V_0^2}{g}$$

O seno do ângulo deve ser igual a 1 para que tenhamos o alcance máximo.

Assim, temos:

$$\text{sen}(2.\theta) = 1$$

$$2\theta = 90^\circ$$

$$\theta = 45^\circ$$

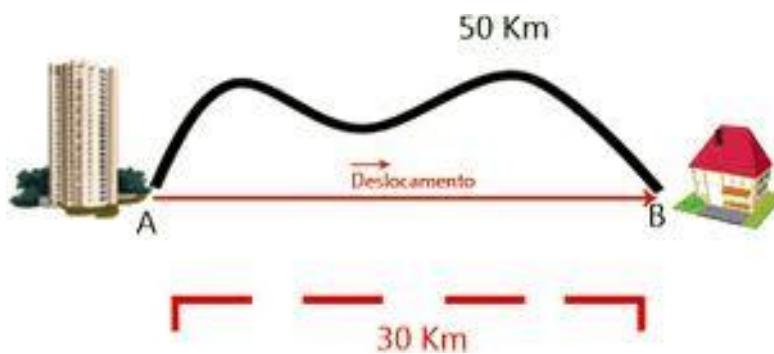
5.19 CINEMÁTICA VETORIAL

A cinemática vetorial é, na verdade, o estudo do movimento dos corpos do ponto de vista vetorial, e para isso devemos conhecer o bem os vetores, assunto que vou colocar em uma aula extra nessa mesma aula 02. Abra um parênteses e abra o arquivo da aula extra, onde eu mostro tudo de vetores.

5.20 GRANDEZAS CINEMÁTICAS VETORIAIS

a) Vetor Deslocamento

Vetorialmente falando, poderíamos dizer que o vetor deslocamento de um corpo é o vetor que tem como **origem o local de partida e liga em linha reta esse ponto ao ponto de chegada.**



Note que o deslocamento efetivo do corpo foi apenas de 30km, pois o vetor que liga o ponto A (apartamento) ao ponto B (casa) tem módulo igual a 30km, diferentemente do espaço percorrido pelo automóvel na estrada que liga a casa ao apartamento, que foi de 50km, tendo em vista que a curva preta é maior que a reta vermelha.

A unidade do vetor deslocamento, no SI, é o metro (m), pois se trata de uma grandeza cuja dimensão é o comprimento.

Bom, as principais observações acerca do deslocamento vetorial e sua distinção em relação ao deslocamento escalar foram feitas acima, agora você tem de exercitar. A propósito vamos fazer um exemplo.

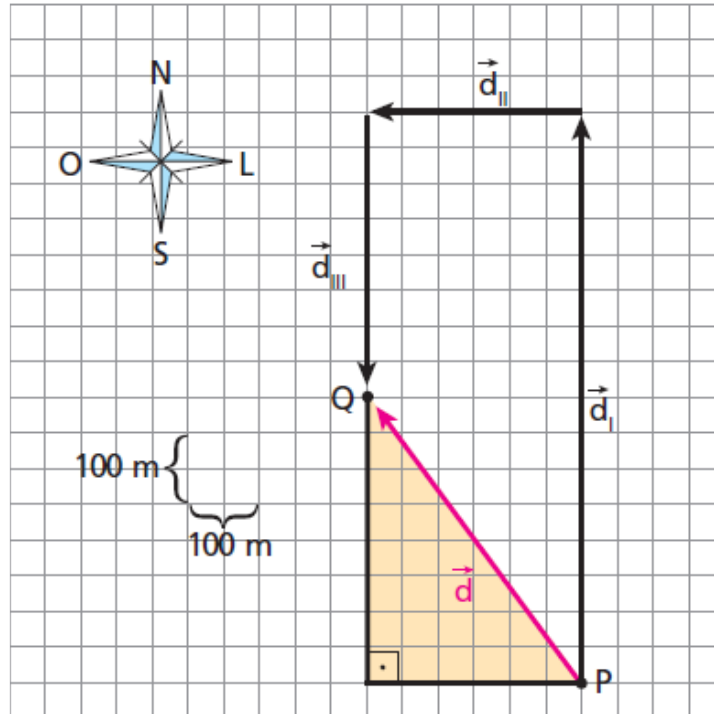
Exemplo 1: Um veículo, ao deslocar-se dentro da cidade, parte de uma praça P em busca de uma oficina Q para verificar o funcionamento do motor e sofre a seguinte sequência de deslocamentos:

- I. 800 m para o Norte;
- II. 300 m para o Oeste;
- III. 400 m para o Sul.

Sabendo que a duração do movimento é de 8 min 20 s, pode-se afirmar que o módulo do seu deslocamento vetorial da praça P até a oficina Q é de 500m.

Comentário: Item correto!

Observe o desenho esquemático abaixo no qual podemos observar o trajeto completo do veículo em seu movimento descrito acima:



Observe que podemos afirmar que o vetor deslocamento do corpo foi o vetor vermelho, enquanto que os vetores pretos compõem o deslocamento escalar do corpo em sua trajetória completa.

Para determinar o módulo do vetor deslocamento, basta aplicar o teorema de Pitágoras:

$$\begin{aligned} |\vec{d}|^2 &= 300^2 + 400^2 \\ |\vec{d}|^2 &= 250.000 \\ |\vec{d}| &= 500m \end{aligned}$$

Perceba que o módulo do deslocamento vetorial é bem diferente do módulo do deslocamento escalar, que no caso será:

$$800m + 300m + 400m = 1500m$$

b) Velocidade vetorial média

A velocidade vetorial média é outro conceito que você precisa estar de olho para o seu concurso.

A velocidade vetorial média é um conceito simples, pois leva em conta o que você acabara de aprender acerca de **deslocamento vetorial**.

A velocidade vetorial média é a **razão (divisão)** entre o deslocamento vetorial e o intervalo de tempo em que esse deslocamento ocorreu.

Assim a fórmula para o cálculo da velocidade vetorial média é:

$$\vec{V} = \frac{\Delta \vec{S}}{\Delta t}$$

Em módulo:

$$|\vec{V}| = \frac{|\Delta \vec{S}|}{\Delta t}$$

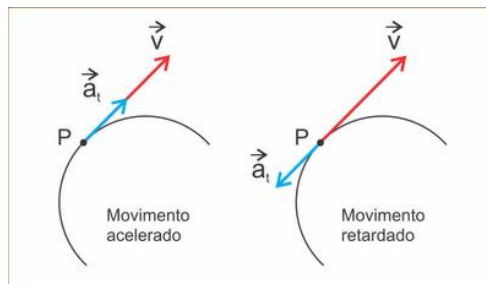
A unidade, no SI, será o **m/s**, lembrando que pode ocorrer de aparecer uma unidade usual como o **km/h**, mas você já sabe transformar. Caso tenha esquecido a tabelinha de transformação, volte para a aula 01, onde mostramos como transformar de km/h para m/s e vice e versa.

c) Aceleração tangencial ou escalar

A aceleração escalar é a aceleração tangencial e aparece em qualquer tipo de trajetória, seja ela retilínea ou curvilínea.

Aderbal, a aceleração tangencial serve apenas para **aumentar ou diminuir o módulo da velocidade de um corpo**. Portanto, só existe aceleração tangencial se o corpo aumentar ou diminuir a sua velocidade.

Observe abaixo a representação da aceleração tangencial nos dois tipos de movimento que vamos considerar:



Assim, podemos caracterizar a aceleração tangencial da seguinte forma:

- Direção: tangente à trajetória.
- Sentido: **A favor** da velocidade: movimento **acelerado**.
Contra a velocidade: movimento **retardado**.
- Módulo: O módulo da aceleração tangencial será o mesmo módulo da aceleração escalar.

$$|\vec{a}| = \frac{|\Delta V|}{\Delta t}$$

Assim:

Ou seja, a aceleração que estávamos acostumados a calcular até a última aula, na verdade era a aceleração tangencial, uma vez que as trajetórias eram retilíneas, não admitindo outro tipo de aceleração, que veremos adiante.

A unidade da aceleração tangencial é simples: no SI, m/s^2 .

d) Aceleração centrípeta:

A aceleração centrípeta, por sua vez, tem uma função diferente da aceleração tangencial no movimento, **a função da centrípeta é manter o movimento do corpo em uma trajetória curvilínea**, ou seja a função da aceleração centrípeta é mudar a direção e por consequência o sentido do vetor velocidade.

Assim, podemos afirmar que sempre que a trajetória for curvilínea, haverá resultante centrípeta.

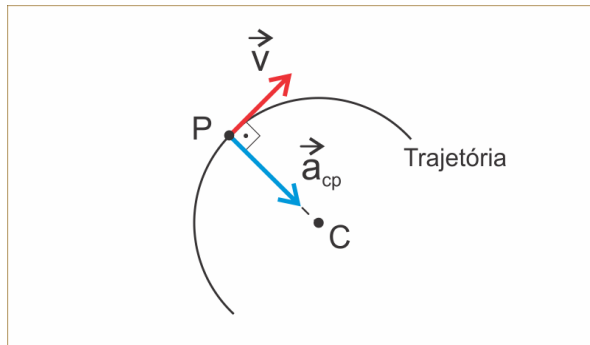
Na trajetória retilínea nunca haverá resultante centrípeta, pois não há curva, portanto não haverá necessidade de manter o corpo em nenhuma curva.

A módulo da aceleração centrípeta pode ser demonstrado para um caso particular, mas como o nosso objetivo não é descer às minúcias, vou preferir não mostrar essa demonstração. Vamos ao que interessa que é a fórmula da aceleração centrípeta e a sua aplicação.

$$|\vec{a}_{cp}| = \frac{|\vec{v}|^2}{R}$$

Onde $|\vec{v}|$ representa o módulo da velocidade do corpo no instante considerado e R representa o raio da trajetória curvilínea.

Representando a aceleração centrípeta, poderíamos fazê-lo da forma em que você observa na figura abaixo:



Mas também podemos aplicar a fórmula da aceleração centrípeta usando uma relação que você aprenderá na segunda parte dessa aula, que é o conceito de velocidade angular. Será mostrado que a velocidade angular é a velocidade linear dividida pelo raio da trajetória, o que nos permite escrever:

$$|\vec{a}_{cp}| = \omega^2 . R$$

Em uma questão em que for fornecido o valor da velocidade angular, poderemos usar a fórmula acima.

5.21 MOVIMENTO RELATIVO

O movimento relativo ocorre quando estudamos o movimento de um corpo em relação a outro corpo que também está em movimento.

Geralmente, estudamos o movimento dos corpos em relação a um referencial parado na Terra, contudo vamos aprender nessa aula a mudar o referencial da Terra para outro referencial em movimento que pode ser um veículo ou qualquer corpo que se move com velocidade constante.

O conceito fundamental nessa aula que deve ser entendido para que toda ela seja bem entendida e todos os conceitos possam ser fixados é o de referencial. Esse conceito foi visto em a última aula, na qual conceituamos os principais pontos iniciais relativos à cinemática e um deles foi o de referencial.

Na oportunidade, em outras palavras, resumidamente, dissemos que referencial é um ponto de referencial sob o qual um movimento é estudado.

Em suma podemos dizer que um movimento é relativo, quando mudamos o referencial da Terra para outro referencial em movimento.

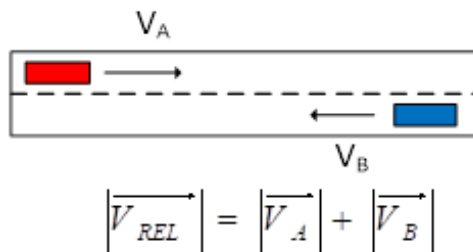
5.22 VELOCIDADE RELATIVA

O primeiro conceito que vamos abordar é o de velocidade relativa, que nada mais é do que a velocidade que um corpo possui em relação a outro, por isso o seu nome, **velocidade relativa**.

Cálculo da velocidade relativa para dois corpos na mesma direção

a) Veículos em sentidos opostos:

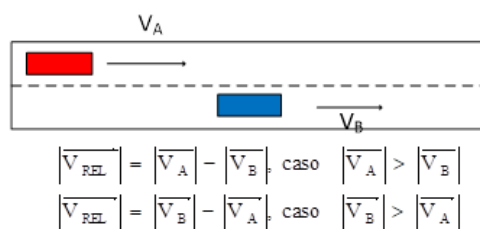
Na figura abaixo você pode observar dois veículos se movimentando em uma rodovia plana, na mesma direção e em sentidos opostos.



A velocidade relativa entre eles será dada pela soma dos módulos das velocidades de cada veículo em relação à Terra.

b) Veículos no mesmo sentido:

Observe agora dois veículos se movimentando no mesmo sentido e na mesma direção:

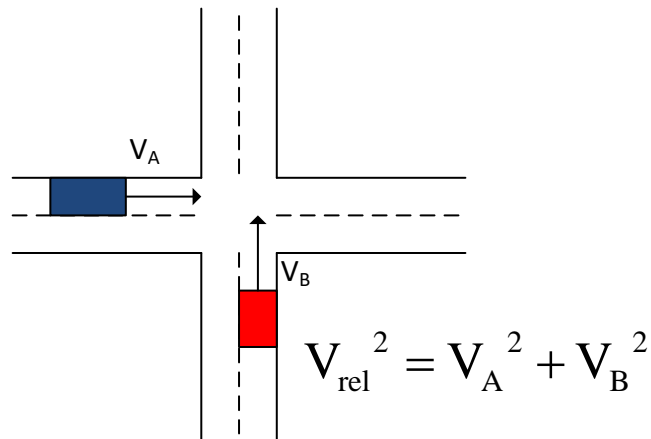


Perceba que é diferente se os veículos tiverem a mesma velocidade em módulo, porém em sentidos opostos.

Cálculo da velocidade relativa para velocidades perpendiculares

Caso muito comum de movimento relativo é o caso dos veículos em ruas perpendiculares. Nesse caso as velocidades não estão na mesma direção.

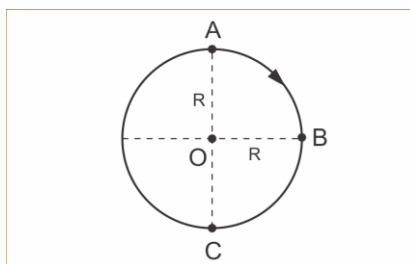
Observe na figura abaixo os veículos em direções perpendiculares:



Nesse caso, usamos o famoso teorema de Pitágoras para calcular a velocidade relativa.

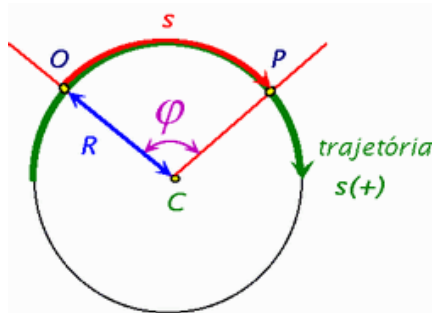
5.23 MOVIMENTOS CIRCULARES

O conceito de movimento circular é muito simples. **É todo movimento cuja trajetória é circular.**



5.24 ESPAÇO ANGULAR

O espaço angular é aquele ângulo central percorrido por um corpo quando em movimento circular. Observe a figura:



Perceba na figura acima alguns conceitos:

- **S** é a posição linear (na linha da trajetória) do corpo em relação à origem **O** do referencial.
- ϕ é a posição angular (ângulo correspondente) em relação à origem **O** do referencial.
- **C** é o centro da circunferência que, por sua vez, é a trajetória do movimento circular, e **R** é o respectivo raio.

$$\phi = \frac{S}{R} \text{ ou } \Delta\phi = \frac{\Delta S}{R}$$

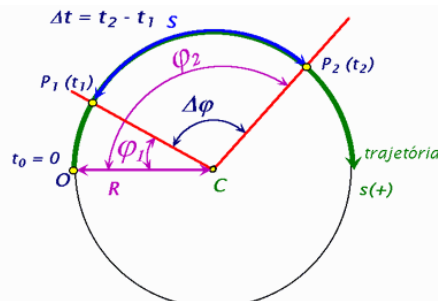
O espaço angular é o espaço linear dividido pelo raio.

5.25 VELOCIDADE ANGULAR

A velocidade linear, que você está acostumado, que foi trabalhada por nós desde a primeira aula, nada mais é do que a rapidez com que os espaços lineares (ΔS) são percorridos.

Por outro lado, a velocidade angular é a rapidez com que os ângulos são percorridos. O próprio nome é autoexplicativo.

Assim, podemos verificar que a velocidade angular será dada de pela seguinte fórmula, demonstrada no quadro abaixo:



A variação de espaço angular é dada por:

$$\Delta\phi = \phi_2 - \phi_1$$

Velocidade angular média

$$\omega_M = \frac{\Delta\phi}{\Delta t}$$

A velocidade angular é a rapidez com que os ângulos são percorridos:

$$\omega = \frac{\Delta\varphi}{\Delta t}$$

Mas acabamos de descobrir uma relação entre a variação do espaço linear (ΔS) e a variação do espaço angular ($\Delta\varphi$).

Se substituirmos $\Delta\varphi$ por $\Delta S/R$, chegamos à seguinte conclusão:

$$\omega = \frac{V}{R}$$

Logo, a velocidade angular é igual à velocidade linear dividida pelo raio da trajetória.

5.26 MOVIMENTO CIRCULAR E UNIFORME (MCU)

Podemos resumir da seguinte forma:

$$\Delta t's \text{ iguais} \Rightarrow \begin{cases} \Delta S's & \text{iguais} \\ \Delta\varphi's & \text{iguais} \end{cases}$$

5.27 PERÍODO

Todo movimento periódico possui um período, sendo um movimento dessa natureza, aquele que **se repete em intervalos de tempos iguais**.

Um movimento importante que é periódico é o movimento circular e uniforme, que pelo fato de possuir velocidade constante, torna-se periódico com o tempo, pois um corpo em MCU volta sempre para a mesma posição após um intervalo de tempo igual a um período.

A unidade no sistema internacional de unidades é a unidade de tempo, que é o "segundo" (s).

5.28 FREQUÊNCIA

A frequência tem um conceito parecido com o de período, mas de maneira inversa, observe:

“Frequência de um movimento periódico é o número de vezes que um movimento se repete na unidade de tempo”.

Portanto, o conceito é inverso àquele de período.

A unidade de frequência é o Hz (hertz) ou RPS (rotações por segundo), mas também é comum aparecer nas questões a unidade usual RPM (rotações por minuto).

Fique atento para o quadro abaixo onde consta a tabelinha para transformação de **RPM** para **Hz** e vice versa.

$$\begin{array}{l} \text{RPM} \xrightarrow{:60} \text{Hz} \\ \text{Hz} \xrightarrow{\times 60} \text{RPM} \end{array}$$

Na teoria dos dois itens anteriores você deve ter notado que os conceitos são inversos, o que nos permite escrever a seguinte conclusão:

$$T = \frac{1}{f} \text{ e } f = \frac{1}{T}$$

Ou seja, o período é o inverso da frequência e a frequência é o inverso do período.

5.29 RELAÇÕES ENTRE GRANDEZAS

$$\omega = \frac{V}{R} = \frac{\frac{\Delta S}{\Delta t}}{R} = \frac{\Delta S}{R \cdot \Delta t}$$

Para um deslocamento de uma volta, onde $\Delta S = 2 \cdot \pi \cdot R$ e $\Delta t = T$, temos:

$$\begin{aligned} \omega &= \frac{\Delta S}{R \cdot \Delta t} = \frac{2\pi R}{R \cdot T} \\ \omega &= \frac{2\pi}{T} \end{aligned}$$

5.30 RELAÇÃO ENTRE VELOCIDADE ANGULAR E FREQUÊNCIA

Podemos também demonstrar uma relação existente entre a velocidade angular e a frequência de um movimento periódico. Vamos partir da fórmula que foi demonstrada no item anterior:

$$\omega = \frac{2\pi}{T} \text{ ou } \omega = 2\pi \cdot f$$

Logo, podemos afirmar que:

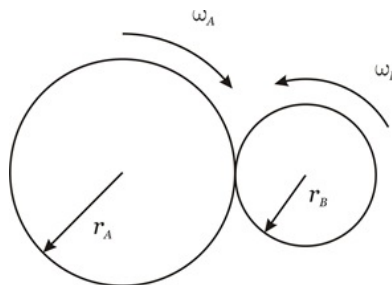
$$V = \frac{2\pi \cdot R}{T} \text{ ou } V = 2\pi R \cdot f$$

5.31 TRANSMISSÃO DE MOVIMENTOS CIRCULARES

a) Por contato:

Ocorre esse tipo de transmissão quando uma engrenagem, por exemplo, em contato com outra, é capaz de transmitir o seu movimento circular.

Observe a figura abaixo que ilustra esse tipo de transmissão.



Observe que temos dois círculos de raios distintos com velocidades angulares diferentes, afinal de contas eles descrevem ângulos diferentes em tempos iguais.

Por outro lado, temos que as velocidades lineares dos dois círculos são iguais pelo fato de **não haver escorregamento**. Assim, eles descrevem espaços lineares iguais em tempos iguais. Logo, podemos montar a seguinte igualdade:

$$V_A = V_B, \text{ como } V = \omega \cdot R$$
$$\Rightarrow \omega_A \cdot R_A = \omega_B \cdot R_B$$

ou

$$\Rightarrow \frac{\omega_A}{\omega_B} = \frac{R_B}{R_A}$$

Então, a conclusão é que quanto maior o raio, menor será a sua velocidade angular, de modo a manter sempre a mesma velocidade linear.

Podemos ainda trabalhar com mais duas fórmulas, que envolvem o período e a frequência:

$$\frac{T_A}{R_A} = \frac{T_B}{R_B}$$

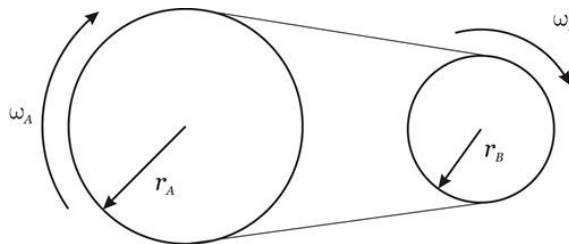
Esse tipo de transmissão é muito utilizado nas engrenagens que compõem o motor de um veículo, que trabalham com procedimentos mecanizados, um exemplo muito comum são as engrenagens dentadas ou rodas dentadas.

É importante ressaltar que o **raio** de uma engrenagem é **diretamente proporcional** ao número de **dentes** que ela possui.

$$R = k \cdot n_{\text{dentes}}$$

b) Transmissão por correia ou corrente.

Nesse tipo de transmissão, uma polia (círculo) transfere seu movimento circular por meio de uma **corrente** ou **correia** que **não sofre escorregamento e é inextensível**, esses dois fatos são muito importantes, pois é por conta deles que podemos afirmar que os corpos **terão a mesma velocidade linear**, assim como o tinham na transmissão por contato.



Então, pelos mesmos motivos expostos na alínea anterior, podemos afirmar que:

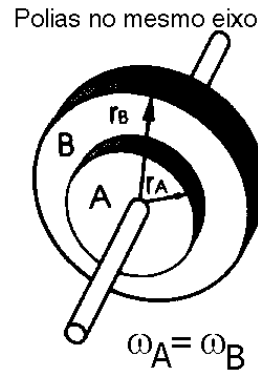
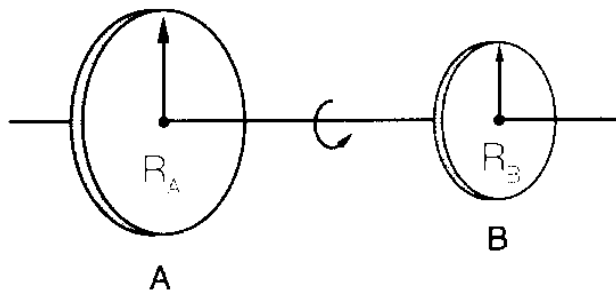
$$\Rightarrow \frac{\omega_A}{\omega_B} = \frac{R_B}{R_A}$$

E ainda, pensando do ponto de vista das frequências e períodos:

$$\frac{T_A}{R_A} = \frac{T_B}{R_B}$$

c) Transmissão por meio de eixo.

Observe as figuras abaixo:



Então, podemos afirmar que:

$$\omega_A = \omega_B, \text{ como } \omega = \frac{V}{R}$$
$$\Rightarrow \frac{V_A}{R_A} = \frac{V_B}{R_B}$$

Do ponto de vista dos períodos e frequências, podemos dizer que são idênticas:

$$f_A = f_B$$
$$T_A = T_B$$

Proporcionalmente, quanto maior o raio, maior a sua velocidade linear.

Esse tipo de transmissão também é utilizado na bicicleta. Ao ser transmitido para roda, o movimento da catraca traseira acoplada à roda traseira por meio de um eixo.

5.32 CONCEITO DE FORÇA

Força é o agente físico cujo efeito dinâmico é a aceleração. A força pode levar um corpo a possuir aceleração em determinado evento físico.

A força é também uma grandeza vetorial, ou seja, possui direção e sentido, além de um módulo e uma unidade de medida.

Resumindo:

- Força é grandeza vetorial
- Força está ligada à aceleração

Quanto à unidade, força é dada em newtons!

Existem outras unidades, que não são relevantes para o nosso estudo, salvo, uma delas que iremos estudar quando falarmos da força peso, essa unidade será o **kgf (quilograma-força)**.

5.33 LEI DE NEWTON

a) Lei da Inércia (1ª Lei de Newton)

“Todo corpo tende a permanecer em repouso, ou movimento retilíneo e uniforme, até que um agente externo o retire desse estado, chamado de inércia de repouso ou inércia de movimento, respectivamente”.

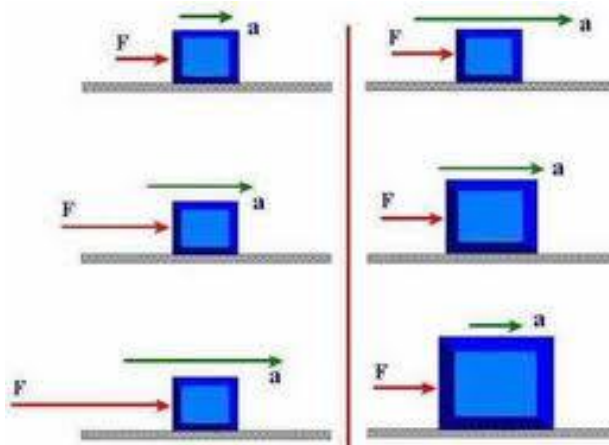
Note que esse conceito é bem amplo e contempla todas as formas de se pensar em inércia.

A inércia de repouso é a própria tendência que um corpo possui de permanecer naquele lugar em que foi deixado até que alguém vá lá e o retire do repouso.

Por outro lado a inércia de movimento deve ser pensada da seguinte forma: se um corpo está em movimento e ninguém age em cima daquele corpo para que ele modifique o módulo, a direção ou o sentido de sua velocidade, então aquele corpo irá manter aquele movimento sempre na mesma direção, no mesmo sentido e com a mesma velocidade em módulo.

b) Princípio Fundamental da Dinâmica

O princípio fundamental da dinâmica nos afirma que a força resultante em um corpo será proporcional à aceleração obtida por ele, assim:



Matematicamente, podemos escrever:

$$\vec{F}_R = m \cdot \vec{a}$$

$$\text{Equilíbrio} \Leftrightarrow \vec{F}_R = \vec{0}$$

c) Lei da Ação e Reação

“A toda ação, corresponde uma reação, de mesmo módulo, mesma direção, porém de sentido oposto à ação e aplicada em corpo distinto”.

Observação: Colisão entre dois veículos

Em uma colisão entre dois veículos, eles trocam forças que são de ação e reação. Veja:



Na colisão entre os veículos acima, o Uno e a D-20 trocaram forças de mesma natureza, de mesmo módulo e direção, porém de sentidos contrários, uma sendo aplicada no Uno e a outra sendo aplicada na D-20.

Assim, podemos dizer que no momento da colisão os veículos trocaram forças de ação e reação.

Interessante a sua pergunta Aderbal, e geralmente o examinador tenta pegar você com um item do tipo:

“a força recebida pelo Uno foi maior, tendo em vista que sofreu um estrago maior”.

Aí você todo cheio de marra dizendo: “eu vou fazer essa na lógica, é claro que o item está certo, pois o estrago maior se deve a uma força maior”.

5.34 FORÇA PESO

Essa força sempre existirá, bastando para isso que o corpo possua massa, e esteja imerso dentro do campo gravitacional terrestre, ou seja, praticamente todos os corpos a serem considerados em nossa prova do dia 11.

As características dessa força são:

- Direção: vertical
- Sentido: para baixo
- Módulo: $|\vec{P}| = m \cdot |\vec{g}|$

ATENÇÃO!

Essa observação é fundamental, não confunda peso e massa, pois são grandezas totalmente distintas.

PESO

GRANDEZA VETORIAL

FORÇA

UNIDADE SI: N (NEWTON)

MASSA

GRANDEZA ESCALAR

QUANTIDADE DE MATÉRIA

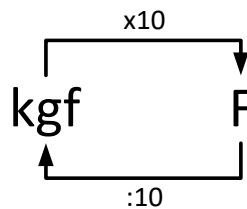
UNIDADE SI: KG

O quilograma-força:

O quilograma-força, ou simplesmente o kgf, é uma unidade de força muito utilizada na prática, apesar de não se tratar de uma unidade SI.

Ele representa a massa do corpo em quilogramas, no entanto está funcionando como o peso daquele corpo.

A transformação de kgf para N é dada de acordo com a relação abaixo:



Portanto, fique ligado quando aparecer a unidade acima.

5.35 FORÇA NORMAL

A força normal é uma força de contato entre duas superfícies, que tem a direção perpendicular à superfície.

A força normal na verdade é uma componente de uma outra força chamada força de contato. (a outra componente da força de contato é a força de atrito).

A força normal possui algumas características que são:

- Direção: perpendicular à superfície (sempre)
- Sentido: é aplicada da superfície para o corpo
- Módulo: irá depender de cada situação, não possuindo uma fórmula fixa para o seu cálculo.

5.36 FORÇA DE TRAÇÃO EM FIOS IDEAIS

A força de tração é necessitada de um fio ideal para que possamos percebê-la.

- Inextensível
- Massa desprezível

Assim, um fio ideal é aquele que não estica e que sua massa pode ser desconsiderada.

Os fios e cabos que irão aparecer na sua prova serão todos ideais.

As consequências desse fio ideal é que a força de tração será constante para todo o fio, não mudando o seu valor ao longo do fio.

A força de tração possui algumas características:

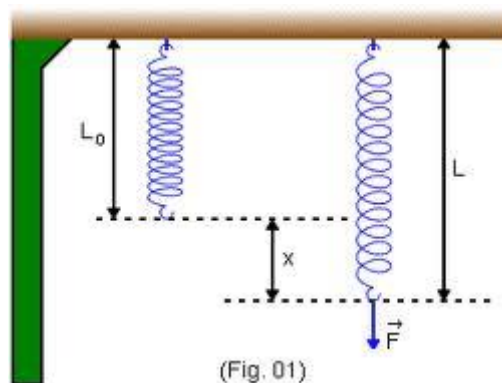
- Direção: a mesma direção do fio.
- Sentido: Sempre o sentido que o fio estiver sendo puxado ou esticado.
- Módulo: não existe fórmula fixa para a determinação da força de tração, irá depender muito da situação física.

5.37 FORÇA ELÁSTICA

A força elástica necessita de uma mola ideal para ser observada.

E antes que o Aderbal nos ouça e venha perguntar o que é uma mola ideal, vou adiantar-me: mola ideal é aquela que possui massa desprezível.

Veja abaixo o exemplo de uma mola ideal:



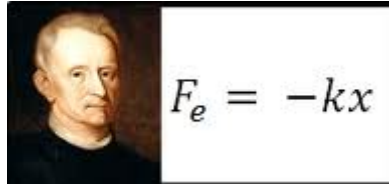
Veja que a mola ideal possuía um comprimento natural L_0 e após a aplicação de uma força F , ela passou a ter um comprimento diferente, L .

Na mola surge então uma força chamada de força elástica, a qual possui as seguintes características:

- Direção: a direção da mola
- Sentido: sentido da restauração. A força elástica possui essa natureza restauradora, e portanto, tenderá sempre a levar a mola ao seu comprimento natural novamente.
- Módulo: de acordo com a Lei de Hooke, o módulo da força elástica é proporcional à deformação.

Lei de Hooke

Quando uma mola é deformada (comprimada ou esticada) de x , surge uma força restauradora de intensidade $F_{EL} = k \cdot x$, com a finalidade de desfazer a deformação.

**5.38 FORÇA DE ATRITO**

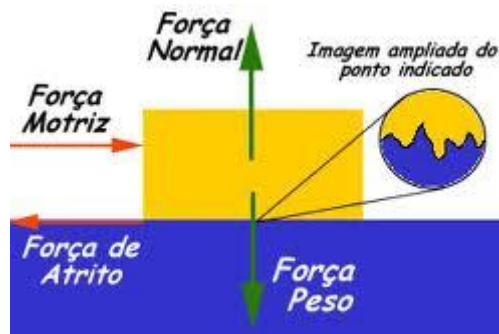
A força de atrito é uma força de fundamental importância no estudo dos acidentes de veículos, pois é através dela que os carros sofrem o processo de frenagem e assim, conseguem parar pela ação dos freios.

A força de atrito é dividida em força de atrito estático e força de atrito dinâmico, possui uma natureza de contato e possui a direção da superfície.

a) Atrito Estático

O atrito estático é aquele que ocorre quando não temos deslizamento entre as superfícies.

Quando empurramos um bloco por uma superfície rugosa (que apresenta atrito) essa superfície apresenta um atrito que será sempre contrário à tendência de movimento do corpo. Veja:



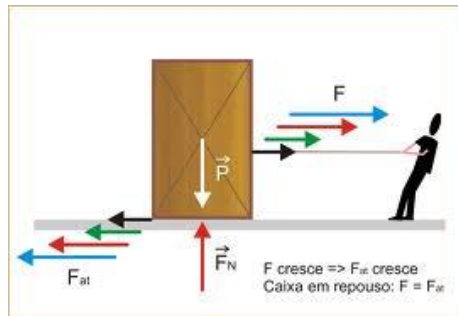
Observe que o corpo mantém-se em repouso, o que garante que as forças verticais se anulam e as forças horizontais também.

Assim, podemos afirmar que:

$$|\vec{F}_{MOTRIZ}| = |\vec{F}_{ATRITO}|$$

Ou seja, sempre que o atrito for do tipo estático e o corpo se mantiver em repouso, a força de atrito será igual à força motriz que tenta retirá-lo do repouso.

Desta forma, você já deve ter percebido que a força de atrito estático é variável. Ela varia desde zero até um valor máximo, que é conhecido como força de atrito estático máximo.



$$|\vec{F}_{\text{ATRITO ESTÁTICO MÁXIMO}}| = \mu_{\text{ESTÁTICO}} \cdot N$$

Esse μ que apareceu na fórmula é o coeficiente de atrito estático entre as superfícies, e N é o módulo da força normal experimentada pelo corpo na situação.

O coeficiente de atrito estático só depende das superfícies atritantes, e não possui unidade de medida.

b) Atrito dinâmico

O atrito dinâmico é aquele que ocorre quando temos deslizamento entre as superfícies. O movimento relativo entre as superfícies, faz surgir uma força de atrito chamada de atrito cinético ou dinâmico.

O atrito dinâmico é mais simples do que o estático, pois é constante e sempre igual a um mesmo valor, independentemente da força motriz que o empurra, tentando tirá-lo do repouso, como acontecia na força de atrito estático.

Características do atrito dinâmico:

- Direção: tangente à superfície
- Sentido: contrário ao movimento
- Módulo: fórmula do atrito dinâmico:

$$|\vec{F}_{\text{ATRITO ESTÁTICO MÁXIMO}}| = \mu_{\text{ESTÁTICO}} \cdot N$$

OBS.: O atrito e a frenagem de veículos:

Vamos adentrar um pouco mais na frenagem de veículos de acordo com o atrito estudado.

A frenagem de um veículo do ponto de vista das rodas e da superfície da estrada envolve duas fases, que correspondem à fase de atrito estático e à fase de atrito dinâmico. Assim, podemos afirmar que quando colocamos o pé no freio, um óleo conduz essa força até as pastilhas de freio que apertam o disco de freio fazendo com que a roda diminua sua rotação e assim, o carro perde velocidade.

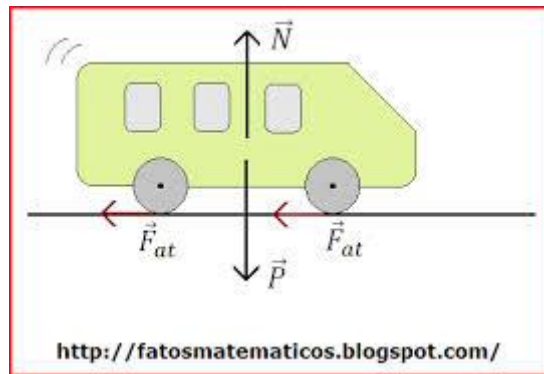
O atrito envolvido na frenagem, do ponto de vista do contato entre a roda e o asfalto, é do tipo estático enquanto não houver travamento das rodas, pois por tratar-se de um rolamento perfeito, não haverá deslizamento entre a superfície do pneu e do asfalto.

Por outro lado, quando há um travamento das rodas, haverá deslizamento entre elas e o solo do asfalto, portanto, o atrito será dinâmico ou cinético e o atrito será constante.

Portanto, a força de atrito será calculada pela seguinte fórmula:

$$|\vec{F}_{\text{ATRITO}_{\text{DINÂMICO}}}| = \mu_{\text{DINÂMICO}} \cdot N$$

Geralmente, em uma estrada plana e horizontal teremos um equilíbrio entre as forças peso e normal, o que nos permite dizer que:



$$|\vec{F}_{\text{ATRITO}_{\text{DINÂMICO}}}| = \mu_{\text{DINÂMICO}} \cdot m \cdot g$$

Observe que a força resultante no veículo será a força de atrito, pois a força normal irá anular-se com a força peso do veículo, o que nos permite afirmar, de acordo com a segunda lei de Newton, que:

$$|\vec{a}| = \mu_{\text{DINÂMICO}} \cdot g$$

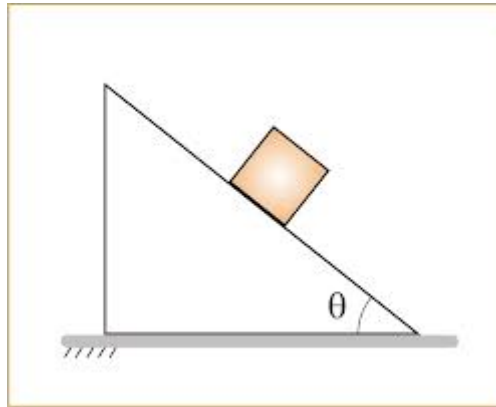
Assim, encontramos a desaceleração sofrida pelo veículo quando da frenagem.

Observe que a desaceleração sendo dependente apenas da gravidade e do coeficiente de atrito dinâmico, nos permite afirmar que é uma desaceleração constante, ou seja, podemos usar as fórmulas do movimento retilíneo e uniformemente variado para encontrar a velocidade inicial, por exemplo.

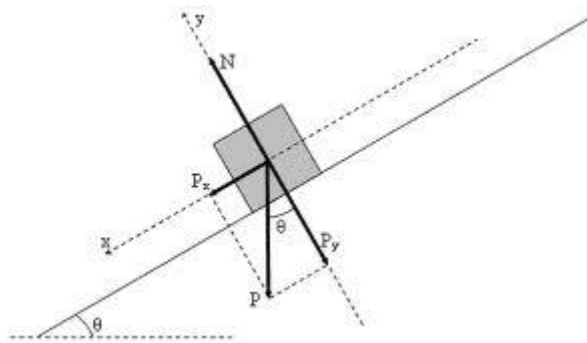
Plano Inclinado

O plano inclinado é um plano com certo ângulo de inclinação em relação à superfície horizontal.

Na figura a seguir você vê um bloco em repouso sobre um plano inclinado.



O que você deve saber sobre plano inclinado é a decomposição da força peso. Veja:



Na figura você vê que o ângulo da base, θ , também é o mesmo ângulo entre a componente do peso P_y e P .

Assim, podemos afirmar que:

- $|\vec{P}_y| = |\vec{P}| \cdot \cos \theta$
- $|\vec{P}_x| = |\vec{P}| \cdot \sin \theta$

Quando você estiver diante de um plano inclinado então saiba que é mais fácil trabalhar com as componentes do peso, no lugar da própria força peso.

5.39 RESULTANTE CENTRÍPETA

A resultante centrípeta está diretamente ligada à aceleração centrípeta. Você lembra-se de que a aceleração centrípeta é aquela aceleração que está dirigida na direção radial, e com o sentido para o centro.

Assim, podemos afirmar que a resultante centrípeta será a força resultante que está de acordo com a aceleração centrípeta.

Não se esqueça de que a resultante centrípeta não é uma força independente como as outras estudadas no item anterior, na verdade, a resultante centrípeta é uma resultante das forças que agem no corpo.

As características da resultante centrípeta são as seguintes:

- Direção: Radial (direção do raio).
- Sentido: para o centro.
- Módulo: segunda lei de Newton:

O módulo dessa força será dado por meio da aplicação da segunda lei de Newton, sabendo que o módulo da aceleração centrípeta você já conhece da aula passada.

$$|\vec{F}_{RES_{CTP}}| = \frac{m \cdot |\vec{V}|^2}{R}$$

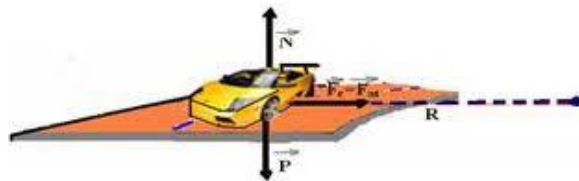
Usando a segunda fórmula da aceleração centrípeta:

$$|\vec{F}_{RES_{CTP}}| = m \cdot \omega^2 \cdot R$$

OBS1: Cálculo da velocidade máxima permitida em curva plana com atrito:

Você já deve ter se perguntado por que não pode entrar em uma curva com qualquer velocidade, sob o risco de haver derrapagem.

A razão é simples, é por conta da força de atrito estático, que pode ser no máximo igual ao seu valor máximo. A força de atrito estático faz o papel de resultante centrípeta. Observe a figura abaixo:



Note que a força resultante centrípeta será representada pela força de atrito. Assim, podemos escrever:

$$|\vec{F}_{RES_{CTP}}| = |\vec{F}_{AT_E}|$$

A velocidade máxima será atingida quando a força de atrito estático, que é variável, atingir o seu valor máximo, ou seja, a força de atrito estático máximo, assim:

$$|\vec{V}_{\max}| = \sqrt{\mu \cdot R \cdot g}$$

Portanto a velocidade máxima irá depender de alguns fatores que são:

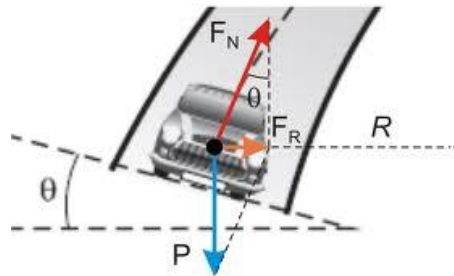
- Coeficiente de atrito das superfícies
- Raio de curvatura
- Aceleração da gravidade

A velocidade máxima é diretamente proporcional à raiz quadrada de qualquer desses fatores citados.

OBS2: Curva sobrelevada sem atrito

Você já deve ter percebido que as curvas em estradas são, geralmente sobrelevadas. Essa sobrelevação serve para aumentar a resultante centrípeta, que, na maioria das vezes é apenas a força de atrito.

Observe na figura abaixo que seria possível fazer a curva se não houvesse atrito, o que não é possível em uma curva plana.



As únicas forças que estariam agindo no corpo seriam as forças normal F_N e a força peso P .

Esquemmatizando o triângulo de forças acima e aplicando a tangente do ângulo θ , teríamos:

$$\begin{aligned} \operatorname{tg}\theta &= \frac{|\vec{F}_{RES_{CTP}}|}{|\vec{P}|} \\ \operatorname{tg}\theta &= \frac{m|\vec{V}|^2}{R} \\ \operatorname{tg}\theta &= \frac{R}{m \cdot |\vec{g}|} \\ |\vec{V}|^2 &= R \cdot |\vec{g}| \operatorname{tg}\theta \\ |\vec{V}| &= \sqrt{R \cdot |\vec{g}| \operatorname{tg}\theta} \end{aligned}$$

Note então que é possível fazer uma estimativa de quanto seria a a velocidade do corpo para que o carro não derrape na curva.

Bom, chegamos ao final de mais uma teoria repleta de informações acerca das Leis de Newton. Agora precisamos reforçar essa teoria praticando com muitos exercícios.

5.40 TRABALHO MECÂNICO

O conceito de trabalho mecânico é bem diferente daquele do seu cotidiano, aquele trabalho que você certamente irá desempenhar dentro do **DPRF**, contribuindo para uma nação mais justa e livre da criminalidade.

O trabalho mecânico, na verdade é uma grandeza escalar, diferentemente da força, da última aula, que era uma grandeza vetorial, o trabalho mecânico não possui direção, nem sentido, apenas um valor (módulo) e uma unidade, que vamos ver nos próximos itens.

A energia cinética é a energia de um corpo que está associada ao seu movimento.

Assim, se um corpo apresenta movimento em relação ao referencial considerado (aqui vamos considerar o referencial da Terra), então ele possuirá energia cinética.

Pense assim: se tem velocidade, tem energia cinética.

Então, resumindo, podemos afirmar que trabalho mecânico é a grandeza escalar que quando realizado faz variar a energia cinética de um corpo.

A unidade da energia cinética é o **joule (J)** em homenagem a James Prescott Joule, que estudou as transformações de energia pela realização de trabalho.

Então o trabalho mecânico será dado em **joules (J)**.

5.40.1 CÁLCULO DO TRABALHO

a) Força Constante

Se uma força constante atuar em um corpo o trabalho realizado por ela pode ser calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$\tau = |\vec{F}| \cdot |\vec{d}| \cdot \cos \theta$$

Onde $|\vec{F}|$ representa o módulo da força, $|\vec{d}|$ representa o módulo do vetor deslocamento e θ é o ângulo entre o vetor força e o vetor deslocamento.

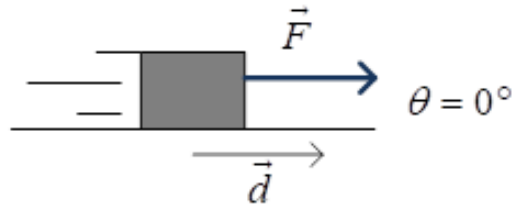
Mas lembre-se, essa fórmula só é válida se a força for uma força **constante** em **módulo, direção e sentido**.

a.1) Cálculos especiais de trabalho:

I) Para $\theta = 0^\circ$

Quando $\theta = 0^\circ$, $\cos \theta = 1$

$$\tau = |\vec{F}| \cdot |\vec{d}|$$



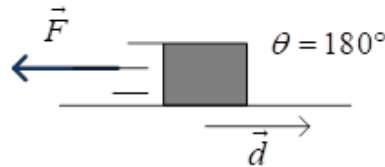
Nesse caso a força é paralela e no mesmo sentido do deslocamento.

A velocidade do corpo aumentará.

I) Para $\theta = 180^\circ$

Quando $\theta = 180^\circ$, $\cos\theta = -1$

$$\tau = -|\vec{F}| \cdot |\vec{d}|$$

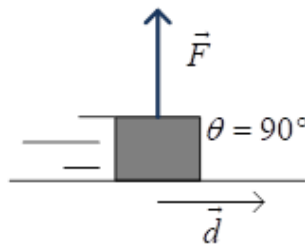


A velocidade do corpo diminuirá.

III) Para $\theta = 90^\circ$

Quando $\theta = 90^\circ$, $\cos\theta = 0$

$$\tau = |\vec{F}| \cdot |\vec{d}| \cdot \cos 90^\circ$$
$$\tau = 0$$



Portanto, quando a força é perpendicular ao deslocamento, o trabalho por ela realizado é nulo.

A velocidade do corpo não variará em módulo, podendo sofrer mudanças apenas na direção e no sentido.

Assim, podemos afirmar que o trabalho será nulo em três situações:

- Quando a força for nula, afinal só existe trabalho de uma **força**
- Quando não houver deslocamento gerado por aquela força.
- **Quando a força for perpendicular ao deslocamento.**

a.2) Classificação do trabalho quanto ao sinal:

Note que o trabalho mecânico pode ser positivo ou negativo, de acordo com o ângulo formado entre a força e o deslocamento.

I) Trabalho Motor

$$\begin{aligned} \tau &> 0 \\ \Rightarrow \cos \theta &> 0 \\ \Rightarrow 0 \leq \theta &< 90^\circ \end{aligned}$$

II) Trabalho Resistente

$$\begin{aligned} \tau &< 0 \\ \Rightarrow \cos \theta &< 0 \\ \Rightarrow 90 < \theta &\leq 180^\circ \end{aligned}$$

Assim, o trabalho será resistente quando o ângulo entre a força e o deslocamento for um ângulo obtuso.

b) Força Variável

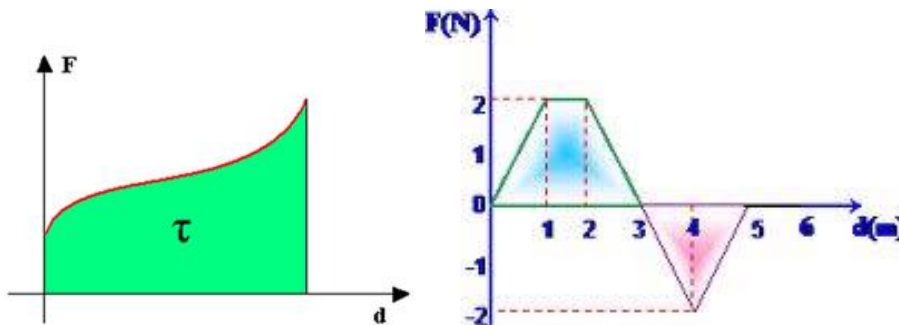
Quando a força é variável, o trabalho realizado por ela não pode ser calculado de acordo com a fórmula vista anteriormente.

Nesse caso, vamos ter que usar o artifício do gráfico de $F \times d$, ou seja o gráfico da força em função do deslocamento.

Quando a força for variável, o examinador vai fornecer o gráfico para ajudar você no cálculo.

Vamos então à dica sobre o gráfico.

O trabalho de uma força variável é numericamente igual à área sob o gráfico $F \times d$. Veja:



No exemplo acima, o trabalho é positivo de 0 a 3, e é negativo de 3m a 5m.

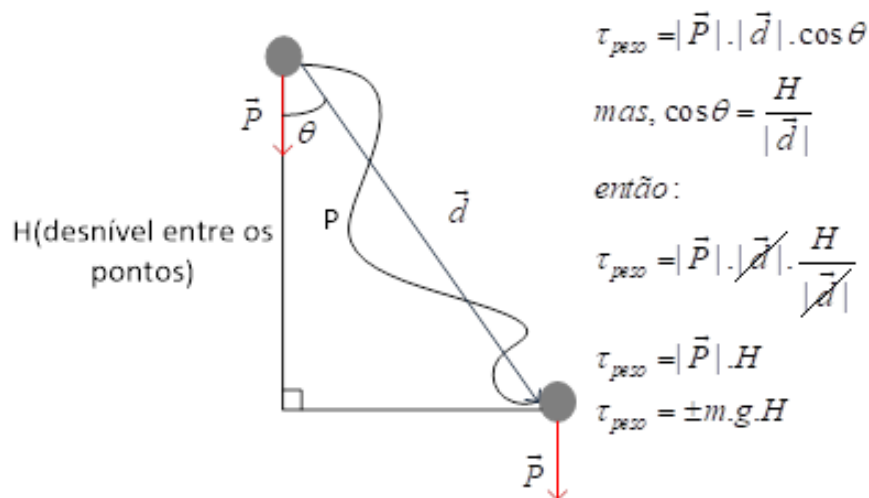
O trabalho total será soma:

$$\tau_{TOTAL} = \tau_1(\text{positivo}) + \tau_2(\text{negativo})$$

5.41 CÁLCULO DO TRABALHO DE FORÇAS ESPECIAIS

Algumas forças possuem fórmulas diferentes para o cálculo do trabalho realizado por elas. Vamos conhecer essas fórmulas, que possivelmente estarão na prova de vocês.

5.41.1 TRABALHO DA FORÇA PESO



Veja que o trabalho independe da trajetória, importando apenas os estados final e inicial do movimento (o desnível entre os pontos inicial e final).

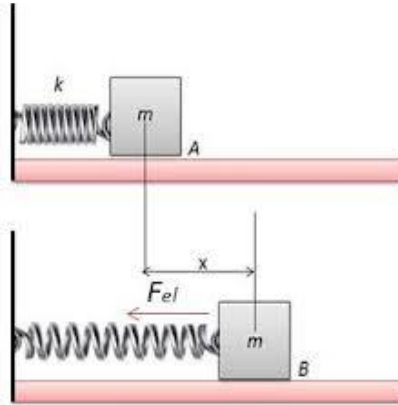
O trabalho também pode ser positivo ou negativo, a depender da situação. Vamos procurar entender quando o peso realiza trabalho motor e quando peso realiza trabalho resistente.

Vamos então resumir assim:

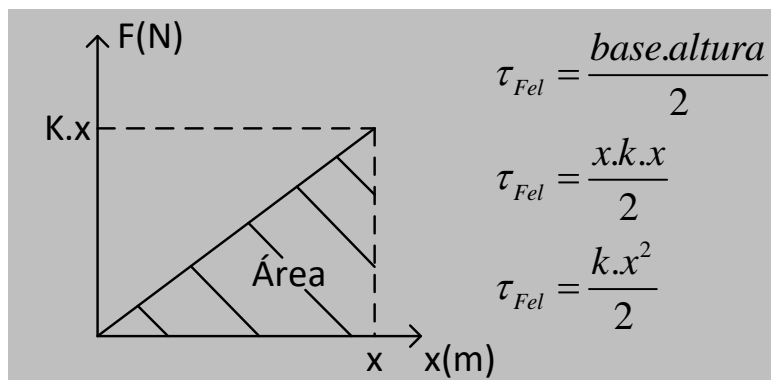
SITUAÇÃO	SINAL DO TRABALHO
Subida	Negativo (a velocidade diminui por conta do peso)
Descida	Positivo (a velocidade aumenta por conta do peso)

5.41.2 TRABALHO DA FORÇA ELÁSTICA

O trabalho da elástica será calculado por meio do gráfico, da seguinte forma:



Veja que a mola inicialmente não está deformada e após sofre um deslocamento, juntamente com o corpo, de "X". Assim, podemos montar o gráfico da força elástica de acordo com a deformação, que será o próprio deslocamento.

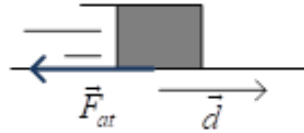


5.41.3 TRABALHO DA FORÇA DE ATRITO

A força de atrito é uma força constante para o caso do atrito dinâmico, assim vamos calcular o seu trabalho de acordo com a fórmula do trabalho de força constante.

Vamos também nos restringir à situação em que um corpo se desloca sob a ação da força de atrito em uma superfície horizontal, essa situação é a mais comum de aparecer o cálculo do trabalho da força de atrito.

$$\theta = 180^\circ$$



A força de atrito realizará um trabalho resistente nesse caso, pois é oposta ao deslocamento ($\theta = 180^\circ$).

Voltando ao cálculo do trabalho da força de atrito:

equilíbrio vertical:
 $N = P = m \cdot g$

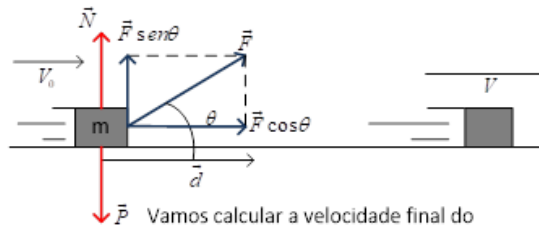
$$\tau_{F_{at}} = |\vec{F}_{at}| \cdot |\vec{d}| \cdot \cos 180^\circ$$

$$\tau_{F_{at}} = \mu \cdot |\vec{N}| \cdot |\vec{d}| \cdot (-1)$$

$$\tau_{F_{at}} = -\mu \cdot m \cdot g \cdot |\vec{d}|$$

Assim, verificamos uma fórmula pronta para ser utilizada no cálculo do trabalho da força de atrito.

5.42 TEOREMA DA ENERGIA CINÉTICA



Vamos calcular a velocidade final do corpo usando a equação de Torricelli

$$V^2 = V_0^2 + 2 \cdot a \cdot \Delta S$$

$$V^2 = V_0^2 + 2 \cdot \frac{|\vec{F}| \cdot \cos \theta}{m} \cdot |\vec{d}|$$

$$mV^2 = mV_0^2 + 2 \cdot |\vec{F}| \cdot \cos \theta \cdot |\vec{d}|$$

$$\frac{mV^2}{2} = \frac{mV_0^2}{2} + |\vec{F}| \cdot |\vec{d}| \cdot \cos \theta$$

$$E_{C_{final}} = E_{C_{inicial}} + \tau_{TOTAL}$$

$$\tau_{TOTAL} = E_{C_{final}} - E_{C_{inicial}}$$

$$\tau_{TOTAL} = \Delta E_C$$

5.43 CONCEITO DE POTÊNCIA

Potência é a rapidez com que o trabalho é realizado por um corpo. Uma máquina muito potente é aquela que realiza muito trabalho em pouco tempo. Por outro lado, uma máquina pouco potente realiza pouco trabalho em muito tempo.

A potência média é o valor do trabalho total dividido pelo intervalo de tempo gasto para realizar todo aquele trabalho mecânico.

Matematicamente,

$$Pot_{média} = \frac{\tau_{total}}{\Delta t_{total}}$$

Entenda o conceito de potência média:

Quando calculamos o valor da potencia média, não quer dizer que durante todo o intervalo de tempo a potência manteve aquele valor, lembre-se de que se trata de um valor médio, ou seja, caso se tivesse mantida a potência constante, então teríamos aquele valor, no entanto pode ter acontecido de a potência ter sido alta no início do movimento e baixa no final, e que na média tivemos aquele valor calculado.

As unidades de potência são muito interessantes e merecem um tópico a parte para a sua discussão.

A unidade no sistema internacional é o W(watt = J/s), ou seja é a razão entre o joule e o segundo.

No entanto, temos alguns submúltiplos do watt, que são:

Submúltiplo	Relação com o watt
Quilowatt (kW)	1.000 W ou 10^3 W
Megawatt (MW)	1.000.000 ou 10^6 W

Temos ainda duas unidades usuais muito interessantes que são o cavalo-vapor e o HP (*horse power*).

Vamos às conversões de unidades:

Usual	Relação com o watt
Cavalo-vapor (CV)	1 CV = 735,5W
<i>Horse power</i> (HP)	1 HP = 745,7W

Não se preocupe, pois esses fatores de conversão irão aparecer na sua prova como dado.

$$Pot_{inst.} = |\vec{F}| \cdot |\vec{V}| \cdot \cos \theta$$

Na fórmula cima demonstrada, perceba que a velocidade média vetorial foi substituída pela velocidade instantânea do corpo, pois o limite da velocidade média quando o intervalo de tempo tende a zero é igual a velocidade instantânea.

Na maioria das nossas questões a força irá formar um ângulo igual a zero com a velocidade instantânea, o que implica na fórmula:

$$Pot_{inst.} = |\vec{F}| \cdot |\vec{V}|$$

A fórmula acima será utilizada em questões que envolvam a potência de motores de veículos que desenvolvem velocidade constante. Recomendo que você memorize essa fórmula e saiba aplicá-la aos casos práticos.

5.44 ENERGIA MECÂNICA E CONSERVAÇÃO

A energia mecânica é aquela que está ligada à realização de trabalho mecânico, ou seja, um corpo que possui energia mecânica é aquele que acumula uma possibilidade de realizar trabalho mecânico.

5.44.1 TIPOS DE ENERGIA MECÂNICA

A energia mecânica está presente em dois tipos que são:

- Energia Cinética
- Energia Potencial

Vamos iniciar nossos estudos falando sobre a energia cinética:

A energia cinética de um corpo é aquela que está ligada ao movimento do corpo, ou seja, à sua velocidade.

Todo corpo que possui velocidade, possui energia cinética.

A fórmula para a energia cinética é a seguinte:

$$E_C = \frac{m \cdot V^2}{2}$$

Onde m é a massa do corpo, V é a sua velocidade e E_C é a energia cinética naquela situação.

5.44.2 ENERGIA POTENCIAL

A energia potencial está associada ao ponto, à posição de um corpo de acordo com a força que atua nele. Temos duas forças, na mecânica, que são capazes de ter associadas a si uma energia potencial. Essas forças são a força da gravidade e a força elástica.

a) Energia Potencial Gravitacional

A energia potencial gravitacional é aquela associada ao trabalho realizado pela força da gravidade, ou seja, pela força peso.

A força peso ao realizar trabalho tem a si associada uma energia potencial gravitacional.

Quando elevamos um corpo de um patamar mais baixo para outro, de altura maior, estamos tendo que realizar trabalho mecânico para atingir o nosso intento e vencer a força peso. Nesse caso dizemos que ao realizarmos trabalho estamos aumentando a energia potencial gravitacional do corpo.

Por outro lado, mas com o mesmo fim, quando um corpo cai de certa altura, dizemos que a força peso realizou trabalho positivo e assim a energia potencial gravitacional do corpo diminuiu por conta da realização do trabalho.

Portanto, um corpo possui energia potencial gravitacional quando ele possui altura em relação a um ponto que chamamos de nível de energia potencial gravitacional nula.

Logo, para o cálculo da energia potencial gravitacional precisamos saber qual o nível de referência adotado para a questão.

O cálculo da energia potencial gravitacional é simples, pois como ela está ligada ao trabalho realizado pela força peso, então podemos dizer que:

$$E_{Pot_{Grav}} = m.g.H$$

b) Energia Potencial Elástica

A energia potencial elástica é aquela associada ao trabalho que a força elástica pode realizar.

Quando comprimimos ou esticamos uma mola, a força elástica associada à ela pode realizar um trabalho mecânico. Podemos dizer então que a capacidade que ela possui de realizar um trabalho é igual a sua energia potencial elástica acumulada.

$$E_{Pot_{Elástica}} = \frac{K.x^2}{2}$$

Onde K é a constante da mola e x é a deformação da mola.

Graficamente, podemos dizer que a energia varia de acordo com a deformação da seguinte forma:

5.44.3 CONSERVAÇÃO DA ENERGIA E SUAS TRANSFORMAÇÕES

“Em todo sistema conservativo a energia mecânica se conserva”.

Um sistema conservativo é aquele em que apenas as forças conservativas realizam trabalho. Quando uma força conservativa realiza trabalho, ela não aumenta, nem diminui a energia mecânica de um sistema físico, esse trabalho realizado apenas transforma energia cinética em potencial e energia potencial em energia cinética.

Portanto, se um sistema for conservativo:

$$E_{MECÂNICA} = \text{CONSTANTE}$$
$$E_{Potencial} + E_{Cinética} = \text{constante}$$

Assim, se temos um sistema conservativo, a energia cinética irá diminuir quando a energia potencial aumentar, e a energia potencial vai diminuir quando a energia cinética diminuir.

A outra forma que temos para saber se a energia mecânica se conserva é constar no enunciado alguma dessas frases:

- "...despreze os atritos..."
- "...despreze as forças de resistência..."
- "...despreze as forças dissipativas..."
- "...despreze eventuais perdas de energia mecânica..."

Todas essas frases tem o mesmo intuito, afirmar que apenas as forças conservativas realizam trabalho.

5.44.3 SISTEMAS DISSIPATIVOS

Você já parou para pensar se as condições do sistema conservativo não fossem satisfeitas?

- "...despreze os atritos..."
- "...despreze as forças de resistência..."
- "...despreze as forças dissipativas..."
- "...despreze eventuais perdas de energia mecânica..."

Matematicamente, podemos dizer que:

$$E_{MECÂNICA} = \textit{n\~{a}o\ cons\ tan\ te}$$
$$E_{MECÂNICA\ inicial} = E_{MECÂNICA\ final} + E_{dissipada}$$

5.45 IMPULSO

O impulso é uma grandeza **vetorial** que ocorre sempre que uma força age sobre um corpo, tendo como consequência a variação do vetor velocidade, seja em módulo, direção ou sentido. Ocorrendo modificação de quaisquer das características do vetor velocidade, haverá impulso de uma força.

Assim, podemos dizer que haverá impulso sempre que uma força agir durante certo intervalo de tempo sobre um corpo.

Quando a força é constante, o impulso é definido por:

$$\vec{I} = \vec{F} \cdot \Delta t$$
$$|\vec{I}| = |\vec{F}| \cdot \Delta t$$

Onde:

- \vec{I} é o vetor impulso da força
- \vec{F} é o vetor força
- Δt é o intervalo de tempo em que a força agiu no corpo

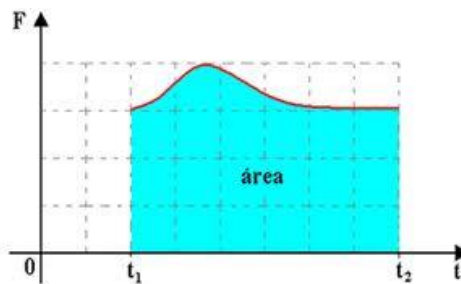
Perceba que, de acordo com a equação acima, o vetor impulso tem a mesma direção e o mesmo sentido do vetor força, pois o intervalo de tempo é um escalar positivo.

A unidade do impulso de uma força é o **N.s**, veja:

$$\begin{aligned}(\vec{I}) &= (\vec{F}) \cdot (\Delta t) \\(\vec{I}) &= N.s\end{aligned}$$

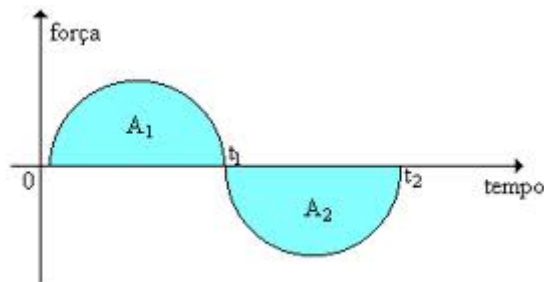
Nem toda força apresenta-se constante, assim, não podemos usar a fórmula vista nos itens anteriores para calcular o impulso de uma força.

Quando a força é não constante, devemos utilizar o gráfico da força em função do tempo.



O impulso será numericamente igual à área sob o gráfico.

$$\vec{I}^N = \text{Área}$$



O impulso total no caso do gráfico acima será dado por:

$$|\vec{I}|^N = \text{Área}_1 - \text{Área}_2$$

5.46 QUANTIDADE DE MOVIMENTO OU MOMENTO LINEAR

A quantidade de movimento é a grandeza vetorial definida por:

$$\vec{Q} = m \cdot \vec{V}$$
$$|\vec{Q}| = m \cdot |\vec{V}|$$

Onde:

- \vec{Q} é a quantidade de movimento
- \vec{V} é o vetor velocidade
- m é a massa do corpo

Da equação vetorial acima, podemos concluir que:

- \vec{Q} e \vec{V} tem o mesmo sentido e a mesma direção

A unidade de quantidade de movimento é simples, basta notar que é a unidade de massa multiplicada pela unidade de velocidade.

$$(\vec{Q}) = (m) \cdot (\vec{V})$$

Assim,

$$(\vec{Q}) = \text{kg} \cdot \text{m} / \text{s}^2$$

5.47 TEOREMA DO IMPULSO E QUANTIDADE DE MOVIMENTO

O teorema acima é muito importante e útil em questões envolvendo o cálculo de velocidades, força média, tempo.

A rigor o teorema do impulso pode ser entendido como uma generalização da segunda Lei de Newton.

Bom, longe do formalismo teórico e pensando do ponto de vista prático, o teorema do impulso pode ser obtido a partir da fórmula da 2ª Lei de Newton. Veja:

$$\vec{Q} = m \cdot \vec{V}, \quad \vec{F} = m \cdot \vec{a}$$
$$\vec{F} = m \cdot \frac{\Delta \vec{V}}{\Delta t} \Rightarrow \vec{F} \cdot \Delta t = m \cdot \Delta \vec{V}$$
$$\vec{F} \cdot \Delta t = m(\vec{V}_f - \vec{V}_0)$$
$$\vec{F} \cdot \Delta t = m \cdot \vec{V}_f - m \cdot \vec{V}_0$$
$$\vec{I} = \vec{Q}_f - \vec{Q}_0$$
$$\vec{I} = \Delta \vec{Q}$$

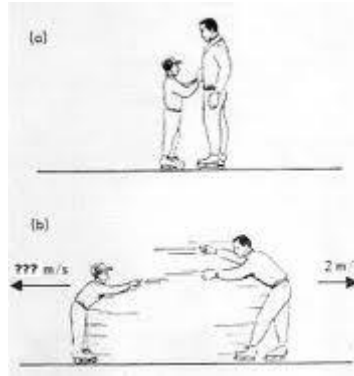
Ou seja, o impulso da força resultante é igual à variação da quantidade de movimento.

5.48 SISTEMA ISOLADO

Dizemos que um sistema é mecanicamente isolado quando ele está isolado de forças externas, ou seja, quando não existem forças externas atuando no sistema, ou quando a resultante das forças externas é nula.

Geralmente, os nossos sistema isolados terão forças externas e internas, caberá a nós definirmos bem o que seria o sistema, para daí então perceber quais são as forças externas e se a resultante delas é nula, porque se o for, o sistema será dito isolado.

Exemplo de sistema isolado:



Na figura acima o pai e o filho inicialmente em repouso, empurram-se um ao outro adquirindo velocidades, cada um deles.

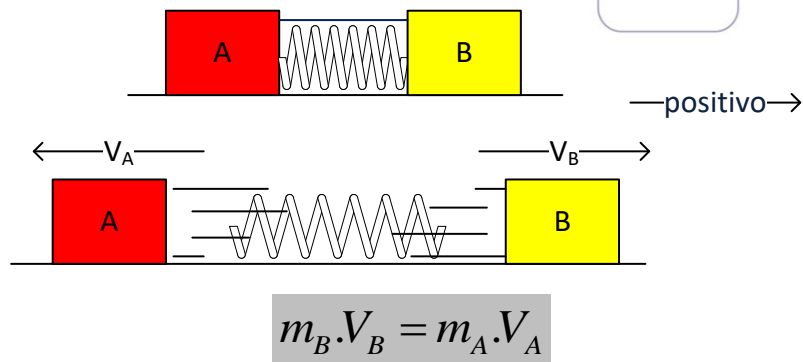
5.48.1 PRINCÍPIO DA CONSERVAÇÃO DA QUANTIDADE DE MOVIMENTO

O princípio acima nos diz que haverá conservação da quantidade de movimento sempre que o sistema for isolado.

A demonstração será feita com base no teorema do impulso visto acima:

$$\vec{Q}_f = \vec{Q}_0$$

Em todo sistema isolado de dois corpos, quando no início temos os dois corpos parados, podemos dizer que:



Ou seja, as velocidades são inversamente proporcionais às massas de cada componente do sistema.

Mas lembre-se: **ESSA PROPRIEDADE SÓ SERVE PARA UM SISTEMA COMPOSTO POR DOIS CORPOS, QUANDO NO INÍCIO AMBOS ESTÃO EM REPOUSO.**

5.49 COLISÕES MECÂNICAS

Chegamos a um ponto de fundamental importância em nosso curso, aqui você tem de ter atenção redobrada para os conceitos, definições e para as fórmulas que aparecerão no decorrer da teoria.

Nesse ponto teremos com toda certeza conceitos que serão objeto das questões da sua prova, pois a colisão entre veículos é um típico caso que pode ser aproximado a um sistema de colisão mecânica.

Aposto com toda certeza e sem medo de errar que teremos algum item em sua prova versando sobre o que vamos ver de agora em diante.



5.49.1 CONCEITO

Colisão mecânica é toda interação mecânica de contato entre dois corpos que possui duração muito curta, ou seja, o intervalo de tempo de duração de uma colisão é muito pequeno.

A colisão é um evento muito rápido, geralmente você precisa de uma câmera superlenta para perceber as fases da colisão, portanto podemos dizer que o tempo da colisão tende a zero.

Assim, teremos uma consequência muito importante, que será utilizada em todas as colisões, por consequência do conceito.

Se o tempo é muito pequeno, não dá tempo de as forças externas agirem nos corpos, ou então podemos dizer que durante a colisão apenas as forças internas agem no corpo, aquelas forças que um corpo exerce no outro, portanto forças internas ao sistema formado pelos corpos que colidem.

Assim,

$$\Delta \vec{Q} = \vec{0} \text{ (sistema isolado)}$$

Ou seja, **toda colisão mecânica** de acordo com os conceitos vistos aqui são sistemas isolados, onde há **conservação da quantidade de movimento**.

$$\Delta \vec{Q} = \vec{0} \text{ (sistema isolado)}$$
$$\vec{Q}_0 = \vec{Q}_f$$

5.49.2 COEFICIENTE DE RESTITUIÇÃO

O coeficiente de restituição é uma grandeza adimensional (sem unidade) definida pela razão entre os módulos das velocidades relativas de afastamento e aproximação.

$$e = \frac{|V_{rel_{AF}}|}{|V_{rel_{AP}}|}$$

a) Colisão elástica ou totalmente elástica

Na colisão elástica o coeficiente de restituição é igual a 1.

$$e = \frac{|V_{rel_{AF}}|}{|V_{rel_{AP}}|} = 1$$
$$\Rightarrow |V_{rel_{AF}}| = |V_{rel_{AP}}|$$

Veja que as velocidades relativas de aproximação e afastamento são iguais.

Fique atento agora para as principais características da colisão elástica:

- Haverá conservação da quantidade de movimento como em toda colisão.
- Haverá conservação da energia cinética $E_{c \text{ Final}} = E_{c \text{ inicial}}$.
- $e = 1$
- **Trata-se de uma colisão teórica, que não acontece na prática.**

Essa última observação se deve ao fato de sempre se perder energia durante uma colisão, seja por atrito, som ou outro meio dissipativo.

b) Colisão parcialmente elástica

A colisão parcialmente elástica é aquela em que o coeficiente de restituição é um valor dentro do seguinte intervalo:

$$0 < e < 1$$
$$0 < \frac{|V_{rel_{AF}}|}{|V_{rel_{AP}}|} < 1$$
$$0 < |V_{rel_{AF}}| < |V_{rel_{AP}}|$$

Note que a velocidade relativa de afastamento é sempre menor que a velocidade relativa de aproximação.

Fique atento agora para as principais características da colisão parcialmente elástica.

- Haverá conservação da quantidade de movimento como em toda colisão.
- Não haverá conservação da energia cinética: $E_{C_{Final}} < E_{C_{Inicial}}$.
- $0 < e < 1$.
- É uma colisão que existe na prática.

Note que haverá perda de energia cinética, uma vez que a energia cinética final é menor que a inicial, tendo, portanto, ocorrido uma redução na energia por conta do atrito, calor gerado, deformação dos corpos entre outros fatores que contribuem para a redução de energia cinética na colisão.

c) Colisão inelástica

Essa colisão é um tipo muito curioso de colisão mecânica, e muito comum de acontecer na prática, principalmente quando ocorrem colisões entre dois veículos.

A principal característica dessa colisão é o fato de os corpos seguirem juntos após a colisão, compartilhando de uma mesma velocidade comum aos dois corpos que colidiram.

A colisão inelástica, apelidada por aí como colisão bate e cola, ou bate e gruda ou unidos venceremos tem como coeficiente de restituição o valor zero.

$$e = \frac{|V_{rel_{AF}}|}{|V_{rel_{AP}}|} = 0$$
$$\Rightarrow |V_{rel_{AF}}| = 0$$

Após a colisão então os corpos vão compartilhar da mesma velocidade.

Nesse tipo de questão não usaremos o coeficiente de restituição, geralmente, basta usar a conservação da quantidade de movimento do sistema.

As principais características dessa colisão são:

- Haverá conservação da quantidade de movimento como em toda colisão mecânica.
- Haverá **perda máxima de energia cinética**: $E_{C\text{Final}} < E_{C\text{Inicial}}$
- $e = 0$
- É uma colisão muito comum na prática.

6. TEORIA GERAL DOS DIREITOS HUMANOS

6.1 PARTE 01

○ **CONCEITO:** conjunto de faculdades e instituições que, em cada momento histórico, concretizam as exigências de dignidade, liberdade e igualdade humanas, as quais devem ser reconhecidas positivamente pelos ordenamentos jurídicos em nível nacional e internacional.

↳ dignidade: **base** dos Direitos Humanos é a ***dignidade da pessoa***.

○ DIREITOS HUMANOS *VERSUS* DIREITOS FUNDAMENTAIS.

↳ DIREITOS HUMANOS: conjunto de valores e direitos na ordem internacional para a proteção da dignidade da pessoa

↳ DIREITOS FUNDAMENTAIS: conjunto de valores e direitos positivados na ordem interna de determinado país para a proteção da dignidade da pessoa.

○ CLASSIFICAÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS

↳ TEORIA DOS *STATUS* DE JELLINEK

- *status subjectionis* (passivo): relação na qual a pessoa encontra-se em estado de sujeição em relação ao Estado.
- *status libertatis* (negativo): relação na qual a pessoa detém tão somente a prerrogativa de exigir uma abstenção do Estado
- *status civitatis* (positivo): relação na qual a pessoa tem a possibilidade de exigir prestações do Estado
- *status activus* (ativo): relação na qual a pessoa poderá participar na formação da vontade do Estado

↳ CLASSIFICAÇÃO DO CASO LÜTH: todos os direitos possuem um viés negativo e positivo ao mesmo tempo. O que varia é a carga entre uma e outra, de modo que os direitos ditos prestacionais possuem tão somente uma carga prestacional mais significativa, ao passo que os direitos negativos, possuem uma carga abstencionista mais intensa.

↳ ESTRUTURA DOS DIREITOS HUMANOS SEGUNDO ANDRÉ DE CARVALHO RAMOS:

- **direito-pretensão:** confere-se ao titular o direito a ter alguma coisa que é devido pelo Estado ou até mesmo por outro particular. Assim, o Estado (ou esse outro particular) devem agir no sentido de realizar uma conduta para conferir o direito.
- **direito-liberdade:** impõe a abstenção ao Estado ou a terceiros, no sentido de se ausentarem, de não atuarem como agentes limitadores.

- **direito-poder:** possibilita à pessoa exigir a sujeição do Estado ou de outra pessoa para que esses direitos sejam observados.
- **direito-imunidade:** impede que uma pessoa ou o Estado hajam no sentido de interferir nesse direito.

○ FUNDAMENTOS DOS DIREITOS HUMANOS

↳ IMPOSSIBILIDADE DE DELIMITAÇÃO DOS FUNDAMENTOS

- há divergências quanto à abrangência;
- estão em constante evolução;
- constituem categoria heterogênea;
- são consagrados a partir de juízos de valor, que não podem ser justificados e comprovados.
- constitui disciplina universalmente aceita e fundada na moral.

↳ POSSIBILIDADE DE FUNDAMENTAÇÃO - CORRENTES

- **FUNDAMENTO JUSNATURALISTA:** normas anteriores ou divinas e superiores ao direito estatal posto, decorrente de um conjunto de ideias, fruto da razão humana.
- **FUNDAMENTO RACIONAL:** normas extraíveis da razão inerentes à condição humana.
- **FUNDAMENTO POSITIVISTA:** são Direitos Humanos os valores e os juízos condizentes com a dignidade positivados no ordenamento.
- **FUNDAMENTO MORAL:** os direitos humanos podem ser considerados direitos morais que não aferem sua validade por normas positivadas, mas diretamente de valores morais da coletividade humana.

↳ **FUNDAMENTO DA DIGNIDADE:** o **ponto em comum** de todas os fundamentos debatidos pela doutrina está no sentido de que existe um **núcleo de direitos que realizam os direitos mais básicos dos seres humanos, os direitos de dignidade.**

○ **ESTRUTURA NORMATIVA:** os Direitos Humanos possuem normatividade aberta, com maior incidência de princípios que de regras

○ POS-POSITIVISMO

↳ Corrente da Filosofia do Direito que busca a reaproximação entre Direito e Moral, de modo que as normas jurídicas levem consideração valores e comportamentos éticos.

↳ Em razão disso, desenvolve-se e consolida-se a teoria dos princípios, defendidos como espécie de normas e com caráter vinculativo.

↳ No âmbito interno, essa corrente do pensamento favorece a positivação desses valores nas respectivas Constituições, pelo denominado momento do neoconstitucionalismo.

↵ Para os Direitos Humanos, nada a sua natureza, esse movimento corrobora e fortalece a disciplina no âmbito interno e internacional.

6.2 CARACTERÍSTICAS DOS DIREITOS HUMANOS

○ SUPERIORIDADE NORMATIVA (JUS COGENS)

- ↵ Existem normas de direitos humanos que são hierarquicamente superiores no ordenamento internacional (conceito).
- ↵ A superioridade dos Direitos Humanos é, ao mesmo tempo, superior materialmente (de conteúdo) e formal (em razão da imperatividade).
- ↵ Como regra, as normas os tratados e convenções internacionais de direitos humanos são normas *jus cogens* em relação aos Estados signatários (mecanismos convencionais). Aplica-se, de acordo com a doutrina, a direitos humanos de todas as dimensões.
- ↵ Quando houver violações sistemáticas (ou massivas) de direitos humanos capaz de abalar a segurança e a paz internacionais os organismos internacionais podem impor medidas coercitivas por violações de normas de direitos humanos consolidadas como costumes internacionais, ainda que o Estado violador não tenha participado da assinatura do tratado internacional.

○ HISTORICIDADE

- ↵ Os Direitos Humanos decorrem de formação histórica, surgindo e se solidificando conforme a evolução da sociedade (conceito)
- ↵ Base para o estudo das dimensões dos Direitos Humanos.

○ UNIVERSALISMO x RELATIVISMO

↵ UNIVERSALISMO

- Os direitos humanos destinam-se a todas as pessoas e abrangem todos os territórios.
- Não se deve desconsiderar as diferenças, mas com respeito às particularidades, objetiva-se encontrar um modo de proteger a condição humana, independentemente do sexo, da cor, da religião ou das condições econômicas e sociais.

↵ RELATIVISMO

- As concepções morais variam de acordo com as diversas sociedades.
- As diferenças não residem apenas na pessoa em si, ou seja, na condição humana, mas no contexto social perante o qual estão inseridos.
- Não existe como justificar a concepção moral da pessoa desprendido do contexto no qual ela está inserida.

○ RELATIVIDADE

- ↵ Os Direitos Humanos podem sofrer limitações para adequá-los a outros valores coexistentes na ordem jurídica (conceito).
- ↵ Exceções à relatividade: vedação à tortura e vedação à escravidão.

○ IRRENUNCIABILIDADE (ou INDISPONIBILIDADE)

- ↵ Não poderão os titulares do direito humano dispor desse direito, ainda que pretendam fazê-lo (conceito).
- ↵ A dignidade humana deve ser observada e respeitada pela simples condição humana.
- ↵ Renúncia a direito humano é nula.

○ INALIENABILIDADE

- ↵ Os Direitos Humanos não poderão ser comercializados pela pessoa tutelada por esse direito (conceito).
- ↵ relaciona-se com a irrenunciabilidade.

○ IMPRESCRITIBILIDADE

- ↵ As normas de Direitos Humanos não se esgotam com o passar do tempo (conceito).
- ↵ Os Direitos Humanos não se sujeitam a prazos prescricionais.
- ↵ A pretensão indenizatória decorrente de violação de determinado direito humano está sujeita à prescrição.

○ INTERDEPENDÊNCIA (ou COMPLEMENTARIEDADE)

- ↵ Constitui a relação mútua entre os direitos humanos protegidos pelos diversos diplomas internacionais (conceito).
- ↵ Essa característica relaciona-se com a indivisibilidade dos direitos humanos.

○ ERGA OMNES

- ↵ Os direitos humanos são oponíveis contra todos (conceito).
- ↵ Facetas: a) é de interesse da comunidade ver respeitado os direitos humanos; e b) a aplicação dos direitos humanos a todas as pessoas decorre da mera condição humana.

○ EXIGIBILIDADE

- ↵ Denota a preocupação com a implementação dos direitos humanos e a efetividade da responsabilização daqueles organismos internacionais que violarem os direitos humanos (conceito).
- ↵ Envolve o estudo dos mecanismos de implementação dos direitos humanos e responsabilização dos Estados violadores das regras de proteção internacional.

○ EXIGIBILIDADE

- ↵ Consiste no processo de alargamento do rol dos direitos humanos (conceito).
- ↵ É sempre possível o reconhecimento de novos direitos humanos, desde que se relacionem ou decorram da dignidade humana.
- ↵ art. 5º, §2º, da Constituição Federal.

○ APLICABILIDADE IMEDIATA

- ↵ Regras e princípios que disciplinam os direitos humanos possuem aplicabilidade imediata e direta, não precisam de outras normas para disciplinar como será aplicação desses direitos (conceito).
- ↵ art. 5º, §1º, da Constituição Federal.

○ DIMENSÃO OBJETIVA

- ↵ Os direitos humanos são capazes de impor uma atuação estatal voltada para a proteção de tais direitos (conceito).
- ↵ Objetiva criar mecanismos para a promoção dos direitos humanos em toda a sociedade.
- ↵ A dimensão objetiva não exclui a dimensão subjetiva (proteção aos sujeitos), ambas devem coexistir.

○ DIMENSÃO OBJETIVA

↵ Uma vez assegurado o direito humano ele não poderá ser suprimido (conceito).

↵ Denota a característica expansiva e progressiva da disciplina.

○ EFICÁCIA DOS DIREITOS HUMANOS

↵ vertical: aplicação dos direitos humanos às relações entre o Estado e a sociedade.

↵ horizontal: aplicação obrigatória e direta dos direitos humanos às relações privadas.

↵ diagonal: aplicação dos direitos humanos na relação de emprego, que é marcada pela hipossuficiência do empregado e pela subordinação jurídica do trabalhador ao empregador.

6.3 DIMENSÕES DOS DIREITOS HUMANOS

	<u>1ª DIMENSÃO DOS DIREITOS HUMANOS</u>	<u>2ª DIMENSÃO DOS DIREITOS HUMANOS</u>	<u>3ª DIMENSÃO DOS DIREITOS HUMANOS</u>
direitos	<i>direitos civis e políticos</i>	<i>direitos sociais, culturais e econômicos</i>	<i>direitos difusos e coletivos</i>
associação ao lema da Revolução Francesa	Liberdade	igualdade	fraternidade
marco histórico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Revolução Gloriosa na Inglaterra ➤ Independência dos EUA ➤ Revolução Francesa 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Revolução Mexicana ➤ Revolução Russa 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pós-2ª Guerra Mundial ➤ Surgimento da ONU
marco teórico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ "Segundo Tratado sobre o Governo" (John Locke) ➤ "O Contrato Social" (Jean-Jacques Rousseau) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ "Encíclica Rerum Novarum" (Papa Leão XIII) ➤ "Manifesto do Partido Comunista" (Karl Marx e Frederich Engels) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ trabalhos acadêmicos que visem à proteção universal e solidária da humanidade
marco jurídico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Constituição Americana de 1787 ➤ Declaração Francesa dos Direitos do Homem e do Cidadão de 1789 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Constituição Mexicana de 1917 ➤ Constituição de Weimar de 1919 	Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948
evolução da sociedade	passagem do Estado Absolutista para o Estado Liberal	passagem do Estado Liberal para o Estado Social	Revolta da sociedade contra as atrocidades das guerras mundiais
exemplo	direito à liberdade de expressão	direito à saúde	direito ao meio ambiente

	<u>4ª DIMENSÃO DOS DIREITOS HUMANOS</u>	<u>5ª DIMENSÃO DOS DIREITOS HUMANOS</u>
direito	➤ pesquisas biológicas e manipulação do patrimônio	direitos à paz

genético das pessoas
(Norberto Bobbio)

➤ tutela da democracia, do direito à informação e o pluralismo político (Paulo Bonavides)

marco histórico	Lei de Biossegurança (Lei 11.105/2005)	11 de Setembro
-----------------	--	----------------

6.4 AFIRMAÇÃO HISTÓRICA DOS DIREITOS HUMANOS

AFIRMAÇÃO HISTÓRICA DOS DIREITOS HUMANOS

Constitui a análise dos principais eventos históricos que, de algum modo, contribuíram para o desenvolvimento e para a afirmação dos Direitos Humanos. Tais eventos, em regra estão relacionados a:

- **Atrocidades, guerras e surtos de violência; ou**
- **Descobertas científicas ou invenções técnicas.**

PERÍODO	OBSERVAÇÕES
PERÍODO AXIAL	Marca a passagem do pensamento filosófico, que passa a ser centrado no ser humano, reconhecendo que o homem é o centro das atenções.
REINO DAVIDICO, DEMOCRACIA ATENIENSE E REPÚBLICA ROMANA	Constituem formas políticas nas quais o poder político encontra-se subordinado à lei, seja por interesse divino (Reino de Davi), por interesse democrático (Atenas) ou pela estrutura segmentada e organizada da sociedade (Roma).
BAIXA IDADE MÉDIA	Marca a reação de setores da sociedade contra a retomada do poder, exigindo o respeito a direitos de liberdade. - Declaração das Cortes de Leão de 1188; e - Magna Carta de 1215.
SÉCULO XVII	Marca o renascimento de ideais republicanos e democráticos, com destaque para o sentimento de liberdade e de resistência a governos absolutistas: - criação do <i>habeas corpus</i> - Bill Of Rights
INDEPENDÊNCIA AMERICANA E REVOLUÇÃO FRANCESA	Período que marca o nascimento dos Direitos Humanos, com despontamento da legitimidade democrática, resguardo aos direitos de cidadania e valorização da dignidade. - Declaração de Independência dos EUA; e - Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão.
RECONHECIMENTO DOS DIREITOS HUMANOS SOCIAIS DE ECONÔMICOS E SOCIAIS	Marca a reação da classe operária e difusão do pensamento socialista, que viabilizou o reconhecimento dos direitos econômicos e sociais como Direitos Humanos.
PRIMEIRA FASE DE INTERNACIONALIZAÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS	Marca o surgimento do Direito Humanitário (Cruz Vermelha) – vertente dos Direitos Humanos – a luta contra a escravidão (Ato Geral da Conferência de Bruxelas), bem como a regulação dos direitos trabalhistas (criação da OIT)

6.5 PROTEÇÃO INTERNACIONAL DOS DIREITOS HUMANOS

• PRECEDENTES HISTÓRICOS

• Direito Humanitário: conjunto de normas e de medidas que objetivam proteger direitos humanos dos envolvidos em períodos de guerra. (Movimento da Cruz Vermelha)

⇒ Liga das Nações: organismo internacional criado com o intuito de promover a cooperação, a paz e a segurança internacional ("embrião da ONU")

⇒ OIT: organismo internacional que teve por objetivo instituir e promover normas internacionais de condições mínimas e digna de trabalho.

• Internacionalização dos Direitos Humanos

⇒ Os precedentes juntamente com a deflagração da 2ª Guerra Mundial, implicaram mudança de consciência da sociedade, que se mobilizou para a internacionalização dos direitos humanos.

⇒ A **internacionalização dos direitos humanos** nada mais é do que **a expansão, para além das fronteiras nacionais, dos direitos fundamentais da pessoa humana, bem como a consagração das normas "jus cogens"**.

⇒ Sistemas de Proteção Internacional dos Direitos Humanos

- Sistema Global (ONU)
- Sistemas Regionais
 - Sistema Europeu de Direitos Humanos
 - Organização dos Estados Americanos (OEA)
 - Organização da Unidade Africana

⇒ PROTEÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS NO BRASIL

- Sistema Interno de Proteção aos Direitos Humanos
- Sistema Global de Proteção aos Direitos Humanos
- Sistema Americano de Proteção aos Direitos Humanos

⇒ INTER-RELACIONAMENTO ENTRE SISTEMAS

- A máxima efetividade dos sistemas de proteção.
- A relação de complementaridade entre sistemas para a integral proteção aos direitos humanos.
- A aplicação da norma mais favorável à vítima de violação a direito humano, quando tutelado por dois ou mais sistemas.

⇒ As Três Vertentes de Proteção Internacional

1ª Vertente: Direitos Humanos

- Proteção internacional à dignidade da pessoa humana (conceito).
- Características: a) legitimidade ativa do signatário do tratado para denunciar lesões a direito humanos; e b) possibilidade de peticionamento pelo indivíduo que teve seu direito violado junto aos órgãos internacionais.
- Organismos Internacionais: a) ONU; e b) OEA.
- Documentos: a) Carta das Nações Unidas; e b) Convenção Americana de Direitos Humanos.

2ª Vertente: Direito Humanitário

- Garantia de paz e segurança dos grupos vulneráveis em razão de conflitos militares e bélicos (conceito).
- Características: a) consolida a posição do indivíduo como sujeito passivo de direito internacional; e b) impossibilidade de peticionamento pelo indivíduo que teve seu direito humano violado.
- Organismos Internacionais: a) Movimento Internacional da Cruz Vermelha; e b) Tribunal Penal Internacional.
- Documento: Direito de Genebra.

3ª Vertente: Direito dos Refugiados

- Proteção contra violações a direitos civis, em decorrência de discriminações, de limitações às liberdades de expressão e à opinião política (conceito).
- Marco Histórico: pós 2ª Guerra Mundial, quando houve a necessidade de repatriamento das vítimas dos conflitos bélicos.
- Documento: Estatuto dos Refugiados, de 1951.
- Princípios: a) princípio do in dubio pro refugiado; e b) princípio da não-devolução.

6.6 NATUREZA OBJETIVA DA PROTEÇÃO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS

○ O Estado, ao firmar um tratado internacional, não assume direitos e obrigações recíprocas, mas apenas a obrigação perante a comunidade internacional e perante os indivíduos desse Estado, de respeitar os direitos humanos.

6.7 ESGOTAMENTO DOS RECURSOS INTERNOS NA PROTEÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS

○ **DEVER PRIMÁRIO:** é o dever do Estado garantir a proteção contra violações a direitos humanos perpetrados dentro do seu território

○ **DEVER SECUNDÁRIO:** da omissão, ineficácia ou ineficiência, do responsável primário, surge a possibilidade dos órgãos e demais Estados postulares perante organismos internacionais a proteção contra a violação de direitos humanos.

6.8 LIMITES DOS DIREITOS HUMANOS NA ORDEM INTERNACIONAL

○ A leitura da soberania como limite de aplicação dos Direitos Humanos é fortemente contestada e praticamente não aceita pelos doutrinadores, que compreendem que existe um conjunto de regras mínimas protetivas que devem ser observadas independentemente das diversidades políticas, econômicas, sociais ou culturais.

6.9 MECANISMOS DE IMPLEMENTAÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS

1º - Solução na ordem interna dos Estados envolvidos.

2º - Aplicam-se os mecanismos de implementação dos Direitos Humanos, somente se não resolvida internamente

○ Mecanismos Convencionais e Não Convencionais

↳ Mecanismos Convencionais

- previstos em tratados de direitos humanos
- aplicam-se somente aos países signatários dos tratados internacionais

↳ Mecanismos Não Convencionais

- não previstos em tratados de Direitos Humanos
- aplicam-se a todos os países.

○ Convenções Gerais e Convenções Especiais

↳ Convenções Gerais: destinam-se a todos os seres humanos

↳ Convenções Especiais: destinam-se a grupos de seres humanos marginalizados

○ Fiscalização dos Tratados de Direitos Humanos

↳ MECANISMOS DE FISCALIZAÇÃO DOS TRATADOS INTERNACIONAIS

- Órgãos Executivos
- Tribunais Internacionais
- Relatórios

- Comunicações Interestatais
- Petições Individuais
- Investigações de Iniciativa Própria

↳ Órgãos Executivos

- fiscalização do cumprimento do tratado
- recebem reclamações, petições, comunicações interestatais
- objetivam, num primeiro momento, acordos para a solução do impasse
- realizam investigações

↳ Tribunais Internacionais

- função julgadora
- função contenciosa e consultiva, quanto à interpretação do tratado internacional
- não podem ser provocados por pessoas

↳ Relatórios

- envio periódico, e quando solicitado, de informações atinentes ao cumprimento do tratado internacional
- a obrigação deve constar dos tratados internacionais

↳ Comunicações Interestatais

- comunicação feita por Estado a outro Estado, quanto ao descumprimento de direitos humanos.
- o Estado comunicado tem o dever de informar ao Estado emissor
- é possível a atuação de órgão executivo desde que: a) haja esgotamento das vias internas; e b) não exista procedimento pendente relativo ao mesmo assunto

↳ Petições Individuais

- possibilidade de a vítima de direito humano denunciar violações
- depende de previsão no tratado internacional
- existem requisitos específicos em cada tratado, porém, três podem ser apresentados: a) identificação e assinatura; b) não haver outro procedimento pendente; e c) esgotamento dos recursos internos.

↳ Investigações de Iniciativa Própria

- instauração própria pelo órgão executivo de procedimento investigatório

6.10 DIREITOS HUMANOS E RESPONSABILIZAÇÃO ESTATAL

○ Violada uma norma de Direito Internacional surge o dever daquele que infringiu a norma reparar o dano causado.

○ ELEMENTOS PARA A RESPONSABILIZAÇÃO

↳ ato ilícito: ação ou omissão contrária à norma internacional de direitos humanos

↳ imputabilidade: nexos entre o ato ilícito e o agente causador responsável

↳ prejuízo: dano ao direito humano da vítima

○ Finalidade da responsabilidade internacional

↪ preventiva: busca coagir os Estados a observarem as obrigações assumidas

↪ repressiva: busca reparar atos ilícitos praticados pelos Estados

↪ limitativa: busca impor limites à atuação leviana e arbitrária dos Estados, capaz de abalar as relações pacíficas.

○ **Sujeitos passivo e ativo**

↪ sujeito passivo de responsabilização: ESTADO

- direta, decorrente de ação ou de omissão, pelas violações que causar a seus nacionais ou contra outro Estado, indivíduos ou grupo de indivíduos
- indireta, decorrente de omissão estatal, pelas violações perpetradas por residentes contra indivíduo ou grupo de indivíduos, quando o Estado NÃO tomar providências.

↪ sujeitos passivos são as pessoas, as comunidades ou os grupos que sofram a violação de direitos humanos.

○ **PRÉ-REQUISITOS PARA A RESPONSABILIZAÇÃO**

↪ aplicação das normas de Direitos Humanos às pessoas não signatárias dos tratados internacionais

↪ esgotamento dos mecanismos internos antes da aplicação das normas de Direito Internacional

○ **Consequências**

OBRIGAÇÕES DOS ESTADOS DECORRENTES DE VIOLAÇÃO A DIREITOS HUMANOS	
Consequência	Observações:
Cessaçã da violaçã de direito	○ Os Estados são obrigados a agir, incondicionalmente, para a cessaçã de violações de Direitos Humanos. Consiste no dever de garantir a dignidade das pessoas.
Omissã de futuras violações	○ O Estado deve abster-se de praticar futuras condutas violadoras de direitos humanos
Restituicã natural	○ Uma vez violado o direito humano, compete ao Estado repará-lo, retornando ao <i>status quo ante</i> .
Satisfacã	○ Corresponde a todas as formas imateriais de satisfacã de violações a Direitos Humanos como desculpas oficiais, programas de formaçã e capacitaçã dos responsáveis pela violaçã a Direitos Humanos.
Indenizaçã	○ Se a restituicã natural ou a satisfacã não forem possíveis, haverá a indenizaçã, que pode constituir em compensaçã pecuniária.

○ **RESPONSABILIDADE E NORMAS "JUS COGENS"**

↪ Dever de cooperaçã mútuo da sociedade para por fim ao estado de violaçã.

↪ Não se aceita violaçã, por nenhum Estado, das normas jus cogens, ainda que o Estado violador não tenha assumido compromisso internacional de respeitá-lo.

↳ Aplicação de sanções de caráter punitivo e educativo em razão do denominado regime agravado de responsabilidade nas violações de normas jus cogens.

6.11 HISTÓRICO DOS DIREITOS HUMANOS NO BRASIL

↳ No Brasil os **direitos humanos foram previstos para o futuro**, como **normas programáticas**, para futura e progressiva implantação.

↳ Enfrentamos, com frequência, o problema da efetividade dos direitos. Embora prescritos e em pleno vigor, não são aplicados e assegurados na prática.

6.12 DIREITOS HUMANOS NA CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA DE 1988

• PREVALÊNCIA DOS DIREITOS HUMANOS COMO PRINCÍPIO REGENTE DAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS

PRINCÍPIOS QUE REGEM A REPÚBLICA NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS

- independência nacional
- prevalência dos direitos humanos
- autodeterminação dos povos
- não intervenção
- igualdade entre os Estados
- defesa da paz
- solução pacífica dos conflitos
- repúdio ao terrorismo e ao racismo
- cooperação entre os povos para o progresso da humanidade
- concessão de asilo político

• APLICAÇÃO IMEDIATA E CATÁLOGO ABERTO DOS DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS

↳ a **aplicabilidade imediata dos direitos e garantias fundamentais**, cuja concretização jurídica não está condicionada a nenhum outro fator.

↳ “**catálogo aberto de direitos**” - os **direitos humanos positivados na Constituição não esgotam a proteção à pessoa**.

• DIREITOS E GARANTIAS INDIVIDUAIS COMO CLÁUSULAS PÉTREAS

↳ Não será objeto de deliberação a proposta de emenda tendente a abolir os direitos e garantias individuais.

• REGRAMENTO DIFERENCIADO DOS TRATADOS E CONVENÇÕES INTERNACIONAIS DE DIREITOS HUMANOS

↳ Os tratados internacionais podem assumir diferentes posições, perante a organização hierárquica das normas no direito brasileiro. Conforme atual posicionamento do STF:

- tratados internacionais de **Direitos Humanos** aprovados com quórum de **emenda constitucional**: possuem status de emenda constitucional, no mesmo patamar hierárquico da Constituição Federal;

- tratados internacionais de **Direitos Humanos** aprovados com quórum de **norma infraconstitucionais**: possuem status de norma supralegal, em ponto intermediário, acima das leis, abaixo da Constituição Federal.
- **demais tratados** internacionais, **independentemente do quórum de aprovação**: possuem status de norma infraconstitucional.

• SUBMISSÃO AO TRIBUNAL PENAL INTERNACIONAL

↳ O Brasil se submete à jurisdição de Tribunal Penal Internacional a cuja criação tenha manifestado adesão.

• INCIDENTE DE DESLOCAMENTO DE COMPETÊNCIA PARA A JUSTIÇA FEDERAL EM CASO DE GRAVE VIOLAÇÃO A DIREITO HUMANO

IMPORTANTE!

- somente o PGR poderá ingressar com o incidente;
- a petição deverá ser apresentada perante o STJ; e
- o expediente processual tem por finalidade deslocar o julgamento de determinado processo da justiça especializada ou justiça estadual para a justiça federal.

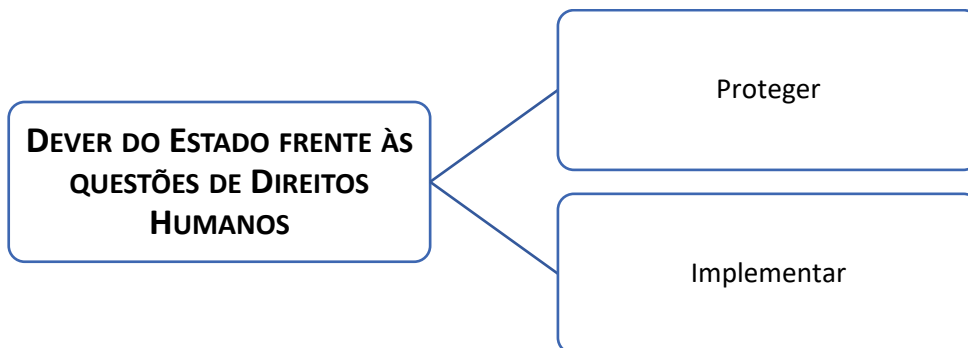
6.13 PROGRAMA E POLÍTICAS NACIONAIS DE DIREITOS HUMANOS: NOÇÕES GERAIS

○ CONCEITO

POLÍTICA NACIONAL DE DIREITOS HUMANOS

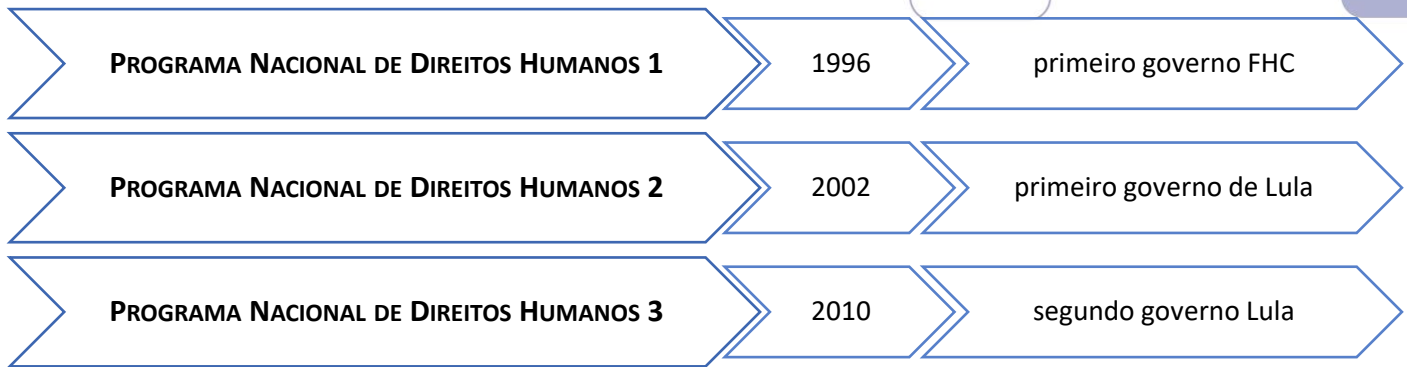
- adoção de uma política pautada pela concepção de direitos básicos das pessoas, alinhada às organizações internacionais de direitos humanos

○ CONCEPÇÕES



↳ O Governo, no exercício da função administrativa, deve empreender diversas políticas, no sentido de cumprir a Constituição Federal e a legislação infraconstitucional e, portanto, deve implementar políticas públicas voltadas para os direitos humanos previstos em tais diplomas normativos.

○ PLANOS NACIONAIS DE DIREITOS HUMANOS



○ PROGRAMAS *versus* POLÍTICAS

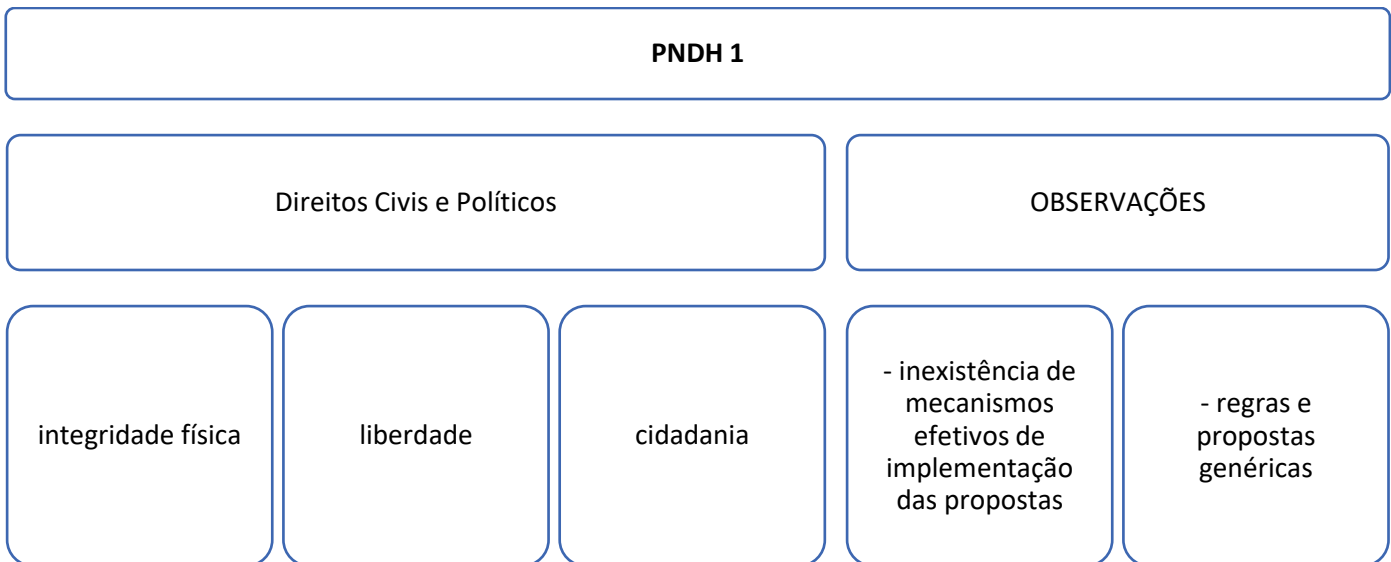
Os Programas de Direitos Humanos constituem uma espécie de Política de Direito Humanos implementadas pelo Poder Executivo Federal.

○ Objetivos Específicos do PNDHs

PNDH I	Conferiu ênfase aos <u>direitos civis</u> e foi estruturado em propostas a serem implementadas pelos órgãos governamentais definindo metas de curto, médio e longo prazos.
PNDH 2	Incluiu os <u>direitos sociais, econômicos e culturais</u> , ao prever ações específicas para a área do direito à educação, previdência e assistência social, trabalho, moradia, meio ambiente, alimentação, cultura e lazer. Além disso, conforme leciona a doutrina o referido plano teve por objetivo a "construção e consolidação de uma cultura de respeito aos direitos humanos" ¹ .
PNDH 3	Objetiva a construção de espaço para a participação democrática para a revisão do PNDH II, com o desafio de integrar as diferentes dimensões dos Direitos Humanos.

○ SÍNTESE DOS PNDHs

↳ PNDH 1:



↳ PNDH 2:

¹ BARRETO. Rafael. **Direitos Humanos**, p. 242.

PNDH 2

Direitos Sociais, Econômicos e Culturais

OBSERVAÇÕES

educação, previdência e assistência social, trabalho, moradia, meio ambiente, alimentação, cultura e lazer

- adoção de novas formas de acompanhamento e monitoramento das propostas

- destinação de recursos no PPA 2004-2007 com vistas implementação de políticas públicas protetivas dos direitos humanos

↳ PNDH 3:

PNDH 3

Envolve Diferentes Dimensões de Direitos

OBSERVAÇÕES:

direitos humanos de 1ª dimensão

direitos humanos de 2ª dimensão

direitos humanos de 3ª dimensão

- implementação dos direitos por intermédio de uma visão de transversalidade

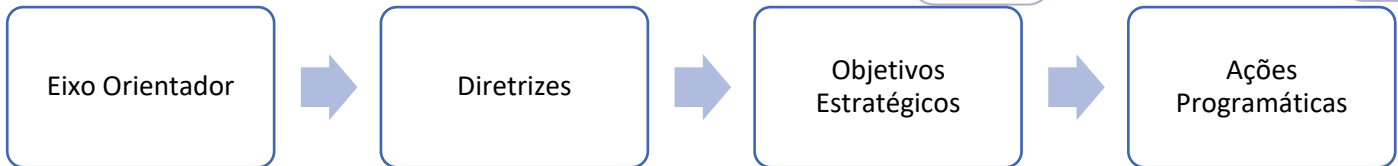
- leva em consideração a indivisibilidade e a interdependência dos Direitos Humanos

6.14 PNDH 3

○ COMPETÊNCIA NORMATIVA

O PNDH 3 foi instituído por intermédio de um decreto autônomo.

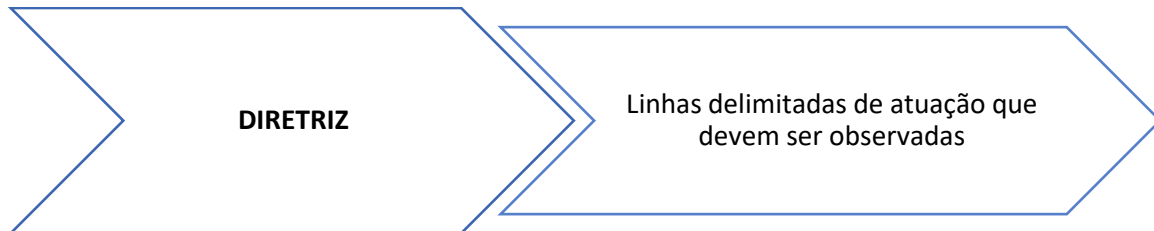
○ Estrutura



↳ Eixo Orientador → **conjunto de assuntos de direitos humanos considerado fundamental para a adoção das políticas de Governo em matéria humanística.**

Eixo Orientador I:	•Interação democrática entre Estado e sociedade civil
Eixo Orientador II	•Desenvolvimento e Direitos Humanos
Eixo Orientador III:	•Universalizar direitos em um contexto de desigualdades
Eixo Orientador IV:	•Segurança Pública, Acesso à Justiça e Combate à Violência
Eixo Orientador V:	•Educação e Cultura em Direitos Humanos
Eixo Orientador VI:	•Direito à Memória e à Verdade

↳ Diretrizes



Eixo Orientador I: Interação democrática entre Estado e sociedade civil:

Diretriz 1: Interação democrática entre Estado e sociedade civil como instrumento de fortalecimento da democracia participativa;

Diretriz 2: Fortalecimento dos Direitos Humanos como instrumento transversal das políticas públicas e de interação democrática; e

Diretriz 3: Integração e ampliação dos sistemas de informações em Direitos Humanos e construção de mecanismos de avaliação e monitoramento de sua efetivação;

Eixo Orientador II: Desenvolvimento e Direitos Humanos:

Diretriz 4: Efetivação de modelo de desenvolvimento sustentável, com inclusão social e econômica, ambientalmente equilibrado e tecnologicamente responsável, cultural e regionalmente diverso, participativo e não discriminatório;

Diretriz 5: Valorização da pessoa humana como sujeito central do processo de desenvolvimento; e

Diretriz 6: Promover e proteger os direitos ambientais como Direitos Humanos, incluindo as gerações futuras como sujeitos de direitos;

Eixo Orientador III: Universalizar direitos em um contexto de desigualdades:

Diretriz 7: Garantia dos Direitos Humanos de forma universal, indivisível e interdependente, assegurando a cidadania plena;

Diretriz 8: Promoção dos direitos de crianças e adolescentes para o seu desenvolvimento integral, de forma não discriminatória, assegurando seu direito de opinião e participação;

Diretriz 9: Combate às desigualdades estruturais; e

Diretriz 10: Garantia da igualdade na diversidade;

Eixo Orientador IV: Segurança Pública, Acesso à Justiça e Combate à Violência:

Diretriz 11: Democratização e modernização do sistema de segurança pública;

Diretriz 12: Transparência e participação popular no sistema de segurança pública e justiça criminal;

Diretriz 13: Prevenção da violência e da criminalidade e profissionalização da investigação de atos criminosos;

Diretriz 14: Combate à violência institucional, com ênfase na erradicação da tortura e na redução da letalidade policial e carcerária;

Diretriz 15: Garantia dos direitos das vítimas de crimes e de proteção das pessoas ameaçadas;

Diretriz 16: Modernização da política de execução penal, priorizando a aplicação de penas e medidas alternativas à privação de liberdade e melhoria do sistema penitenciário; e

Diretriz 17: Promoção de sistema de justiça mais acessível, ágil e efetivo, para o conhecimento, a garantia e a defesa de direitos;

Eixo Orientador V: Educação e Cultura em Direitos Humanos:

Diretriz 18: Efetivação das diretrizes e dos princípios da política nacional de educação em Direitos Humanos para fortalecer uma cultura de direitos;

Diretriz 19: Fortalecimento dos princípios da democracia e dos Direitos Humanos nos sistemas de educação básica, nas instituições de ensino superior e nas instituições formadoras;

Diretriz 20: Reconhecimento da educação não formal como espaço de defesa e promoção dos Direitos Humanos;

Diretriz 21: Promoção da Educação em Direitos Humanos no serviço público; e

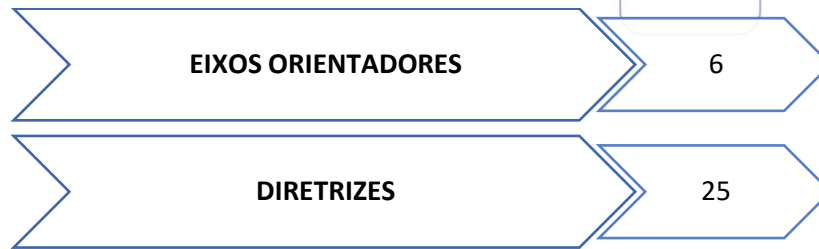
Diretriz 22: Garantia do direito à comunicação democrática e ao acesso à informação para consolidação de uma cultura em Direitos Humanos; e

Eixo Orientador VI: Direito à Memória e à Verdade:

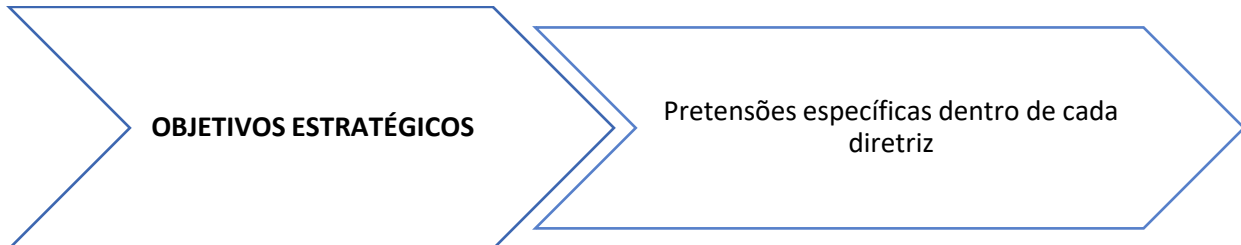
Diretriz 23: Reconhecimento da memória e da verdade como Direito Humano da cidadania e dever do Estado;

Diretriz 24: Preservação da memória histórica e construção pública da verdade; e

Diretriz 25: Modernização da legislação relacionada com promoção do direito à memória e à verdade, fortalecendo a democracia.



↳ Objetivos Estratégicos



↳ Ações Programáticas



6.15 TRATADOS INTERNACIONAIS DE DIREITOS HUMANOS

○ INTRODUÇÃO

↳ CONCEITO: **Direitos Humanos** é a disciplina que sistematiza regras e princípios destinados à **proteção dos direitos da pessoa humana independentemente de qualquer condição, tanto no plano interno quanto no plano internacional.**

↳ São positivados **por meio de tratados e convenções internacionais.** Esse é o objeto de nossa aula de hoje: os tratados internacionais de direitos humanos.

○ INTERPRETAÇÃO E APLICAÇÃO DOS TRATADOS INTERNACIONAIS DE DIREITOS HUMANOS

↳ CONCEITO DE TRATADOS:

- acordo com efeitos jurídico
- entre duas ou mais pessoas de direito internacional
- com uma finalidade específica

↳ APLICAÇÃO do TI no TEMPO

- REGRA: os tratados observam a irretroatividade (efeito ex nunc)

- **EXCEÇÃO:** havendo previsão expressa no tratado ou se evidencie intenção diferente no tratado, possuirá retroatividade (efeito ex tunc)

○ **INTERPRETAÇÃO “PRO HOMINE” DOS DIREITOS HUMANOS:** impõe, seja no confronto entre normas, seja na fixação da extensão interpretativa da norma, a observância da norma mais favorável à dignidade da pessoa, objeto dos direitos humanos. Impõe a aplicação da norma que amplie o exercício do direito ou que produza maiores garantias ao direito humano que tutela.

○ **CONSTITUIÇÃO FEDERAL E TRATADOS INTERNACIONAIS DE DIREITOS HUMANOS**

↳ Direitos Humanos representam conjunto de direitos reputados imprescindíveis para que se concretize a dignidade das pessoas.

↳ **TRATADOS INTERNACIONAIS DE DIREITOS HUMANOS:** Acordos internacionais regidos pelo Direito Internacional, que versam sobre direitos que concretizam a dignidade da pessoa

○ **INCORPORAÇÃO À ORDEM JURÍDICA DOS TRATADOS INTERNACIONAIS**

Para que um tratado obrigue o Estado brasileiro internamente ele deverá passar por quatro fases. São elas:

- **ASSINATURA PELO PRESIDENTE**

- competência privativa

- **APROVAÇÃO PELO CONGRESSO NACIONAL**

- dos tratados que acarretarem encargos ou compromissos gravosos ao patrimônio do Estado
- modelo de duplicidade de vontades
- decreto legislativo

- **RATIFICAÇÃO E DEPÓSITO NO ÓRGÃO INTERNACIONAL**

- certidão de nascimento jurídico do tratado internacional
- vinculação internacional

- **PROMULGAÇÃO DO TRATADO INTERNACIONAL**

- transformação do tratado internacional em lei interna do país
- vinculação interna
- no BRASIL ocorre apenas a promulgação de um decreto executivo autorizando a execução do tratado

○ **HIERARQUIA DOS TRATADOS INTERNACIONAIS DE DIREITOS HUMANOS**

1) **CONSTITUIÇÃO FEDERAL E TRATADOS INTERNACIONAIS DE DIREITOS HUMANOS APROVADOS COM O QUÓRUM DE EMENDA**

- compreende o texto originário e as emendas constitucionais

2) **TRATADOS INTERNACIONAIS DE DIREITOS HUMANOS APROVADOS COM QUÓRUM DE NORMAS INFRACONSTITUCIONAIS**

- caráter supralegal

3) ATOS NORMATIVOS PRIMÁRIOS

- buscam validade diretamente no texto constitucional
- ex. leis ordinárias, leis complementares, decretos legislativos etc.
- estão compreendidos dentro do conjunto de leis infraconstitucionais os tratados internacionais, à exceção dos de Direitos Humanos

4) ATOS NORMATIVOS SECUNDÁRIOS

- buscam validade nos atos normativos primários
- ex. decretos executivos, portarias, instruções normativas

○ **PRISÃO DO DEPOSITÁRIO INFIEL:** Em razão da natureza supralegal dos tratados internacionais de direitos humanos, consoante posicionamento atual do STF, o Pacto de San José da Costa Rica veda a regulamentação do art. 5º, LXVII, norma de eficácia limitada, que prevê a possibilidade de lei infraconstitucional prever a prisão do depositário infiel.

○ CONVENÇÕES DA OIT COMO TRATADOS INTERNACIONAIS DE DIREITOS HUMANOS

↪ Tratados X Convenções

- **TRATADO:** manifestação de vontades entre dois ou mais estados no sentido de firmar um compromisso recíproco.
- **CONVENÇÃO:** acordo entre duas ou mais pessoas, concernente a um fato preciso, previsto pelo direito internacional, referindo-se à matéria técnica resultante de conferência entre as várias nações interessadas.

↪ O **objeto sobre o qual os conferencistas da OIT se debruçam são os direitos dos trabalhadores em termos gerais.** Esses direitos são classificados como **direitos sociais** e denominados de **direitos fundamentais de segunda dimensão**, de **caráter prestativo**.

↪ OS DIREITOS DO TRABALHO SÃO ESPÉCIES DE DIREITOS HUMANOS.

↪ CLASSIFICAÇÃO DA NATUREZA DAS CONVENÇÕES DA OIT

- se aprovadas com o quórum ordinário terão natureza de normas supralegais;
- se aprovadas com o quórum qualificado do art. 5º, §3º, da CRFB, serão equiparadas às emendas constitucionais.

○ IMPACTO DOS TRATADOS INTERNACIONAIS DE DIREITOS HUMANOS NA ORDEM JURÍDICA BRASILEIRA

↪ **EM RELAÇÃO À LEGISLAÇÃO INTERNA:** prevalece o texto do tratado internacional, seja ela aprovado com quórum ordinário ou qualificado das emendas.

↪ **TRATADOS INTERNACIONAIS DE DIREITOS HUMANOS APROVADOS COM O QUÓRUM ORDINÁRIO (supralegais):** prevalece o texto constitucional, uma vez que é hierarquicamente superior

- **IMPACTO DOS TRATADOS COM STATUS DE EMENDA NA ORDEM JURÍDICA**
 - as disposições do tratado podem coincidir com os direitos assegurados na Constituição;
 - as regras do tratado podem integrar, complementar e ampliar as regras previstas constitucionalmente; e
 - o texto do tratado internacional poderá contrariar o previsto na CRFB.

↪ **TRATADOS INTERNACIONAIS DE DIREITOS HUMANOS APROVADOS COM O QUÓRUM QUALIFICADO (equiparados à emenda constitucional):** prevalece a norma mais favorável à vítima, que maximize o princípio da dignidade da pessoa

6.16 CONTROLE DE CONVENCIONALIDADE

○ **CONTROLE DE CONSTITUCIONALIDADE:** feito apenas com a CF como parâmetro, no qual há conformação da normas infraconstitucionais.

○ **CONTROLE DE CONVENCIONALIDADE**

↳ pode ser efetuado internacionalmente, pelo exercício das cortes internacionais

↳ pode ser efetuado internamente, na forma concentrada pelo STF (no que diz respeito aos tratados internalizados na forma do art. 5º, §3º, da CF)

↳ pode ser efetuado internamente, na forma difusa por todos os tribunais brasileiros, em relação a todos os tratados internacionais, tanto aqueles aprovados na forma do §3º, como aqueles aprovados com quórum ordinário.

○ **CONTROLE DE CONVENCIONALIDADE PELOS TRIBUNAIS INTERNACIONAIS:** compete ao Poder Judiciário brasileiro atuar, sempre que provocado pelas partes em um processo judicial e, também, de ofício nas hipóteses em que o magistrado entender necessário conferir interpretação conforme tratados internacionais de direitos humanos.

○ **CONTROLE CONCENTRADO INTERNO DE CONVENCIONALIDADE:** o controle concentrado interno de convencionalidade se dá tão somente em relação aos tratados internacionais de direitos humanos equivalentes às emendas constitucionais (art. 5º, §3º).

○ **CONTROLE DIFUSO INTERNO DE CONVENCIONALIDADE:** tanto as normas internalizadas com fundamento no art. 5º, §3º, como os demais tratados internacionais, podem ser considerados como parâmetro para o controle difuso de constitucionalidade.

6.17 DUDH

○ É o principal instrumento do Sistema Global

○ É a principal contribuição para a universalização da proteção ao ser humano.

○ Núcleo: dignidade da pessoa humana.

○ Consagra direitos de primeira e de segunda dimensão.

↳ direitos de 1ª dimensão: arts. 1º ao 21 (consenso perante a comunidade internacional)

↳ direitos de 2ª dimensão: arts. 22 ao 20 (discussão entre países de orientação capitalista e de orientação socialista).

↳ direitos de 3ª dimensão: não há previsão direta (marco a partir do qual se desenvolveram).

○ **direitos albergados:**

- ↪ direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal;
- ↪ proibição à escravidão e à servidão;
- ↪ proibição à tortura e ao tratamento cruel, desumano ou degradante;
- ↪ reconhecimento da personalidade jurídica (sujeito de direitos);
- ↪ direito à igualdade;
- ↪ proibição da prisão arbitrária;
- ↪ direito a justa e pública audiência perante um tribunal independente e imparcial;
- ↪ presunção de inocência;
- ↪ proteção à vida privada;
- ↪ liberdade de locomoção;
- ↪ direito de asilo (não invocável em caso de perseguição legitimamente motivada por crime de direito comum)
- ↪ direito a nacionalidade;
- ↪ direito de contrair matrimônio e fundar uma família;
- ↪ direito de propriedade;
- ↪ direito à liberdade de pensamento, consciência e religião;
- ↪ direito à liberdade de reunião e associação pacífica;
- ↪ direito de participação política (fazer parte do governo do país);
- ↪ garantia de acesso ao serviço público do país;
- ↪ direito segurança social;
- ↪ direito ao trabalho;
- ↪ direito ao repouso e lazer;
- ↪ direito a padrão de vida capaz de assegurar saúde e bem-estar, inclusive alimentação, vestuário, habitação, cuidados médicos e os serviços sociais indispensáveis;
- ↪ direito instrução (educação); e
- ↪ direito participar livremente da vida cultural.

○ **Natureza Jurídica**

- ↪ 1ª corrente: não constitui documento vinculativo, pois a DUDH trata da declaração de direitos, sem mecanismos de fiscalização ou de implementação.
- ↪ 2ª corrente (prevalece): possui caráter vinculante, pois:
 - A DUDH constitui **interpretação autorizada da Carta das Nações Unidas** (art. 1º, item 3 e art. 55) e, por esse motivo, possui força jurídica vinculante.

 - A DUDH constitui norma jurídica vinculante porque **integra o direito costumeiro e os princípios gerais de direito**, pois **(a) as constituições** – a exemplo da do Brasil – **incorporaram preceitos da DUDH no texto**; **(b) a ONU**, em seus diversos documentos, **faz remissões ao seu texto**, alertando para o seu caráter obrigatório; e **(c) várias decisões proferidas pelas diversas cortes internacionais referem-se à DUDH como fonte do direito**.

○ **preâmbulo**

↪ A dignidade – núcleo da DUDH – decorre da mera condição humana e independe de concessão política da sociedade.

↪ As atrocidades decorrentes das Guerras Mundiais foram determinantes para o processo de internacionalização dos Direitos Humanos.

↪ A comunidade deve se esforçar para criar meios de implementação dos direitos previstos na Declaração, entre os quais a educação e o ensino em direitos humanos.

○ princípio da igualdade

↪ consagrado na DUDH o princípio da igualdade formal (igualdade na lei); e

↪ consagrado o princípio da igualdade material (igualdade perante a lei ou isonomia)

○ princípio/direitos humanos essenciais

↪ Princípio da igualdade

↪ Direito à vida

↪ Direito à liberdade

↪ Direito à segurança

↪ Direito à propriedade

○ **para a doutrina especializada em direitos humanos** a vedação à tortura e à escravidão constituem direitos humanos **absolutos**.

○ garantias processuais da DUDH

↪ devido processo legal

↪ vedação à prisão/detenção/exílio arbitrários

↪ igualdade no processo

↪ imparcialidade do julgador

↪ publicidade dos atos processuais

↪ princípio da presunção de inocência

↪ princípio da irretroatividade da lei penal (* na CF temos o princípio da irretroatividade penal maléfica)

○ direito de ir e vir

↪ direito de transitar pelo país

↪ direito de deixá-lo livremente

↪ direito de regressar ao país quando desejar

○ direito de asilo

↪ prerrogativa conferida à pessoa que é alvo de perseguição política, racial ou por convicções religiosas em seu país de origem, de ser protegida por outros países.

↪ não poderá ser invocado o direito de asilo em:

- crimes de direito comum; e
- atos contrários aos propósitos e princípio das Nações Unidas.

○ direito de reunião:

↪ conceito: manifestação coletiva de uma liberdade de expressão, exercitada por meio de uma associação transitória por um grupo de pessoas, com a finalidade de trocar ideias, de promover a defesa de interesses comuns e de efetuar a publicidade de problemas e de determinadas reivindicações.

↪ segundo os doutrinadores, o direito de reunião é, ao mesmo tempo:

- um direito individual - em relação a cada um de seus participantes; e
- um direito coletivo - no tocante a seu exercício conjunto.

○ direitos trabalhistas previstos na DUDH

- ↪ Direito ao trabalho (em termos genéricos)
- ↪ Liberdade de escolha do emprego
- ↪ Condições justas e favoráveis de trabalho
- ↪ Proteção contra o desemprego
- ↪ Igualdade de remuneração para igual trabalho
- ↪ Direito à remuneração justa e satisfatória
- ↪ Liberdade de associação em sindicatos
- ↪ Direito à repouso e lazer
- ↪ Direito à jornada limitada
- ↪ Direito a férias

○ direito à instrução

- ↪ grau elementar: gratuita e obrigatória
- ↪ grau fundamental: gratuita
- ↪ grau técnico-profissional: acessível a todos
- ↪ grau superior: acessível a todos e baseada no mérito

○ direitos culturais:

- ↪ O primeiro deles aborda o direito de livre participação na vida cultural, nas artes e no processo científico.
- ↪ O segundo diz respeito à garantia dos interesses morais (subjetivos) e materiais (objetivos) relativos à produção cultural.

6.18 PACTOS DE 1966

○ orientação dos Pactos:

- ↪ Direitos Liberais: Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos (autoaplicável)
- ↪ Direitos Sociais: Pacto Internacional dos Direitos Sociais, Econômicos e Culturais (aplicação progressiva).

○ International Bill of Rights: conjunto de diplomas internacionais formados pela:

- ↪ Declaração Universal de Direitos Humanos;
- ↪ Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos; e

↪ Pacto Internacional dos direitos Sociais, Econômicos e Culturais.

* esses documentos formam as convenções comuns do sistema global, ao lado de convenções específicas, que tratam de determinados grupos vulneráveis (mulher, negro, deficientes, crianças etc).

○ influências:

↪ influência capitalista

- Pugnou pela cisão dos direitos civis e políticos (autoaplicáveis) dos direitos sociais, econômicos e culturais (normas programáticas), como forma de não se vincular, de forma direta, a observância dos preceitos estabelecidos.
- Criou-se regramento específico com mecanismos de fiscalizações mais flexíveis em relação aos direitos sociais, econômicos e culturais.

↪ influência socialista

- Entendia pela necessidade de trato conjunto dos direitos civis e políticos e dos direitos sociais, econômicos e culturais, sob o argumento da indivisibilidade dos Direitos Humanos, bem como pelo fato de que, embora programáticos, os direitos de segunda dimensão devem ser autoaplicáveis.

6.19 PIDCP

○ disciplina de direitos de primeira dimensão;

○ caracterizam-se pela autoaplicabilidade;

○ direitos albergados:

- ↪ igualdade entre homens e mulheres;
- ↪ vida;
- ↪ proibição de tortura e de penas ou tratamento cruéis, desumanos ou degradantes;
- ↪ proibição de escravidão, de servidão e de submissão a trabalho forçado;
- ↪ liberdade e segurança pessoal;
- ↪ integridade do preso;
- ↪ não prisão por descumprimento de obrigação contratual;
- ↪ direito de circulação;
- ↪ juízo natural;
- ↪ presunção de inocência;
- ↪ tipicidade penal;
- ↪ personalidade jurídica;
- ↪ vida privada;
- ↪ liberdades de pensamento, consciência e religião;
- ↪ liberdade de expressão;
- ↪ direito de reunião;
- ↪ direito de associação, inclusive constituir sindicatos;
- ↪ proteção à família;

- ↪ proteção à criança;
- ↪ direito de participação política;
- ↪ igualdade perante a lei e igual proteção da lei; e
- ↪ proteção às minorias.

○ autodeterminação dos povos:

- ↳ liberdade para definição do estatuto jurídico
- ↳ liberdade para decidir a respeito do desenvolvimento econômico, social e cultural.

○ efetividade dos direitos: cada Estado-membro deverá:

- **respeitar e garantir os direitos** previstos, sem discriminações;
- **adotar medidas** destinadas a tornar efetivos os direitos; e
- **criar recursos** efetivos contra as violações perpetradas.

○ derrogação das regras do PIDCP:

↳ em regra, não há possibilidade de suspensão das regras do Pacto.

↳ existem **duas hipóteses** excepcionais em que é permitida a **derrogação temporária** das obrigações decorrentes do Pacto:

1ª hipótese: decretação de Estado de emergência; e

2ª hipótese: quando necessário à segurança nacional ou à ordem pública.

↳ são inderrogáveis em quaisquer hipóteses:

- ✓ direito à vida;
- ✓ vedação à tortura;
- ✓ vedação à escravidão, servidão ou trabalhos forçados;
- ✓ vedação à prisão do depositário infiel;
- ✓ princípio da anterioridade penal, da vedação à aplicação da *lex gravior* e aplicação da lei considerada mais benéfica ao condenado;
- ✓ reconhecimento da personalidade jurídica; e
- ✓ liberdade de pensamento, de consciência e de religião.

○ **vedação à interpretação restritiva de direitos:**

↳ 1ª REGRA: não é admitida interpretação capaz de abolir ou restringir direito assegurado no PIDCP.

↳ 2ª REGRA: a legislação interna do país não poderá ser aplicada se prever regras menos favoráveis que as constantes do Pacto.

○ vedação à pena de morte

↳ segundo a redação do PIDCP

- admitida para os crimes mais graves
- conforme a legislação vigente

↳ segundo a redação do 2º Prot. Facultativo ao PIDCP

- já adotada pelo estado
- em tempo de guerra
- condenação por infração penal de natureza militar de gravidade extrema

○ trabalho forçado

↳ regra: vedado

↳ exceção: países que tenham adotado internamente a prática a encarcerados

↳ não se considera como trabalho forçado

- prestação de serviço militar
- serviço exigido em caso de emergência ou de calamidade pública
- trabalho que faça parte de obrigações cívicas normais

○ direitos humanos absolutos

- ↳ vedação à tortura; e
- ↳ vedação à escravidão.

○ garantias penais

- ↳ Veda-se a prisão/detenção de forma arbitrária.
- ↳ Ao ser presa a pessoa deve ser informada das razões da prisão, bem como informada do teor da acusação.
- ↳ A pessoa presa acusada de crime deve ser julgada por juiz, com regular função judicial, que deverá analisar o processo em tempo razoável.
- ↳ A prisão preventiva não pode constituir a regra geral.
- ↳ Os presos devem ser tratados com humanidade e dignidade.
- ↳ Presos preventivos ou provisórios não podem ocupar mesmo espaço de presos condenados definitivamente.
- ↳ Os adolescentes internados não podem permanecer no mesmo local dos presos adultos.
- ↳ vedação à prisão do depositário infiel
 - entendimento atual do STF é fundado no Pacto de San José da Costa Rica
 - contudo, o PIDCP já previa tal vedação no âmbito do Sistema Global

○ Direitos e Garantias processuais

- ↳ tratamento igualitário entre as partes
- ↳ direito de ser ouvida publicamente
- ↳ julgamento pelo juiz natural
- ↳ atuação independente e imparcial do Juiz
- ↳ presunção de inocência
- ↳ deve ser informado da natureza da prisão e dos motivos
- ↳ ampla defesa
- ↳ contraditório
- ↳ defesa técnica
- ↳ celeridade
- ↳ duplo grau de jurisdição
- ↳ indenização em caso de erro judicial
- ↳ vedação ao bis in idem
- ↳ princípio da legalidade penal
- ↳ princípio da irretroatividade da lei penal mais gravosa e da retroatividade da lei penal mais benéfica ao réu.

○ princípios

- ↳ princípio da anterioridade penal,
- ↳ princípio da da vedação à lex gravior
- ↳ aplicação da lei considerada mais benéfica ao condenado.

○ hipóteses em que o princípio da publicidade poderá ser mitigado:

- ↳ moral pública
- ↳ ordem pública
- ↳ segurança nacional
- ↳ interesse de menores
- ↳ controvérsia matrimonial
- ↳ tutela de menores

○ o PIDCP assegura expressamente a liberdade

- ↳ de pensamento
- ↳ de consciência

• DIREITOS POLÍTICOS

- ↳ direito de participar dos assuntos políticos do Estado
- ↳ direito de votar e de ser votado
- ↳ direito de acessar as funções públicas de religião

• Comitê:

- ↳ Eleição secreta de 18 membros entre os nacionais dos países membros do PIDCP (cada Estado poderá indicar dois candidatos).
- ↳ Não é admitido dois nacionais de mesma nacionalidade no Comitê.
- ↳ O mandato é de 4 anos, admitida a reeleição.
- ↳ Gera vacância do cargo: deixar de atuar, morte ou renúncia.
- ↳ Uma das principais atribuições do Comitê é a análise dos relatórios. Os Estados membros comprometem-se a submeter relatórios ao Comitê anualmente e sempre que solicitado pelo órgão.
- ↳ Outra função importante do Comitê é analisar as comunicações interestatais, instrumento que permite que um Estado-parte denuncie o descumprimento das regras do PIDCP por outro Estado-parte. É importante registrar que o Estado deverá previamente declarar a aceitação desse mecanismo para que a comunicação seja recebida. Se esse documento não estiver depositado na ONU, não será admitida a comunicação interestatal.

• Mecanismos de fiscalização:

- ↳ relatórios
 - enviados pelos Estados-membros indicando o cumprimento das normas do PIDCP
 - são enviados anualmente ou sempre que solicitado pelo Comitê
 - a partir do relatório, o Comitê fará relatório com comentários sobre a implementação e progressos obtidos
- ↳ comunicações interestatais.

• Protocolos Facultativos

- ↳ Primeiro Protocolo Facultativo: mecanismo de petições individuais
- ↳ Segundo Protocolo Facultativo: vedação à pena de morte
 - embora o segundo protocolo tenha vedado a pena de morte, admite a reserva em duas situações (no momento da adesão):
 - Guerra declarada
 - Condenação por infração penal de gravidade extrema

6.20 PIDSEC

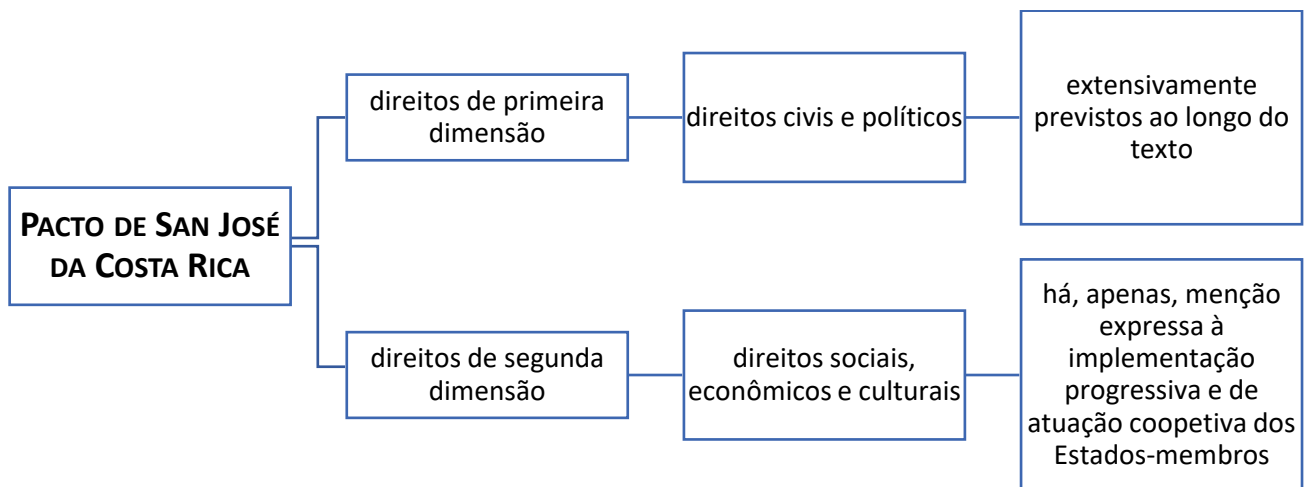
- Implementado de forma progressiva devido ao seu caráter programático e de acordo com a disponibilidade de recursos.
- Proibição ao retrocesso.
- Vedação à inação ou omissão estatal.
- direitos albergados:
 - ↳ direito ao trabalho;
 - ↳ direito a condições de trabalho justas e favoráveis;
 - ↳ liberdade sindical, compreendendo o direito de fundar sindicatos, filiar-se a sindicatos e o direito de greve;
 - ↳ segurança social, incluindo os seguros sociais;
 - ↳ proteção e assistência à família;
 - ↳ direito a um nível de vida adequado para si e sua família, inclusive alimentação, vestimenta e moradia;
 - ↳ direito a desfrutar do melhor estado de saúde física e mental possível;
 - ↳ direito à educação;
 - ↳ direito a participar na vida cultural; e
 - ↳ direito de gozar dos benefícios científicos.
- interpretação pro-homine dos direitos humanos:
 - ↳ 1ª regra: não é admitida interpretação capaz de abolir ou restringir direito assegurado.
 - ↳ 2ª regra: a legislação interna do país não poderá ser aplicada se prever regras menos favoráveis que as constantes do Pacto.
- direitos trabalhistas:
 - ↳ trabalho digno e livre
 - ↳ salários equitativos
 - ↳ segurança e higiene adequados ao trabalho
 - ↳ períodos de descanso para lazer
 - ↳ limite à jornada de trabalho
 - ↳ férias
 - ↳ liberdade sindical
 - ↳ greve
- Cabe aos Estados-membros reconhecer o direito à segurança social.
- direito à educação:
 - ↳ instrução básica: deve ser obrigatória e acessível gratuitamente a todos.
 - ↳ instrução secundária: deve ser generalizada e, por meio de implementação progressiva, deverá ser acessível gratuitamente a todos.
 - ↳ instrução superior: por meio de implementação progressiva, deverá ser acessível gratuitamente a todos.
- m mecanismos de fiscalização: relatórios

↪ no Protocolo Facultativo foram acrescentados: petições individuais, medidas de urgência, comunicações interestaduais e investigações in loco.

6.21 CONVENÇÃO AMERICANA SOBRE DIREITOS HUMANOS (PACTO DE SAN JOSÉ DA COSTA RICA)

● DIREITOS ALBERGADOS

↪ O Pacto de San José da Costa Rica previu **apenas direitos de primeira dimensão, ou seja, direitos civis e políticos**.



↪ Os ***direitos sociais, econômicos e culturais*** somente foram disciplinados no **Protocolo de San Salvador**.

PACTO DE SAN JOSÉ DA COSTA RICA	PROTOCOLO DE SAN SALVADOR
•direitos civis e políticos	•direitos sociais, econômicos e culturais

↪ Os seguintes direitos civis e políticos são albergados no texto da Convenção²:

DIREITOS ALBERGADOS NO PACTO DE SAN JOSÉ DA COSTA RICA

- ◇ Personalidade Jurídica
- ◇ Integridade pessoal
- ◇ Liberdade pessoal
- ◇ Legalidade e retroatividade da lei penal
- ◇ Proteção da honra e da dignidade
- ◇ Liberdade de pensamento e de expressão
- ◇ Direito de reunião
- ◇ Proteção da família
- ◇ Direitos da criança
- ◇ Propriedade privada
- ◇ Vida
- ◇ Proibição da escravidão e da servidão
- ◇ Garantias Judiciais
- ◇ Indenização por erro judiciário
- ◇ Liberdade de consciência e de religião
- ◇ Direito de resposta
- ◇ Liberdade de associação
- ◇ Direito ao nome
- ◇ Nacionalidade
- ◇ Direito de circulação e residência

² BARRETO, Rafael. **Direitos Humanos**, p. 163.

◇ Igualdade perante a lei e proteção judicial

↪ No que tange às **garantias judiciais**, a Convenção contemplou:

- ❖ Juízo natural e imparcial;
- ❖ Presunção de inocência;
- ❖ Assistência de um tradutor;
- ❖ Ampla defesa;
- ❖ Não auto-incriminação; e
- ❖ Possibilidade de recorrer das decisões.

● Direito à vida

↪ a **proteção à vida desde a concepção**, vedando-se a privação arbitrária da vida do nascituro.

↪ **não houve a abolição da pena de morte.**

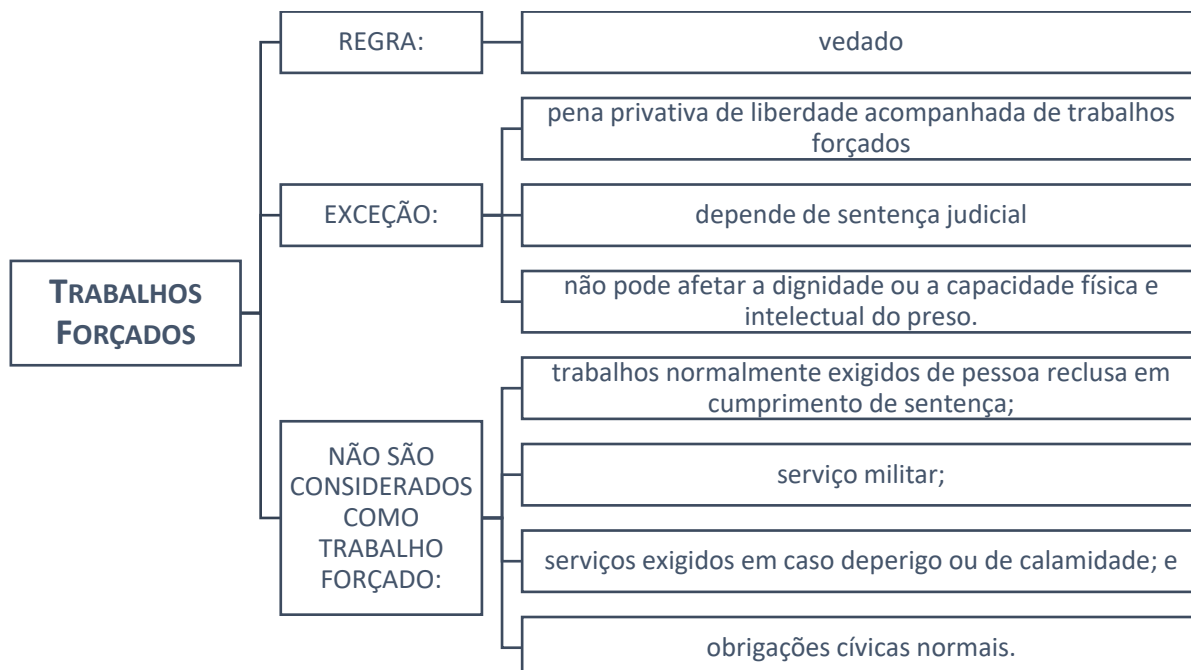
PENA DE MORTE

- Não foi abolida no Pacto de San José da Costa Rica, uma vez que é admitida nos países já a prevejam para os crimes mais graves.
- Em nenhuma hipótese será aceita para: delitos políticos ou conexos, para menores de 18 anos quando praticado ato infracional, para maiores de setenta anos e para mulheres grávidas.
- Países que tenham abolido a pena de morte não poderão restabelecê-la.

● Trabalhos Forçados

↪ **a servidão e a escravidão são vedadas**. Contudo, países que tenham estabelecido **a pena privativa de liberdade acompanhada de trabalhos forçados**, por sentença judicial, poderão manter esse tipo de pena, **desde que não afete a dignidade nem a capacidade física e intelectual do preso**.

↪ Em síntese:



● Liberdades Individuais

↪ O artigo prevê, dentre seus direitos, que não poderá haver prisão por dívidas, exceto no caso de inadimplemento de obrigação alimentar.

↪ Portanto:

Em razão da natureza supralegal dos tratados internacionais de direitos humanos, consoante posicionamento atual do STF, o Pacto de San José da Costa Rica veda a regulamentação do art. 5º, LXVII, norma de eficácia limitada, que prevê a possibilidade de lei infraconstitucional prever a prisão do depositário infiel.

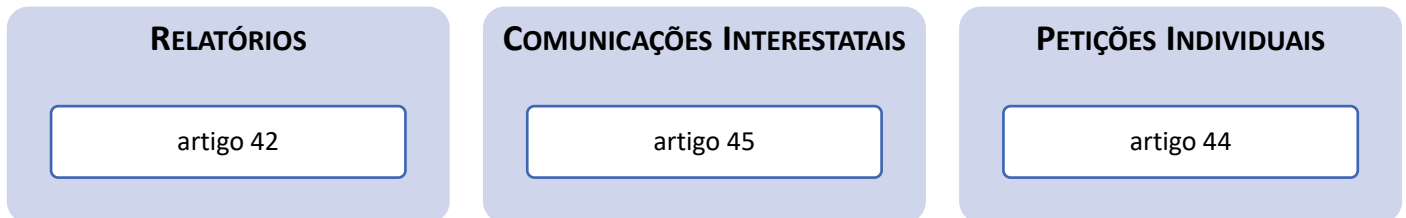
● Cláusula Federal

↪ O que o dispositivo transmite é a ideia de que **os Estados-parte constituídos em forma de federação** (como o Brasil), **não poderão alegar o descumprimento das disposições do Pacto de San José da Costa Rica sob o argumento de que internamente essa competência é do ente federado** (por exemplo, o Estado do Paraná).

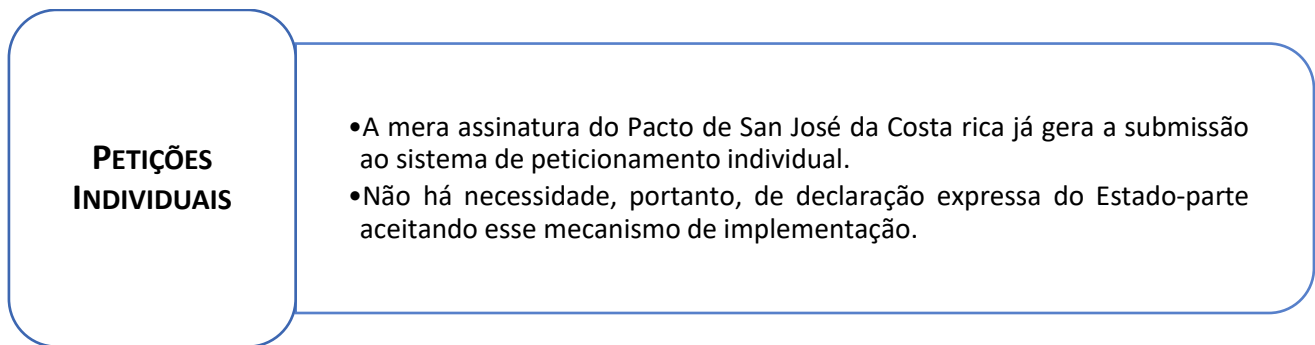
● MECANISMOS DE IMPLEMENTAÇÃO

↪ No âmbito do Pacto de San José da Costa Rica, existem dois órgãos competentes para a implementação dos direitos assegurados: a **Comissão Interamericana de Direitos Humanos – órgão de natureza executiva** – e a **Corte Interamericana de Direitos Humanos – órgão de natureza jurisdicional**.

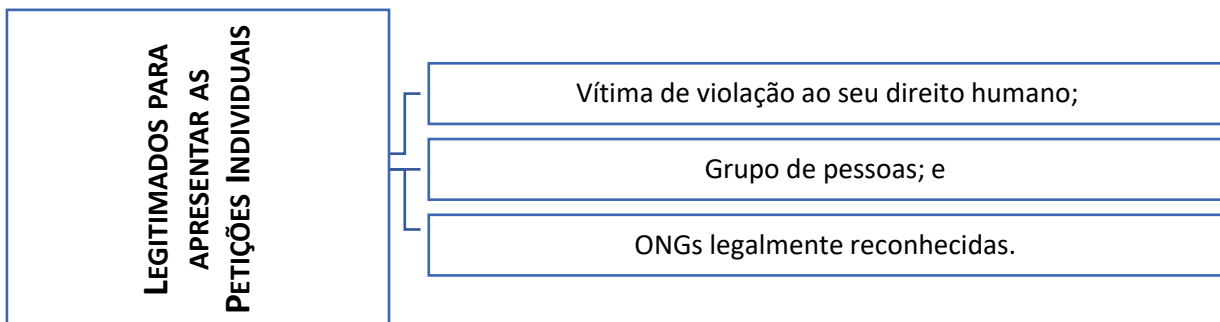
↪ Os mecanismos de implementação das normas da Convenção são os seguintes:



↪ Em relação ao mecanismo de **petições individuais**, o Pacto de San José da Costa Rica o **estabeleceu de forma compulsória**.



↪ São legitimados para apresentar as petições individuais:



↪ Para o uso das **comunicações interestatais**, ao contrário, **será necessária a declaração expressa do Estado-parte reconhecendo a competência da Comissão**.

↪ Portanto:

PETIÇÕES INDIVIDUAIS

Cláusula Obrigatória

COMUNICAÇÕES INTERESTATAIS

Cláusula Facultativa

↪ a Convenção enuncia **4 requisitos de admissibilidade das petições e comunicações** para que sejam admitidas pela Comissão.

- 1º. **Esgotamento ou inexistência de recursos internos** para reparação do direito humano violado ou quando os recursos disponíveis forem inefetivos;
- 2º. **Apresentação do expediente internacional no prazo de 6 meses a contar da decisão interna insatisfatória;**
- 3º. **Não haja outro procedimento internacional** apurando a questão (litispendência internacional); e
- 4º. **Identificação, com nome, nacionalidade, domicílio e assinatura** (não são aceitas petições individuais apócrifas).

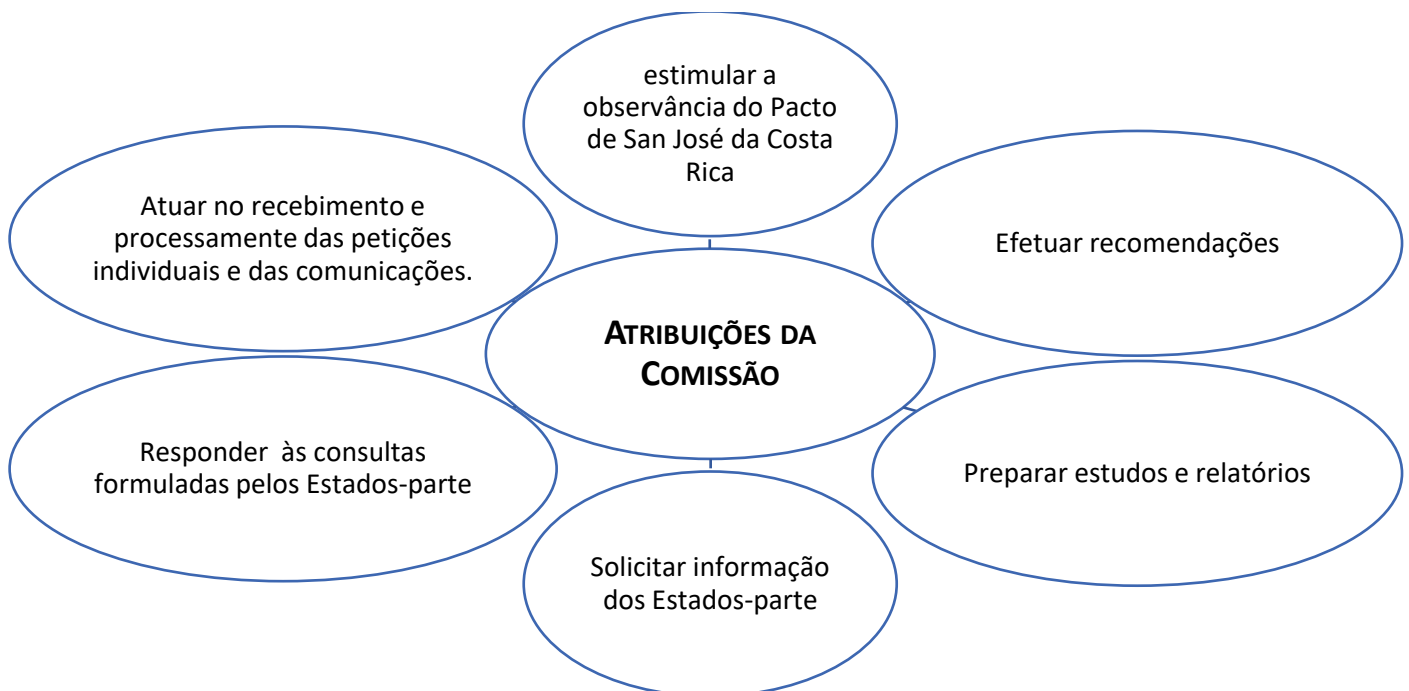
● COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS

↪ A Comissão Interamericana de Direitos Humanos **constitui o órgão executivo**, no âmbito da OEA, **responsável pela promoção, observância e defesa dos direitos humanos** no Sistema Americano.

PAPEL DA COMISSÃO

- Órgão da OEA, responsável por zelar pelos Direitos Humanos, em especial pelo processamento das petições individuais.
- Órgão da Convenção Americana, responsável por analisar as petições individuais, interpondo ação de responsabilidade internacional.

↪ Enquanto órgão da OEA, a Comissão tem por função precípua a promoção, observância e defesa dos Direitos Humanos, entre cujas atribuições destacam-se:



↪ Para que uma petição ou comunicação interestatal seja admitida perante a Comissão, há alguns requisitos:

REQUISITOS FORMAIS

(i) *A qualificação do interessado.*

- (ii) *Fatos que envolvem a violação ao direito humano.*
- (iii) *Indicação do Estado que pretensamente violou os direitos humanos.*
- (iv) *Indicação quanto à utilização do aparato interno de proteção aos direitos humanos.*

REQUISITOS MATERIAIS

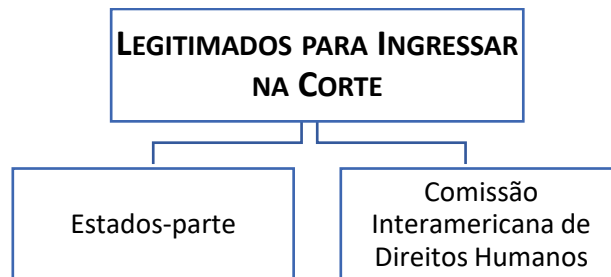
- (i) *Esgotamento dos recursos da jurisdição interna.*
- (ii) *Apresentação da denúncia no prazo de 6 meses de quando foi cientificado da decisão definitiva interna.*
- (iii) *A matéria discutida não pode ser objeto de outro processo internacional.*
- (iv) *Não ocorrência da coisa julgada no âmbito da OEA ou em qualquer outro organismo de jurisdição internacional.*
- (v) *Fundamentação, sob pena de expressa improcedência.*

● CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS

↪ A Corte representa o **órgão jurisdicional do sistema interamericano** de direitos humanos e constitui excelente alternativa para a reparação da violação de direitos humanos.

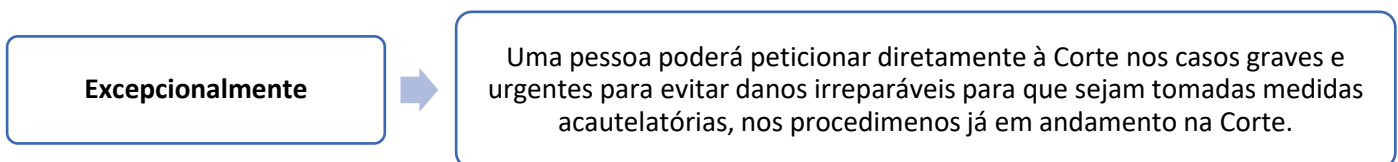
↪ A Corte é **composta por 7 juízes**, nacionais dos Estados que compõem a OEA, **não sendo possível que haja dois juízes de mesma nacionalidade**. Os julgadores são **eleitos através Assembleia-Geral da OEA, pelo voto da maioria absoluta dos membros**, entre pessoas de alta autoridade moral e reconhecida competência em matéria de Direitos Humanos, para mandato 6 anos, admitindo-se uma reeleição.

↪ Fique atento aos legitimados para ingressar perante a Corte:



↪ A Comissão deverá participar de todas as reuniões da Corte, seja nos processos em que for parte, seja nos processos iniciados pelos Estados-membros, caso em que atuará como se fosse um fiscal.

↪ Será possível à pessoa peticionar diretamente na Corte Internacional, desde que a situação já esteja sendo analisada pela Corte Internacional.

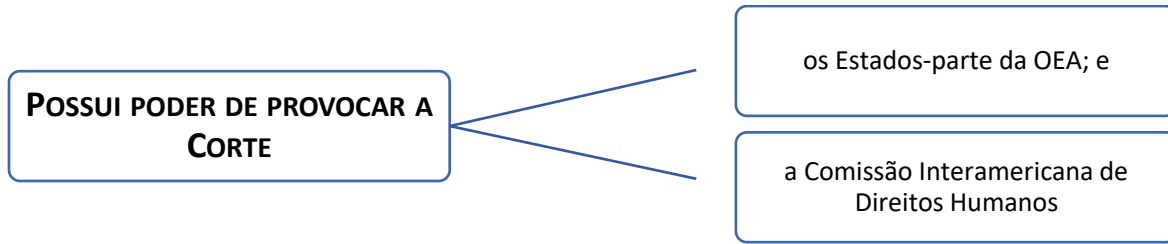


↪ A Corte possui competência para **resolver os litígios que lhes são submetidos (competência contenciosa)**, bem como para **responder questionamentos sobre a interpretação de determinada regra do Sistema Interamericano e sobre a compatibilidade das leis internas com o Pacto de San José da Costa Rica (competência consultiva)**.

↪ Em verdade, **a Corte exerce ampla função consultiva**, de forma que contribui para a uniformidade e consistência da interpretação da Convenção Americana. Para tanto, a Corte faz estudos e análises aprofundadas a respeito do alcance e do impacto dos dispositivos da Convenção.

↪ Para a atuação da Corte Interamericana faz-se necessária **declaração expressa do Estado-parte reconhecendo a competência desse órgão** como obrigatória para os casos envolvendo a aplicação do sistema interamericano. Essa declaração poderá ser feita para situações específicas ou por prazo indeterminado.

↪ No plano contencioso, a atuação da Corte é limitada à provocação pelos Estados-parte e pela Comissão.



↪ As **decisões da Corte** podem ser **finais** ou **liminares** . As **decisões liminares** , denominadas de “medidas provisórias”, **em decorrência de situações urgentes a pedido da vítima de violação aos Direitos Humanos** (quando a questão estiver submetida à Corte) **ou a pedido da Comissão** (ainda que a questão não esteja submetida à Corte).

↪ As **decisões finais** , por sua vez, **decidirão a respeito do direito protegido, determinando que ele seja assegurado caso reste configurada a violação a direito humano, bem como a reparação indenizatória à vítima** . Dessas decisões da Corte, **NÃO é cabível recurso algum** .

↪ Quanto à homologação, a posição predominante na doutrina é no sentido de que uma vez que se trata de sentença internacional (não de sentença estrangeira), **não é necessário observar o procedimento de homologação de sentença estrangeira perante o STJ** .

7. RESOLUÇÕES DO CONTRAN - REVISÃO GERAL

7.1. RES. 04/98 - DISPÕE SOBRE O TRÂNSITO DE VEÍCULOS NOVOS NACIONAIS OU IMPORTADOS, ANTES DO REGISTRO E LICENCIAMENTO.

No CTB:

Art.120. *Todo veículo automotor, elétrico, articulado, reboque ou semi-reboque, deve ser registrado perante o órgão executivo de trânsito do Estado ou do Distrito Federal, no Município de domicílio ou de residência de seu proprietário, na forma da lei.*

Ar.132. *Os veículos novos não estão sujeitos ao licenciamento e terão sua circulação regulada pelo CONTRAN durante o trajeto entre a fábrica e o Município de destino.*

§ 1º *O disposto neste artigo aplica-se, igualmente, aos veículos importados, durante o trajeto entre a alfândega ou entreposto alfandegário e o Município de destino.*

Permite o transporte de cargas e pessoas em veículos novos, antes do registro e licenciamento. Adquiridos por pessoas físicas e jurídicas, por entidades públicas e privadas e os destinados aos concessionários para comercialização, desde que portem a "autorização especial".

A permissão **estende-se** aos veículos inacabados (chassis), do pátio do fabricante ou do concessionário até o local da indústria encarregadora.

A "autorização especial" válida apenas para deslocamento para o município de destino, será expedida para o veículo que portar os Equipamentos Obrigatórios previstos pelo CONTRAN (adequado ao tipo de veículo), com base na Nota Fiscal de Compra e Venda, **com validade de (15) quinze dias transcorridos da data da emissão**, prorrogável por igual período por motivo de força maior. Lembrando que na região Norte são 30 dias.

A autorização especial **será impressa em (3) três vias**, das quais, a primeira e a segunda serão colocadas, respectivamente, no vidro dianteiro (para-brisa), e no vidro traseiro, e a terceira arquivada na repartição de trânsito expedidora.

Os veículos consignados aos concessionários, para comercialização, e os veículos adquiridos por pessoas físicas, entidades privadas e públicas, a serem licenciados nas categorias "**PARTICULAR e OFICIAL**", somente poderão transportar suas cargas e pessoas que tenham vínculo empregatício com os mesmos.

Para os veículos recém-produzidos, beneficiados por regime tributário especial e para os quais ainda não foram emitidas as notas fiscais de faturamento, fica permitido o transporte somente do pátio interno das montadoras e fabricantes para os pátios externos das montadoras e fabricantes ou das empresas responsáveis pelo transporte dos veículos, em um raio máximo de **10 (dez) quilômetros**, desacompanhados de nota fiscal, desde que acompanhados da relação de produção onde conste a numeração do chassi.

Pela inobservância desta Resolução, fica o condutor sujeito à penalidade constante do Artigo 230, inciso V, do Código de Trânsito Brasileiro.

No CTB:

"Art.230. Conduzir o veículo:

(...)

V - que não esteja registrado e devidamente licenciado;

Infração - **gravíssima**;

Penalidade - multa e apreensão do veículo;

Medida administrativa - remoção do veículo."

7.2. RES. 14/98 - ESTABELECE OS EQUIPAMENTOS OBRIGATÓRIOS PARA A FROTA DE VEÍCULOS EM CIRCULAÇÃO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

No CTB:

"**Art.105.** São equipamentos obrigatórios dos veículos, entre outros a serem estabelecidos pelo CONTRAN:

I - cinto de segurança, conforme regulamentação específica do CONTRAN, com exceção dos veículos destinados ao transporte de passageiros em percursos em que seja permitido viajar em pé;

II - para os veículos de transporte e de condução escolar, os de transporte de passageiros com mais de dez lugares e os de carga com peso bruto total superior a quatro mil, quinhentos e trinta e seis quilogramas, equipamento registrador instantâneo inalterável de velocidade e tempo;

III - encosto de cabeça, para todos os tipos de veículos automotores, segundo normas estabelecidas pelo CONTRAN.

IV - (VETADO)

V - dispositivo destinado ao controle de emissão de gases poluentes e de ruído, segundo normas estabelecidas pelo CONTRAN.

VI - para bicicletas, a campainha, sinalização noturna dianteira, traseira, lateral e nos pedais, e espelho retrovisor do lado esquerdo.

VII - equipamento suplementar de retenção - air bag frontal para o condutor e o passageiro do banco dianteiro.
(incluído pela Lei nº 11.910, de 2009)

§ 1º O CONTRAN disciplinará o uso dos equipamentos obrigatórios dos veículos e determinará suas especificações técnicas.

§ 2º Nenhum veículo poderá transitar com equipamento ou acessório proibido, sendo o infrator sujeito às penalidades e medidas administrativas previstas neste Código.

§ 3º Os fabricantes, os importadores, os montadores, os encarregadores de veículos e os revendedores devem comercializar os seus veículos com os equipamentos obrigatórios definidos neste artigo, e com os demais estabelecidos pelo CONTRAN.

§ 4º O CONTRAN estabelecerá o prazo para o atendimento do disposto neste artigo.

§ 5º A exigência estabelecida no inciso VII do caput deste artigo será progressivamente incorporada aos novos projetos de automóveis e dos veículos deles derivados, fabricados, importados, montados ou encarregados, a partir do 1º (primeiro) ano após a definição pelo Contran das especificações técnicas pertinentes e do respectivo cronograma de implantação e a partir do 5º (quinto) ano, após esta definição, para os demais automóveis zero quilômetro de modelos ou projetos já existentes e veículos deles derivados.

§ 6º A exigência estabelecida no inciso VII do caput deste artigo, não se aplica aos veículos destinados à exportação.

Para circular em vias públicas, os veículos deverão estar dotados dos **equipamentos obrigatórios relacionados abaixo**, a serem constatados pela fiscalização e em condições de funcionamento:

Nos **veículos automotores e ônibus elétricos**:

- ✓ para-choques, dianteiro e traseiro (REBOQUES E SEMIRREBOQUES - só traseiro);
- ✓ protetores das rodas traseiras dos caminhões (REBOQUES E SEMIRREBOQUES);
- ✓ espelhos retrovisores, interno e externo;
- ✓ limpador de para-brisa;
- ✓ lavador de para-brisa;
- ✓ pala interna de proteção contra o sol (pára-sol) para o condutor;
- ✓ faróis principais dianteiros de cor branca ou amarela;
- ✓ luzes de posição dianteiras (faroletas) de cor branca ou amarela;
- ✓ lanternas de posição traseiras de cor vermelha (REBOQUES E SEMIRREBOQUES);
- ✓ lanternas de freio de cor vermelha (REBOQUES E SEMIRREBOQUES);
- ✓ lanternas indicadoras de direção: dianteiras de cor âmbar e traseiras de cor âmbar ou vermelha (REBOQUES E SEMIRREBOQUES);
- ✓ lanterna de marcha à ré, de cor branca;
- ✓ retrorrefletores (catadióptrico) traseiros, de cor vermelha;
- ✓ lanterna de iluminação da placa traseira, de cor branca (REBOQUES E SEMIRREBOQUES);
- ✓ velocímetro;
- ✓ buzina;
- ✓ freios de estacionamento e de serviço, com comandos independentes (REBOQUES E SEMIRREBOQUES - >750kg);
- ✓ pneus que ofereçam condições mínimas de segurança (REBOQUES E SEMIRREBOQUES);

- ✓ dispositivo de sinalização luminosa ou refletora de emergência, independente do sistema de iluminação do veículo;
- ✓ extintor de incêndio;
- ✓ registrador instantâneo e inalterável de velocidade e tempo (TACÓGRAFO), nos veículos de: transporte e condução de escolares, transporte de passageiros com mais de 10 lugares carga com capacidade máxima de tração superior a 19t;
- ✓ carga com peso bruto total superior a 4.536 quilogramas (CTB, art.105, II) cinto de segurança para todos os ocupantes do veículo;
- ✓ chave de roda;
- ✓ chave de fenda ou outra ferramenta apropriada para a remoção de calotas;
- ✓ lanternas delimitadoras e lanternas laterais nos veículos de carga, quando suas dimensões assim o exigirem;
- ✓ cinto de segurança para a árvore de transmissão em veículos de transporte coletivo e carga.

Observações I:

É **facultativo** o uso do extintor de incêndio para os: automóveis, utilitários, camionetas, caminhonetes e triciclos de cabine fechada.

É **obrigatório** o uso do extintor de incêndio para caminhão, caminhão-trator, micro-ônibus, ônibus, veículos destinados ao transporte de produtos inflamáveis, líquidos, gasosos e para todo veículo utilizado no transporte coletivo de passageiros.

Os automóveis nacionais ou importados, deverão ser dotados, **obrigatoriamente, de encosto de cabeça** nos assentos dianteiros próximos às portas e nos traseiros laterais, quando voltados para frente do veículo. Entretanto, a aplicação do encosto de cabeça nos assentos centrais é **facultativa**.

Nos automóveis esportivos do tipo dois mais dois ou nos modelos conversíveis é **facultado o uso do encosto de cabeça nos bancos traseiros**.

E ainda nos REBOQUES E SEMIRREBOQUES lanternas delimitadoras e lanternas laterais, quando suas dimensões assim o exigirem.

PARA OS CICLOMOTORES

Espelhos retrovisores, de ambos os lados
Farol dianteiro, de cor branca ou amarela
Lanterna, de cor vermelha, na parte traseira
velocímetro
buzina
Dispositivo destinado ao controle de ruído do motor

PARA AS MOTONETAS, MOTOCICLETAS E TRICICLOS

Espelhos retrovisores, de ambos os lados
Farol dianteiro, de cor branca ou amarela
Lanterna, de cor vermelha, na parte traseira
velocímetro
buzina
Dispositivo destinado ao controle de ruído do motor, dimensionado para manter a temperatura de sua superfície externa em nível térmico adequado ao uso seguro do veículo pelos ocupantes sob condições normais de utilização e com uso de vestimentas e acessórios indicados no manual do usuário fornecido pelo fabricante, devendo ser complementado por redutores de temperatura nos pontos críticos de calor, a critério do fabricante, conforme exemplificado no anexo desta Resolução.

Pneus que ofereçam condições mínimas de segurança

Pneus que ofereçam condições mínimas de segurança

Lanterna de freio, de cor vermelha
Indicadores luminosos de mudança de direção dianteiro e traseiro
Iluminação da placa traseira

PARA OS QUADRICICLOS

Espelhos retrovisores, de ambos os lados
Farol dianteiro, de cor branca ou amarela
Lanterna, de cor vermelha, na parte traseira
velocímetro
buzina
Dispositivo destinado ao controle de ruído do motor

Pneus que ofereçam condições mínimas de segurança

Lanterna de freio, de cor vermelha
Indicadores luminosos de mudança de direção dianteiro e traseiro
Iluminação da placa traseira
Protetor das rodas traseiras

NOS TRATORES DE RODAS E MISTOS:

Faróis dianteiros, de luz branca ou amarela;
Lanternas de freio, de cor vermelha;
Lanternas de posição traseiras, de cor vermelha;
Lanternas de freio, de cor vermelha;
Indicadores luminosos de mudança de direção, dianteiros e traseiros;

Pneus que ofereçam condições mínimas de segurança;

Dispositivo destinado ao controle de ruído do motor

NOS TRATORES DE ESTEIRAS:

Faróis dianteiros, de luz branca ou amarela;
Lanternas de freio, de cor vermelha;
Lanternas de posição traseiras, de cor vermelha;
Lanternas de freio, de cor vermelha;
Indicadores luminosos de mudança de direção, dianteiros e traseiros;

Dispositivo destinado ao controle de ruído do motor

Observações II:

Dos equipamentos relacionados no artigo anterior, **NÃO SE EXIGIRÁ:**

- Lavador de pára-brisa:

- ✓ em automóveis e camionetas derivadas de veículos produzidos antes de 1º de janeiro de 1974;
- ✓ utilitários, veículos de carga, ônibus e micro-ônibus produzidos até 1º de janeiro de 1999.

- Lanterna de marcha à ré e retrorefletores, nos veículos fabricados antes do 1º de janeiro de 1990;

- Registrador instantâneo inalterável de velocidade e tempo:

- ✓ para os veículos de carga com capacidade máxima de tração inferior a 19 (dezenove) toneladas, fabricados até 31 de dezembro de 1990;
- ✓ nos veículos de transporte de passageiros ou de uso misto, registrados na categoria particular e que não realizem transporte remunerado de pessoas;
- ✓ até 30 de setembro de 1999, para os veículos de carga com capacidade máxima de tração inferior a 19 toneladas, fabricados a partir de 1º de janeiro de 1991;
- ✓ até 30 de setembro de 1999, para os veículos de carga com capacidade máxima de tração igual ou superior a 19 toneladas, fabricados até 31 de dezembro de 1990.

- Cinto de segurança:

- ✓ para os passageiros, nos ônibus e micro-ônibus produzidos até 1º de janeiro de 1999;
- ✓
- ✓ até 1º de janeiro de 1999, para o condutor e tripulantes, nos ônibus e micro-ônibus;
- ✓ para os veículos destinados ao transporte de passageiros, em percurso que seja permitido viajar em pé.

- Pneu e aro sobressalente, macaco e chave de roda:

- ✓ nos veículos equipados com pneus capazes de trafegar sem ar, ou aqueles equipados com dispositivo automático de enchimento emergencial;
- ✓ nos ônibus e micro-ônibus que integram o sistema de transporte urbano de passageiros, nos municípios, regiões e microrregiões metropolitanas ou conglomerados urbanos;
- ✓ nos caminhões dotados de características específicas para transporte de lixo e de concreto;
- ✓ nos veículos de carroçaria blindada para transporte de valores para automóveis, camionetas, caminhonetes e utilitários, com peso bruto total - PBT, de até 3,5 toneladas, a dispensa poderá ser reconhecida pelo órgão máximo executivo de trânsito da União, por ocasião do requerimento do código específico de marca/modelo/versão, pelo fabricante ou importador, quando comprovada que tal característica é inerente ao projeto do veículo, e desde que este seja dotado de alternativas para o uso do pneu e aro sobressalentes, macaco e chave de roda.

- Velocímetro naqueles dotados de registrador instantâneo e inalterável de velocidade e tempo, integrado.

- Para-choques traseiro nos veículos mencionados no Art.4º da Resolução nº593, de 24 de maio de 2016, do CONTRAN. Vejamos:

"Estão isentos da instalação do para-choque traseiro os seguintes veículos:

I - inacabados ou incompletos;

II - caminhões-tratores;

III - produzidos especialmente para cargas autoportantes e veículos muito longos que necessitem de Autorização Especial de Trânsito (AET);

IV - aqueles nos quais a aplicação do para-choque traseiro especificado nesta Resolução seja incompatível com a sua utilização. Neste caso, a estrutura que substitui o para-choque deverá atender os esforços estabelecidos nos ensaios descritos no item 4 do Anexo I, comprovados por meio de relatório de ensaio, e ter altura máxima do solo de 450mm;

V - veículos completos da categoria N2 e N3 que possuam para-choque traseiro incorporado ao projeto original do fabricante do veículo automotor;

VI - veículos de uso bélico;

VII - de coleção;

VIII - exclusivos para uso fora-de-estrada;

IX - destinados à exportação;

X - rebocados destinados ao transporte de cargas indivisíveis (carrega-tudo)."

- Os veículos automotores produzidos a partir de 1º de janeiro de 1999, deverão ser dotados dos seguintes equipamentos obrigatórios:

- ✓ espelhos retrovisores externos, em ambos os lados;
- ✓ registrador instantâneo e inalterável de velocidade e tempo, para os veículos de carga, com peso bruto total superior a 4536kg;
- ✓ encosto de cabeça, em todos os assentos dos automóveis, exceto nos assentos centrais;
- ✓ cinto de segurança graduável em três pontos em todos os assentos dos automóveis. Nos assentos centrais, o cinto poderá ser do tipo sub-abdominal;
- ✓ O ônibus e micro-ônibus poderão utilizar cinto sub-abdominal para os passageiros.

Regras para equipamentos de segurança obrigatórios para as bicicletas:

As bicicletas com aro superior a vinte deverão ser dotadas dos seguintes equipamentos obrigatórios:

- ✓ espelho retrovisor do lado esquerdo, acoplado ao guidome sem haste de sustentação;
- ✓ campainha, entendido como tal o dispositivo sonoro mecânico, eletromecânico, elétrico, ou pneumático, capaz de identificar uma bicicleta em movimento;
- ✓ sinalização noturna, composta de retrorrefletores, com alcance mínimo de visibilidade de trinta metros, com a parte prismática protegida contra a ação das intempéries, nos seguintes locais:
 - na dianteira, nas cores branca ou amarela;
 - na traseira, na cor vermelha;
 - nas laterais e nos pedais de qualquer cor.

*** Estão dispensadas do espelho retrovisor e da campainha as bicicletas destinadas à prática de esportes.**

No CTB:

"**Art.230.** Conduzir o veículo:

(...)

IX - sem equipamento obrigatório ou estando este ineficiente ou inoperante;

X - com equipamento obrigatório em desacordo com o estabelecido pelo CONTRAN;
Infração - grave;
Penalidade - multa;
Medida administrativa - retenção do veículo para regularização."

7.3. RES. 24/98 - ESTABELECE O CRITÉRIO DE IDENTIFICAÇÃO DE VEÍCULOS, A QUE SE REFERE O ART.114 DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.

No CTB:

"Art.114. O veículo será identificado obrigatoriamente por caracteres gravados no chassi ou no monobloco, reproduzidos em outras partes, conforme dispuser o CONTRAN.

§ 1º A gravação será realizada pelo fabricante ou montador, de modo a identificar o veículo, seu fabricante e as suas características, além do ano de fabricação, que não poderá ser alterado.

§ 2º As regravações, quando necessárias, dependerão de prévia autorização da autoridade executiva de trânsito e somente serão processadas por estabelecimento por ela credenciado, mediante a comprovação de propriedade do veículo, mantida a mesma identificação anterior, inclusive o ano de fabricação.

§ 3º nenhum proprietário poderá, sem prévia permissão da autoridade executiva de trânsito, fazer, ou ordenar que se faça, modificações da identificação de seu veículo."

A gravação do **número de identificação veicular (VIN)** no chassi ou monobloco, deverá ser feita, no mínimo, em um ponto de localização, de acordo com as especificações vigentes e formatos estabelecidos pela NBR 3 n°6066 da Associação Brasileira de Normas e Técnicas - ABNT, **em profundidade mínima de 0,2mm.**

Além da gravação no chassi ou monobloco, os veículos serão identificados, no mínimo, **com os caracteres VIS (número sequencial de produção)** previsto na NBR n°6066, podendo ser, a critério do fabricante, por gravação, na profundidade mínima de 0,2mm, quando em chapas ou plaqueta colada, soldada ou rebitada, destrutível quando de sua remoção, nos seguintes compartimentos e componentes:

- ✓ na coluna da porta dianteira lateral direita;
- ✓ no compartimento do motor;
- ✓ **em um dos para-brisas e em um dos vidros traseiros, quando existentes;**
- ✓ **em pelo menos dois vidros de cada lado do veículo, quando existentes, excetuados os quebra-ventos.**

As duas últimas, em negrito, serão gravadas de forma indelével, sem especificação de profundidade e, se adulterados, devem acusar sinais de alteração.

7.4. RES. 26/98 - DISCIPLINA O TRANSPORTE DE CARGA EM VEÍCULOS DESTINADOS AO TRANSPORTE DE PASSAGEIROS A QUE SE REFERE O ART.109 DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.

O **transporte de carga em veículos destinados ao transporte de passageiros**, do tipo ônibus, micro-ônibus, ou outras categorias, está autorizado desde que observadas as exigências desta Resolução, bem como os regulamentos dos respectivos poderes concedentes dos serviços.

A carga só poderá ser acomodada em compartimento próprio, **separado dos passageiros, que no ônibus é o bagageiro.**

Fica proibido o **transporte de produtos considerados perigosos** conforme legislação específica, bem como daqueles que, por sua forma ou natureza, comprometam a segurança do veículo, de seus ocupantes ou de terceiros.

7.5. RES. 32/98 - ESTABELECE MODELOS DE PLACAS PARA VEÍCULOS DE REPRESENTAÇÃO, DE ACORDO COM O ART.115, § 3º DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.

No CTB:

"O veículo será identificado externamente por meio de placas dianteira e traseira, sendo esta lacrada em sua estrutura, obedecendo as especificações e modelos estabelecidos pelo CONTRAN.

§ 1º Os caracteres das placas serão individualizados para cada veículo e o acompanharão até a baixa do registro, sendo vedado seu reaproveitamento.

§ 2º As placas com as cores verde e amarela da Bandeira Nacional serão usadas somente pelos veículos de representação pessoal do Presidente e do Vice-Presidente da República, dos Presidentes do Senado Federal e da Câmara dos Deputados, do Presidente e dos Ministros do Supremo Tribunal Federal, dos Ministros de Estado, do Advogado-Geral da União e do Procurador-Geral da República.

§ 3º Os veículos de representação dos Presidentes dos Tribunais Federais, dos Governadores, Prefeitos, Secretários Estaduais e Municipais, dos Presidentes das Assembléias Legislativas, das Câmaras Municipais, dos Presidentes dos Tribunais Estaduais e do Distrito Federal, e do respectivo chefe do Ministério Público e ainda dos Oficiais Gerais das Forças Armadas terão placas especiais, de acordo com os modelos estabelecidos pelo CONTRAN.

§ 4º Os aparelhos automotores destinados a puxar ou a arrastar maquinaria de qualquer natureza ou a executar trabalhos de construção ou de pavimentação são sujeitos ao registro na repartição competente, se transitarem em via pública, dispensados o licenciamento e o emplacamento. *(Redação dada pela Lei nº 13.154, de 2015)*

§ 4º-A Os tratores e demais aparelhos automotores destinados a puxar ou a arrastar maquinaria agrícola ou a executar trabalhos agrícolas, desde que facultados a transitar em via pública, são sujeitos ao registro único, sem ônus, em cadastro específico do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, acessível aos componentes do Sistema Nacional de Trânsito. *(Incluído pela Lei nº 13.154, de 2015)*

§ 5º O disposto neste artigo não se aplica aos veículos de uso bélico.

§ 6º Os veículos de duas ou três rodas são dispensados da placa dianteira.

§ 7º Excepcionalmente, mediante autorização específica e fundamentada das respectivas corregedorias e com a devida comunicação aos órgãos de trânsito competentes, os veículos utilizados por membros do Poder Judiciário e do Ministério Público que exerçam competência ou atribuição criminal poderão temporariamente ter placas especiais, de forma a impedir a identificação de seus usuários específicos, na forma de regulamento a ser emitido, conjuntamente, pelo Conselho Nacional de Justiça - CNJ, pelo Conselho Nacional do Ministério Público - CNMP e pelo Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN. *(Incluído pela Lei nº 12.694, de 24/07/12)*.

§ 8º Os veículos artesanais utilizados para trabalho agrícola (jericos), para efeito do registro de que trata o §4º-A, ficam dispensados da exigência prevista no art. 106. *(Incluído pela Lei nº 13.154, de 2015)*

§ 9º As placas que possuem tecnologia que permita a identificação do veículo ao qual estão atreladas são dispensadas da utilização do lacre previsto no caput, na forma a ser regulamentada pelo Contran. *(Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016)*"

As placas para veículos de representação dos Presidentes dos Tribunais Federais, dos Governadores, Prefeitos, Secretários Estaduais e Municipais, dos Presidentes das Assembléias Legislativas e das Câmaras Municipais, dos Presidentes dos Tribunais Estaduais e do DF, e do respectivo chefe do Ministério Público e ainda dos Oficiais Gerais das Forças Armadas vão **ter fundo preto com caracteres cinza metálico.**

Poderão ser utilizados os mesmos modelos de placas para os veículos oficiais dos Vice Governadores e dos Vice-Prefeitos, assim como para os Ministros dos Tribunais Federais, Senadores e Deputados, mediante solicitação dos Presidentes de suas respectivas instituições.

Os veículos de representação deverão estar registrados junto ao RENAVAM.

7.6. RES. 36/98 - ESTABELECE A FORMA DE SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA PARA OS VEÍCULOS QUE, EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA, ESTIVEREM IMOBILIZADOS NO LEITO VIÁRIO, CONFORME O ART.46 DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.

No CTB:

"Art. 46. Sempre que for necessária a imobilização temporária de um veículo no leito viário, em situação de emergência, deverá ser providenciada a imediata sinalização de advertência, na forma estabelecida pelo CONTRAN."

O condutor deverá acionar de imediato as luzes de advertência (pisca-alerta), providenciando a colocação do triângulo de sinalização ou equipamento similar à **DISTÂNCIA MÍNIMA DE 30 METROS da parte traseira do veículo**. O equipamento de sinalização de emergência deverá ser instalado perpendicularmente ao eixo da via, e em condição de boa visibilidade.

7.7. RES. 92/99 - DISPÕE SOBRE REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS DO REGISTRADOR INSTANTÂNEO E INALTERÁVEL DE VELOCIDADE E TEMPO, CONFORME O CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.

No CTB:

"**Art.279.** Em caso de acidente com vítima, envolvendo veículo equipado com registrador instantâneo de velocidade e tempo, somente o perito oficial encarregado do levantamento pericial poderá retirar o disco ou unidade armazenadora do registro."

O **registrador instantâneo e inalterável de velocidade (tacógrafo)** e tempo pode constituir-se num único aparelho mecânico, eletrônico ou compor um conjunto computadorizado que, além das funções específicas, exerça outros controles.

O tacógrafo deverá apresentar e disponibilizar a qualquer momento, pelo menos, as seguintes informações das últimas vinte e quatro horas de operação do veículo:

- ✓ velocidades desenvolvidas;
- ✓ distância percorrida pelo veículo;
- ✓ tempo de movimentação do veículo e suas interrupções (**apuração de descanso**);
- ✓ data e hora de início da operação (**apuração de descanso**);
- ✓ identificação do veículo (**apuração de descanso**);
- ✓ identificação dos condutores (**apuração de descanso**);
- ✓ identificação de abertura do compartimento que contém o disco ou de emissão da fita diagrama.

Em caso de acidente, as informações referentes às últimas vinte e quatro horas de operação do veículo ficarão à disposição das autoridades competentes pelo prazo de um ano.

7.8. RES. 110/00 - FIXA O CALENDÁRIO PARA RENOVAÇÃO DO LICENCIAMENTO ANUAL DE VEÍCULOS.

No CTB:

"**Art.130.** Todo veículo automotor, elétrico, articulado, reboque ou semi-reboque, para transitar na via, deverá ser licenciado anualmente pelo órgão executivo de trânsito do Estado, ou do Distrito Federal, onde estiver registrado o veículo.

§ 1º O disposto neste artigo não se aplica a veículo de uso bélico.

§ 2º No caso de transferência de residência ou domicílio, é válido, durante o exercício, o licenciamento de origem.

Art. 131. O Certificado de Licenciamento Anual será expedido ao veículo licenciado, vinculado ao Certificado de Registro, no modelo e especificações estabelecidos pelo CONTRAN.

§ 1º O primeiro licenciamento será feito simultaneamente ao registro.

§ 2º O veículo somente será considerado licenciado estando quitados os débitos relativos a tributos, encargos e multas de trânsito e ambientais, vinculados ao veículo, independentemente da responsabilidade pelas infrações cometidas.

§ 3º Ao licenciar o veículo, o proprietário deverá comprovar sua aprovação nas inspeções de segurança veicular e de controle de emissões de gases poluentes e de ruído, conforme disposto no art. 104.

Art. 132. Os veículos novos não estão sujeitos ao licenciamento e terão sua circulação regulada pelo CONTRAN durante o trajeto entre a fábrica e o Município de destino.

§ 1º O disposto neste artigo aplica-se, igualmente, aos veículos importados, durante o trajeto entre a alfândega ou entreposto alfandegário e o Município de destino.

§ 2º Antes do registro e licenciamento, o veículo de carga novo, nacional ou importado, portando a nota fiscal de compra e venda ou documento alfandegário, deverá transitar embarcado do pátio da fábrica ou do posto alfandegário ao Município de destino.

Art. 133. É obrigatório o porte do Certificado de Licenciamento Anual.

Parágrafo único. O porte será dispensado quando, no momento da fiscalização, for possível ter acesso ao devido sistema informatizado para verificar se o veículo está licenciado.

Art. 134. No caso de transferência de propriedade, o proprietário antigo deverá encaminhar ao órgão executivo de trânsito do Estado dentro de um prazo de trinta dias, cópia autenticada do comprovante de transferência de propriedade, devidamente assinado e datado, sob pena de ter que se responsabilizar solidariamente pelas penalidades impostas e suas reincidências até a data da comunicação.

Parágrafo único. O comprovante de transferência de propriedade de que trata o caput poderá ser substituído por documento eletrônico, na forma regulamentada pelo Contran.

Art. 135. Os veículos de aluguel, destinados ao transporte individual ou coletivo de passageiros de linhas regulares ou empregados em qualquer serviço remunerado, para registro, licenciamento e respectivo emplacamento de característica comercial, deverão estar devidamente autorizados pelo poder público concedente."

Os órgãos executivos de trânsito dos Estados e do DF estabelecerão prazos para **renovação do Licenciamento Anual dos Veículos** registrados sob sua circunscrição, de acordo com o algarismo final da placa de identificação, **respeitados os limites fixados na tabela a seguir:**

Algarismo final da placa	Prazo final para renovação
1 e 2	Até setembro
3,4 e 5	Até outubro
6,7 e 8	Até novembro
9 e 0	Até dezembro

As autoridades, órgãos, instituições e agentes de fiscalização de trânsito e rodoviário em todo o território nacional, **para efeito de autuação e aplicação de penalidades**, quando o veículo se encontrar fora da unidade da federação em que estiver registrado, deverão adotar os prazos estabelecidos acima.

7.9. RES. 197/06 - REGULAMENTA O DISPOSITIVO DE ACOPLAMENTO MECÂNICO PARA REBOQUE (ENGATE) UTILIZADO EM VEÍCULOS COM PBT DE ATÉ 3.500KG E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

Esta resolução aplica-se aos **veículos de até 3.500kg** de PBT, que possuam capacidade de tracionar reboques declarada pelo fabricante ou importador, e que não possuam engate de reboque como equipamento original de fábrica.

Os engates utilizados em veículos automotores **com até 3.500kg de peso bruto total** deverão ser produzidos por empresas registradas junto ao Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial - INMETRO.

Os fabricantes e os importadores dos veículos deverão informar ao **órgão máximo executivo de trânsito da União** os modelos de veículos que possuem capacidade para tracionar reboques, além de fazer constar no manual do proprietário as seguintes informações:

- ✓ especificação dos pontos de fixação do engate traseiro;
- ✓ indicação da capacidade máxima de tração - CMT.

Para rastreabilidade do engate deverá ser fixada em sua estrutura, em local visível, uma plaqueta inviolável com as seguintes informações:

- ✓ Nome empresarial do fabricante, CNPJ e identificação do registro concedido pelo INMETRO;
- ✓ modelo do veículo ao qual se destina;
- ✓ capacidade máxima de tração do veículo ao qual se destina;
- ✓ referência a norma.

No CTB:

"**Art.230.** Conduzir o veículo:

XII - Com equipamento ou acessório proibido;

Infração - **GRAVE**;

Penalidade - multa;

Medida Administrativa - retenção do veículo para regularização."

7.10. RES. 205/06 - DISPÕE SOBRE OS DOCUMENTOS DE PORTE OBRIGATÓRIO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

Os documentos de porte obrigatório do condutor do veículo são:

- ✓ autorização para conduzir ciclomotor - ACC, Permissão para Dirigir ou Carteira Nacional de Habilitação - CNH, no original;
- ✓ Certificado de Registro e Licenciamento Anual - CRLV, no original;

Não admite a cópia autenticada pela repartição de trânsito do Certificado de Registro e Licenciamento Anual - CRLV. Só foi possível até o vencimento do licenciamento do veículo relativo ao exercício de 2006.

No CTB:

"**Art.232.** Conduzir veículo sem os documentos de porte obrigatório referidos neste Código:

Infração - leve;

Penalidade - Multa;

Medida administrativa - retenção do veículo até a apresentação do documento."

7.11. RES. 210/06 ESTABELECE OS LIMITES DE PESO E DIMENSÕES PARA VEÍCULOS QUE TRANSITEM POR VIAS TERRESTRES E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

No CTB:

“Art. 99. Somente poderá transitar pelas vias terrestres **o veículo cujo peso e dimensões atenderem aos limites estabelecidos pelo CONTRAN.**

§ 1º O excesso de peso será aferido por equipamento de pesagem ou pela verificação de documento fiscal, na forma estabelecida pelo CONTRAN.

§ 2º Será tolerado um percentual sobre os limites de peso bruto total e peso bruto transmitido por eixo de veículos à superfície das vias, quando aferido por equipamento, na forma estabelecida pelo CONTRAN.

§ 3º Os equipamentos fixos ou móveis utilizados na pesagem de veículos serão aferidos de acordo com a metodologia e na periodicidade estabelecidas pelo CONTRAN, ouvido o órgão ou entidade de metrologia legal.

Art. 100. Nenhum veículo ou combinação de veículos poderá transitar com lotação de passageiros, com peso bruto total, ou com peso bruto total combinado com peso por eixo, superior ao fixado pelo fabricante, nem ultrapassar a capacidade máxima de tração da unidade tratora.

§ 1º Os veículos de transporte coletivo de passageiros poderão ser dotados de pneus extralargos. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 2º O Contran regulamentará o uso de pneus extralargos para os demais veículos. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

§ 3º É permitida a fabricação de veículos de transporte de passageiros de até 15 m (quinze metros) de comprimento na configuração de chassi 8x2. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência) ”

As **dimensões autorizadas para veículos**, com ou sem carga, são as seguintes:

Características	Largura (m)	Altura (m)	Comp. (m)	BT	PBT/PBTC	Observações
@prof_herculano						
Não-articulados	2,60m	4,40	14,00	até 60%	29 t	O BT não pode exceder a 3,50m
Não-articulados, de passageiros e 3º eixo de apoio direcional	2,60m	4,40	15,00	até 62% (MT) até 66% (MC) até 71% (MD)		Peso bruto por eixo: - ES dois pneumáticos = 7t; - ES quatro pneumáticos = 11t; - ED seis pneumáticos = 14,5t; - ED oito pneumáticos = 18t;

Não-articulados, passageiros, chassi 8X2	2,60m	4,40	15,00	até 62% (MT)
				até 66% (MC)
				até 71% (MD)

Articulados e de passageiros	2,60m	4,40	18.60
-------------------------------------	-------	------	-------

Articulados com mais de duas unidades	2,60m	4,40	19,80
--	-------	------	-------

Articulado, c/ duas unidades, caminhão-trator e semi-reboque	2,60m	4,40	18,60
---	-------	------	-------

- Dois eixos direcionais, com distância entre eixos de no mínimo 1,20 metros, dotados de 2 (dois) pneumáticos cada = 13t.

(PBT) = somatório dos limites individuais, entretanto, não se aplicam as disposições aos veículos de característica urbana para transporte coletivo de passageiros.

Peso bruto por eixo:

- ES dois pneumáticos = 7t;

- ES quatro pneumáticos = 11t;

- ED seis pneumáticos = 14,5t;

- ED oito pneumáticos = 18t;

- Dois eixos direcionais, com distância entre eixos de no mínimo 1,20 metros, dotados de 2 (dois) pneumáticos cada = 13t.

(PBT) = somatório dos limites individuais, entretanto, não se aplicam as disposições aos veículos de característica urbana para transporte coletivo de passageiros

@prof_herculano

- comprimento inferior a 17,50 m: 45 t;

- comprimento total inferior a 16 m: **45 t**

- comprimento total superior a 16 m: **48,5 t**

- eixos
distanciados, e
comprimento total
igual ou superior a
16 m: **53 t**;

- caminhão e
reboque, e
comprimento
inferior a 17,50 m:
45 t; e
comprimento igual
ou superior a 17,50
m: **57 t**;

@prof_herculano

**Articulado, c/
duas unidades,
caminhão ou
ônibus e
reboque** 2,60m 4,40 19,80

Atenção:

1- veículos com reboque ou semi-reboque, **exceto caminhões: 39,5 t.**

2- para CVC, com mais de duas unidades, incluída a unidade tratora, o peso bruto total poderá ser de **até 57 toneladas**, desde que cumpridos os seguintes requisitos: máximo de 7 (sete) eixos; comprimento máximo de **19,80 metros e mínimo de 17,50 metros**; unidade tratora do tipo caminhão trator; e estar equipadas com sistema de freios conjugados; acoplamento dos veículos rebocados deverá ser do tipo automático e estarem reforçados com correntes ou cabos de aço de segurança; e acoplamento dos veículos articulados com pino-rei e quinta roda deverão obedecer ao disposto na NBR NM ISO337.

7.12. RES. 211/06 REQUISITOS NECESSÁRIOS À CIRCULAÇÃO DE COMBINAÇÕES DE VEÍCULOS DE CARGA – CVC, A QUE SE REFEREM OS ARTS. 97, 99 E 314 DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO-CTB.

No CTB:

“Art. 97. As características dos veículos, suas especificações básicas, configuração e condições essenciais para registro, licenciamento e circulação serão estabelecidas pelo CONTRAN, em função de suas aplicações.

Art. 99. Somente poderá transitar pelas vias terrestres o veículo cujo peso e dimensões atenderem aos limites estabelecidos pelo CONTRAN.

§ 1º O excesso de peso será aferido por equipamento de pesagem ou pela verificação de documento fiscal, na forma estabelecida pelo CONTRAN.

§ 2º Será tolerado um percentual sobre os limites de peso bruto total e peso bruto transmitido por eixo de veículos à superfície das vias, quando aferido por equipamento, na forma estabelecida pelo CONTRAN.

§ 3º Os equipamentos fixos ou móveis utilizados na pesagem de veículos serão aferidos de acordo com a metodologia e na periodicidade estabelecidas pelo CONTRAN, ouvido o órgão ou entidade de metrologia legal.”

A Autorização Especial de Trânsito - **AET** pode ser concedida pelo Órgão Executivo Rodoviário da União, dos Estados, dos Municípios ou do Distrito Federal, mediante atendimento aos seguintes requisitos:

- ✓ para a CVC:
 - Peso Bruto Total Combinado – PBTC **igual ou inferior a 74 toneladas**;
 - Comprimento superior a 19,80 m e máximo de 30 metros, quando o PBTC for inferior ou igual a 57t;
 - Comprimento mínimo de 25 m e máximo de 30 metros, quando o PBTC for superior a 57t;
 - limites legais de Peso por Eixo fixados pelo CONTRAN;
 - a compatibilidade da Capacidade Máxima de Tração - CMT da unidade tratora, determinada pelo fabricante, com o Peso Bruto Total Combinado - PBTC;
 - estar equipadas com sistemas de freios conjugados entre si e com a unidade tratora, atendendo o disposto na Resolução nº. 777/93 - CONTRAN;

- o acoplamento dos veículos rebocados deverá ser do tipo automático, e estarem reforçados com correntes ou cabos de aço de segurança;
- o acoplamento dos veículos articulados deverá ser do tipo pino-rei e quinta roda;
- possuir sinalização especial e estar provida de lanternas laterais colocadas a intervalos regulares de no máximo 3 metros entre si, que permitam a sinalização do comprimento total do conjunto.

Nas Combinações com Peso Bruto Total Combinado – PBTC, inferior a 57 toneladas, o caminhão-trator poderá ser de tração simples (4x2).

Não esqueçam que a Autorização Especial de Trânsito - AET, fornecida pelo Órgão Executivo Rodoviário da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal, terá o percurso estabelecido e aprovado pelo órgão com circunscrição sobre a via.

A Autorização Especial de Trânsito (AET) **será concedida para cada caminhão trator**, especificando os limites de comprimento e de peso bruto total combinado (PBTC) da combinação de veículo de carga (CVC), **e não está vinculado às unidades rebocadas na respectiva AET**, podendo ambos serem substituídos a qualquer tempo, observadas as mesmas características de dimensões e peso e adequada Capacidade Máxima de Tração (CMT).

O trânsito de Combinações de Veículos de Carga de que trata esta Resolução **será do amanhecer ao pôr do sol** e sua velocidade **máxima de 80 km/h**.

Nas vias com pista dupla e duplo sentido de circulação, dotadas de separadores físicos e que possuam duas ou mais faixas de circulação no mesmo sentido, será autorizado o trânsito diuturno.

Em casos especiais, devidamente justificados, poderá ser autorizado o trânsito **noturno de Combinações de Veículos de Carga**, nas vias de pista simples com duplo sentido de circulação, observados alguns requisitos.

No CTB:

"Art.230. Conduzir o veículo:

I - danificando a via, suas instalações e equipamentos;

II - derramando, lançando ou arrastando sobre a via:

a) carga que esteja transportando;

b) combustível ou lubrificante que esteja utilizando;

c) qualquer objeto que possa acarretar risco de acidente:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo para regularização;

V - com excesso de peso, admitido percentual de tolerância quando aferido por equipamento, na forma a ser estabelecida pelo CONTRAN:

Infração - média;

Penalidade - multa acrescida a cada duzentos quilogramas ou fração de excesso de peso apurado, constante na seguinte tabela:

a) até 600 kg (seiscentos quilogramas) - R\$ 5,32 (cinco reais e trinta e dois centavos);

b) de 601 (seiscentos e um) a 800 kg (oitocentos quilogramas) - R\$ 10,64 (dez reais e sessenta e quatro centavos);

c) de 801 (oitocentos e um) a 1.000 kg (mil quilogramas) - R\$ 21,28 (vinte e um reais e vinte e oito centavos);

d) de 1.001 (mil e um) a 3.000 kg (três mil quilogramas) - R\$ 31,92 (trinta e um reais e noventa e dois centavos);

e) de 3.001 (três mil e um) a 5.000 kg (cinco mil quilogramas) - R\$ 42,56 (quarenta e dois reais e cinquenta e seis centavos);

f) acima de 5.001 kg (cinco mil e um quilogramas) - R\$ 53,20 (cinquenta e três reais e vinte centavos);

Medida administrativa - retenção do veículo e transbordo da carga excedente;

VI - em desacordo com a autorização especial, expedida pela autoridade competente para transitar com dimensões excedentes, ou quando a mesma estiver vencida:

Infração - grave;

Penalidade - multa e apreensão do veículo;

Medida administrativa - remoção do veículo;"

7.13. RES. 216/06 FIXA EXIGÊNCIAS SOBRE CONDIÇÕES DE SEGURANÇA E VISIBILIDADE DOS CONDUTORES EM PÁRA-BRISAS EM VEÍCULOS AUTOMOTORES, PARA FINS DE CIRCULAÇÃO NAS VIAS PÚBLICAS.

As trincas e fraturas de configuração circular **são consideradas dano ao pára-brisa.**

Na área crítica de visão do condutor e em uma faixa periférica de **2,5 centímetros de largura** das bordas externas do pára-brisa não devem existir trincas e fraturas de configuração circular, e não podem ser recuperadas.

Nos pára-brisas dos ônibus, microônibus e caminhões, a área crítica de visão do condutor é aquela situada a esquerda do veículo **determinada por um retângulo de 50 centímetros de altura por 40 centímetros de largura**, cujo eixo de simetria vertical é demarcado pela projeção da linha de centro do volante de direção, paralela à linha de centro do veículo, cuja base coincide com a linha tangente do ponto mais alto do volante.

Nos pára-brisas dos ônibus, microônibus e caminhões, são permitidos **no máximo três danos, exceto** nas regiões acima e respeitados os seguintes limites:

- ✓ Trinca não superior a **20 centímetros de comprimento**;
- ✓ Fratura de configuração circular **não superior a 4 centímetros de diâmetro**.

Nos demais veículos automotores, a área crítica de visão do condutor **é a metade esquerda da região de varredura das palhetas do limpador de pára-brisa.**

Nos pára-brisas dos veículos automotores, são **permitidos no máximo dois danos**, exceto nas regiões definidas anteriormente, respeitando os seguintes limites:

- ✓ Trinca **não superior a 10 centímetros de comprimento**;
- ✓ Fratura de configuração circular **não superior a 4 centímetros de diâmetro**.

No CTB:

"**Art.231.** Transitar com o veículo:

(...)

XVIII - em mau estado de conservação, comprometendo a segurança, ou reprovado na avaliação de inspeção de segurança e de emissão de poluentes e ruído, prevista no art. 104;

Infração – grave.

7.14. RES. 227/07 ESTABELECE REQUISITOS REFERENTES AOS SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE VEÍCULOS

Os automóveis, camionetas, utilitários, caminhonetes, caminhões, caminhão trator, ônibus, microônibus, reboques e semi-reboques novos saídos de fábrica, nacionais e importados a partir de 01.01.2009, deverão **estar equipados com sistema de iluminação veicular**, de acordo com as exigências estabelecidas na norma.

Os **veículos inacabados** (chassi de caminhão com cabina e sem carroçaria com destino ao concessionário, encarroçador ou, ainda, a serem complementados por terceiros), não estão sujeitos à aplicação dos dispositivos relacionados abaixo:

- ✓ Lanternas delimitadoras traseiras;
- ✓ lanternas laterais traseiras e intermediárias;
- ✓ retrorrefletores laterais traseiros e intermediários.

Os **veículos inacabados** (chassi de caminhão com cabina incompleta ou sem cabina, chassi e plataforma para ônibus ou microônibus) **com destino ao concessionário, encarregador ou, ainda, a serem complementados por terceiros**, não estão sujeitos à aplicação dos dispositivos relacionados abaixo:

- ✓ lanternas delimitadoras dianteiras e traseiras;
- ✓ lanternas laterais e dianteiras, traseiras e intermediárias;
- ✓ retrorrefletores laterais e dianteiros, traseiros e intermediários;
- ✓ lanternas de iluminação da placa traseira; e
- ✓ lanterna de marcha-a-ré.

Fica limitado o funcionamento simultâneo de no máximo 8 faróis, independentemente de suas finalidades.

7.15. RES. 231/07 ESTABELECE O SISTEMA DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE VEÍCULOS.

No CTB:

“Art. 115. O veículo será identificado externamente por meio de placas dianteira e traseira, sendo esta lacrada em sua estrutura, obedecidas as especificações e modelos estabelecidos pelo CONTRAN.

§ 1º Os caracteres das placas serão individualizados para cada veículo e o acompanharão até a baixa do registro, sendo vedado seu reaproveitamento.

§ 2º As placas com as cores verde e amarela da Bandeira Nacional serão usadas somente pelos veículos de representação pessoal do Presidente e do Vice-Presidente da República, dos Presidentes do Senado Federal e da Câmara dos Deputados, do Presidente e dos Ministros do Supremo Tribunal Federal, dos Ministros de Estado, do Advogado-Geral da União e do Procurador-Geral da República.

§ 3º Os veículos de representação dos Presidentes dos Tribunais Federais, dos Governadores, Prefeitos, Secretários Estaduais e Municipais, dos Presidentes das Assembléias Legislativas, das Câmaras Municipais, dos Presidentes dos Tribunais Estaduais e do Distrito Federal, e do respectivo chefe do Ministério Público e ainda dos Oficiais Gerais das Forças Armadas terão placas especiais, de acordo com os modelos estabelecidos pelo CONTRAN.

§ 4º Os aparelhos automotores destinados a puxar ou a arrastar maquinaria de qualquer natureza ou a executar trabalhos de construção ou de pavimentação são sujeitos ao registro na repartição competente, se transitarem em via pública, dispensados o licenciamento e o emplacamento. (Redação dada pela Lei nº 13.154, de 2015)

§ 4º-A. Os tratores e demais aparelhos automotores destinados a puxar ou a arrastar maquinaria agrícola ou a executar trabalhos agrícolas, desde que facultados a transitar em via pública, são sujeitos ao registro único, sem ônus, em cadastro específico do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, acessível aos componentes do Sistema Nacional de Trânsito. (Redação dada pela Lei nº 13.154, de 2015)

§ 5º O disposto neste artigo não se aplica aos veículos de uso bélico.

§ 6º Os veículos de duas ou três rodas são dispensados da placa dianteira.

§ 7º Excepcionalmente, mediante autorização específica e fundamentada das respectivas corregedorias e com a devida comunicação aos órgãos de trânsito competentes, os veículos utilizados por membros do Poder Judiciário e do Ministério Público que exerçam competência ou atribuição criminal poderão temporariamente ter placas especiais, de forma a impedir a identificação de seus usuários específicos, na forma de regulamento a ser emitido, conjuntamente, pelo Conselho Nacional de Justiça - CNJ, pelo Conselho Nacional do Ministério Público - CNMP e pelo Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN.

§ 8º Os veículos artesanais utilizados para trabalho agrícola (jericos), para efeito do registro de que trata o § 4º-A, ficam dispensados da exigência prevista no art. 106.

§ 9º As placas que possuírem tecnologia que permita a identificação do veículo ao qual estão atreladas são dispensadas da utilização do lacre previsto no caput, na forma a ser regulamentada pelo Contran.”

Após o registro no órgão de trânsito, cada veículo será identificado por placas dianteira e traseira, afixadas em primeiro plano e integrante do mesmo, contendo 7 caracteres alfanuméricos individualizados sendo o primeiro grupo composto

por 3, resultante do arranjo, com repetição de 26 letras, tomadas três a três, e o segundo grupo composto por 4 , resultante do arranjo, com repetição, de 10 algarismos, tomados quatro a quatro.

Além dos caracteres, as placas dianteira e traseira deverão conter, gravados em tarjetas removíveis a elas afixadas, a sigla identificadora da Unidade da Federação e o nome do Município de registro do veículo, **exceção feita** às placas dos veículos oficiais, de representação, aos pertencentes a missões diplomáticas, às repartições consulares, aos organismos internacionais, aos funcionários estrangeiros administrativos de carreira e aos peritos estrangeiros de cooperação internacional.

As placas excepcionalizadas anteriormente, deverão conter, gravados nas tarjetas ou, em espaço correspondente, na própria placa, os seguintes caracteres:

- ✓ veículos oficiais da União: B R A S I L;
- ✓ veículos oficiais das Unidades da Federação: nome da Unidade da Federação;
- ✓ veículos oficiais dos Municípios: sigla da Unidade da Federação e nome do Município.
- ✓ As placas dos veículos automotores **pertencentes às Missões Diplomáticas, às Repartições Consulares, aos Organismos Internacionais, aos Funcionários Estrangeiros Administrativos de Carreira e aos Peritos Estrangeiros de Cooperação Internacional** deverão conter as seguintes gravações estampadas na parte central superior da placa (tarjeta), substituindo-se a identificação do Município:
 - CMD, para os veículos de uso dos Chefes de Missão Diplomática;
 - CD, para os veículos pertencentes ao Corpo Diplomático;
 - CC, para os veículos pertencentes ao Corpo Consular;
 - OI, para os veículos pertencentes a Organismos Internacionais;
 - ADM, para os veículos pertencentes a funcionários administrativos de carreira estrangeiros de Missões Diplomáticas, Repartições Consulares e Representações de Organismos Internacionais;
 - CI, para os veículos pertencentes a peritos estrangeiros sem residência permanente que venham ao Brasil no âmbito de Acordo de Cooperação Internacional.

A placa traseira será obrigatoriamente lacrada à estrutura do veículo, juntamente com a tarjeta, em local de visualização integral.

Os caracteres das placas de identificação serão gravados em alto relevo.

- Veículos particulares, de aluguel, oficial, de experiência, de aprendizagem e de fabricante serão identificados na forma e dimensões em milímetros das placas traseiras e dianteira, conforme figura nº 1 nas dimensões:
 - ✓ **Altura (h) = 130**
 - ✓ **Comprimento (c) = 400**
 - ✓ **Quando a placa não couber no receptáculo a ela destinado no veículo o DENATRAN poderá autorizar, desde que devidamente justificado pelo seu fabricante ou importador, redução de até 15% (quinze por cento) no seu comprimento, mantida a altura dos caracteres alfanuméricos e os espaços a eles destinados.**
- Altura do corpo dos caracteres da placa em mm: $h = 63$
- Motocicleta, motoneta, ciclomotor e triciclos motorizados, fabricados ou quando da mudança de município, a partir de 1º de janeiro de 2012, serão identificados nas dimensões:
 - ✓ **dimensões da placa em milímetros: $h = 170$; $c = 200$**
 - ✓ **Altura do corpo dos caracteres da placa em milímetros: $h = 53$;**
- A Tipologia dos caracteres das placas e tarjetas devem seguir o modelo abaixo especificado na fonte: Mandatory.
- Especificações das Cores e do Sistema da Pintura.

CATEGORIA DO VEICULO	COR	
	PLACA E TARJETA	
	FUNDO	CARACTERES
Particular	Cinza	Preto
Aluguel	Vermelho	Branco
Experiência/Fabricante	Verde	Branco
Aprendizagem	Branco	Vermelho
Coleção	Preto	Cinza
Oficial	Branco	Preto
Missão Diplomática	Azul	Branco
Corpo Consular	Azul	Branco
Organismo Internacional	Azul	Branco
Corpo Diplomático	Azul	Branco
Organismo Consular/Internacional	Azul	Branco
Acordo Cooperação Internacional	Azul	Branco
Representação	Preto	Dourado

No CTB:

“Art. 221. Portar no veículo placas de identificação em desacordo com as especificações e modelos estabelecidos pelo CONTRAN:

Infração - média;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo para regularização e apreensão das placas irregulares.

Art. 230. Conduzir o veículo:

IV - sem qualquer uma das placas de identificação;

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa e apreensão do veículo;

Medida administrativa - remoção do veículo;”

7.16. RES. 242/07 DISPÕE SOBRE A INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS GERADORES DE IMAGENS NOS VEÍCULOS AUTOMOTORES.

É permitida a **instalação e utilização de aparelho gerador de imagem cartográfica** com interface de geo processamento destinado a orientar o condutor quanto ao funcionamento do veículo, a sua visualização interna e externa, sistema de auxílio à manobra e para auxiliar na indicação de trajetos ou orientar sobre as condições da via, por intermédio de mapas, imagens e símbolos. Entretanto, **é proibida a instalação**, em veículo automotor, de equipamento capaz de gerar imagens para fins de entretenimento, salvo se:

- ✓ instalado na parte dianteira, possuir mecanismo automático que o torne inoperante ou o comute para a função de informação de auxílio à orientação do condutor, independente da vontade do condutor e/ou dos passageiros, quando o veículo estiver em movimento;
- ✓ instalado de forma que somente os passageiros ocupantes dos bancos traseiros possam visualizar as imagens.

No CTB:

“Art. 230. Conduzir o veículo:

XII - com equipamento ou acessório proibido;

Infração - GRAVE;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo para regularização;”

7.17. RES. 253/07 DISPÕE SOBRE O USO DE MEDIDORES DE TRANSMITÂNCIA LUMINOSA.

A medição da transmitância luminosa das áreas envidraçadas de veículos deverá ser efetuada por meio de instrumento denominado Medidor de Transmitância Luminosa.

Medidor de transmitância luminosa é o instrumento de medição destinado a medir, em valores percentuais, a transmitância luminosa de vidros, películas, filmes e outros materiais simples ou compostos.

O medidor de transmitância luminosa das áreas envidraçadas de veículos deve ser aprovado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO e homologado pelo DENATRAN.

O auto de infração, além do disposto no art. 280 do Código de Trânsito Brasileiro – CTB e regulamentação específica, **deverá conter, expressos em valores percentuais:**

- ✓ a medição realizada pelo instrumento;
- ✓ o valor considerado para fins de aplicação de penalidade; e
- ✓ o limite regulamentado para a área envidraçada fiscalizada.

Para obtenção do valor considerado deverá ser acrescido à **medição realizada o percentual relativo de 7%**.

Quando o medidor de transmitância luminosa **for dotado de dispositivo impressor**, o registro impresso deverá conter os seguintes dados:

- ✓ data e hora;
- ✓ placa do veículo;
- ✓ transmitância medida pelo instrumento;
- ✓ área envidraçada fiscalizada;
- ✓ identificação do instrumento; e
- ✓ identificação do agente.

7.18. RES. 254/07 ESTABELECE REQUISITOS PARA OS VIDROS DE SEGURANÇA E CRITÉRIOS PARA APLICAÇÃO DE INSCRIÇÕES, PICTOGRAMAS E PELÍCULAS NAS ÁREAS ENVIDRAÇADAS DOS VEÍCULOS AUTOMOTORES, DE ACORDO COM O INCISO III, DO ARTIGO 111 DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO – CTB.

Para circulação nas vias públicas do território nacional é obrigatório o uso de vidro de segurança laminado no pára-brisa de todos os veículos a **serem admitidos e de vidro de segurança temperado**, uniformemente protendido, **ou laminado**, nas demais partes envidraçadas.

A transmissão luminosa **não poderá ser inferior a 75%** para os vidros incolores dos pára-brisas e **70% para os pára-brisas coloridos** e demais vidros indispensáveis à dirigibilidade do veículo.

Ficam excluídos dos limites acima os vidros que não interferem nas áreas envidraçadas indispensáveis à dirigibilidade do veículo. Para estes vidros, a transparência não poderá ser inferior a 28%.

Consideram-se áreas envidraçadas indispensáveis à dirigibilidade do veículo, conforme ilustrado no anexo desta resolução:

- ✓ a área do pára-brisa, excluindo a faixa periférica de serigrafia destinada a dar acabamento ao vidro e à área ocupada pela banda degrade, caso existente, conforme estabelece a NBR 9491;
- ✓ as áreas envidraçadas situadas nas laterais dianteiras do veículo, respeitando o campo de visão do condutor.

Os vidros de segurança situados no teto dos veículos ficam excluídos dos limites fixados no caput deste artigo

No CTB:

“Art. 230. Conduzir o veículo:

XVI - com vidros total ou parcialmente cobertos por películas refletivas ou não, painéis decorativos ou pinturas;

Infração - GRAVE;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo para regularização;”

7.19. RES. 258/07 REGULAMENTA OS ARTIGOS 231, X E 323 DO CÓDIGO TRÂNSITO BRASILEIRO, FIXA METODOLOGIA DE AFERIÇÃO DE PESO DE VEÍCULOS, ESTABELECE PERCENTUAIS DE TOLERÂNCIA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

Para efeito desta norma e classificação do veículo, **o comprimento total é aquele medido do ponto mais avançado da sua extremidade dianteira ao ponto mais avançado da sua extremidade traseira**, incluso todos os acessórios para os quais não esteja prevista uma exceção.

A medição do comprimento dos veículos do tipo guindaste deverá tomar como base, a ponta da lança e o suporte dos contrapesos.

Na fiscalização de peso dos veículos por balança rodoviária será admitida à **tolerância máxima de 5%** sobre os limites de pesos regulamentares, para suprir a incerteza de medição do equipamento, conforme legislação metrológica. Entretanto, quando o peso verificado for igual ou inferior ao PBT ou PBTC estabelecido para o veículo, **acrescido da tolerância de 5%**, mas ocorrer excesso de peso em algum dos eixos ou conjunto de eixos **aplicar-se-á multa somente sobre a parcela que exceder essa tolerância.**

CUIDADO! Há possibilidade da tolerância na NF. Vejamos:

Para fins de fiscalização de peso dos veículos que estiverem transportando produtos classificados como Biodiesel (B-100) e Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) **por meio de balança rodoviária ou por meio de Nota Fiscal**, ficam permitidos, até 31 de julho de 2019 a **tolerância de 7,5%** no PBT ou PBTC.

O veículo só poderá prosseguir viagem após sanadas as irregularidades, observadas as condições de segurança.

Nos casos em que não for dispensado o remanejamento ou transbordo da carga o veículo deverá ser recolhido ao depósito, sendo liberado somente após sanada a irregularidade e pagas todas as despesas de remoção e estada.

A critério do agente, observadas as condições de segurança, poderá ser dispensado o remanejamento ou transbordo de produtos perigosos, produtos perecíveis, cargas vivas e passageiros.

Independentemente da natureza da sua carga, o veículo poderá prosseguir viagem sem remanejamento ou transbordo, **desde que os excessos aferidos sejam simultaneamente inferiores** a 5% do limite para cada tipo de eixo, ou seja:

- ✓ 300 kg no eixo direcional;
- ✓ 500 kg no eixo isolado;
- ✓ 850 kg por conjuntos de eixos em tandem duplo, e;
- ✓ 1275 kg no conjunto de eixos em tandem triplo

No CTB:

Art. 231. Transitar com o veículo:

V - com excesso de peso, admitido percentual de tolerância quando aferido por equipamento, na forma a ser estabelecida pelo CONTRAN:

Infração - MÉDIA;

Penalidade – multa (R\$ 130,16 + 4 pontos) acrescida a cada 200kg ou fração de excesso de peso apurado, constante na seguinte tabela:

- a) até 600 kg - R\$ 5,32; (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)
- b) de 601 a 800 kg - R\$ 10,64; (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)
- c) de 801 a 1.000 kg - R\$ 21,28; (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)
- d) de 1.001 a 3.000 kg - R\$ 31,92; (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)
- e) de 3.001 a 5.000 kg - R\$ 42,56; (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)
- f) acima de 5.001 kg - R\$ 53,20; (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Medida administrativa – retenção do veículo e transbordo da carga excedente; § 1o. Mesmo que haja excessos simultâneos nos pesos por eixo ou conjunto de eixos e no PBT ou PBTC, a multa de R\$ 85,13 (oitenta e cinco reais e treze centavos) prevista no inciso V do artigo 231 do CTB será aplicada uma única vez.

§ 2o Quando houver excessos tanto no peso por eixo quanto no PBT ou PBTC, os valores dos acréscimos à multa serão calculados isoladamente e somados entre si, sendo adicionado ao resultado o valor inicial de R\$ 85,13 (oitenta e cinco reais e treze centavos).

§ 3o. O valor do acréscimo à multa será calculado da seguinte maneira:

- a) enquadrar o excesso total na tabela progressiva prevista no caput deste artigo;
- b) dividir o excesso total por 200 kg, arredondando-se o valor para o inteiro superior, resultando na quantidade de frações, e;
- c) multiplicar o resultado de frações pelo valor previsto para a faixa do excesso na tabela estabelecida no caput deste artigo.

“Art. 14. As infrações por exceder a Capacidade Máxima de Tração de que trata o inciso X do artigo 231 do CTB serão aplicadas a depender da relação entre o excesso de peso apurado e a CMT, da seguinte forma:

- a) até 600kg infração : média= R\$ 130,16;
- b) entre 601 kg e 1.000kg infração: grave= R\$ 195,23;
- c) acima de 1.000kg infração: gravíssima = R\$ 293,47: aplicados a cada 500kg ou fração de excesso de peso apurado.

Penalidade – Multa

Medida Administrativa – Retenção do Veículo para Transbordo da carga.”

7.20. RES. 268/08 DISPÕE SOBRE O USO DE LUZES INTERMITENTES OU ROTATIVAS EM VEÍCULOS, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

No CTB:

“Art. 29. O trânsito de veículos nas vias terrestres abertas à circulação obedecerá às seguintes normas:

VII - os veículos destinados a socorro de incêndio e salvamento, os de polícia, os de fiscalização e operação de trânsito e as ambulâncias, além de prioridade de trânsito, gozam de livre circulação, estacionamento e parada, quando em serviço de urgência e devidamente identificados por dispositivos regulamentares de alarme sonoro e iluminação vermelha intermitente, observadas as seguintes disposições:

- a) quando os dispositivos estiverem acionados, indicando a proximidade dos veículos, todos os condutores deverão deixar livre a passagem pela faixa da esquerda, indo para a direita da via e parando, se necessário;
- b) os pedestres, ao ouvir o alarme sonoro, deverão aguardar no passeio, só atravessando a via quando o veículo já tiver passado pelo local;
- c) o uso de dispositivos de alarme sonoro e de iluminação vermelha intermitente só poderá ocorrer quando da efetiva prestação de serviço de urgência;
- d) a prioridade de passagem na via e no cruzamento deverá se dar com velocidade reduzida e com os devidos cuidados de segurança, obedecidas as demais normas deste Código;”

Somente os veículos mencionados no inciso VII do art. 29 do Código de Trânsito Brasileiro poderão utilizar **luz vermelha intermitente e dispositivo de alarme sonoro.**

A condução dos veículos acima, somente se dará sob circunstâncias que permitam o uso das prerrogativas de prioridade de trânsito e de livre **circulação, estacionamento e parada**, quando em efetiva prestação de serviço de urgência que os caracterizem como veículos de emergência, estando neles acionados o sistema de iluminação vermelha intermitente e alarme sonoro.

Atenção, **pois os veículos prestadores de serviços de utilidade pública**, identificam-se pela instalação de dispositivo, não removível, de iluminação intermitente ou rotativa, e somente **com luz amarelo-âmbar**.

Os veículos acima gozarão **de livre parada e estacionamento**, independentemente de proibições ou restrições estabelecidas na legislação de trânsito ou através de sinalização regulamentar, quando se encontrarem:

- ✓ em efetiva **operação no local de prestação dos serviços** a que se destinarem;
- ✓ devidamente **identificados pela energização ou acionamento do dispositivo luminoso** e utilizando dispositivo de sinalização auxiliar que permita aos outros usuários da via enxergarem em tempo hábil o veículo prestador de serviço de utilidade pública.

No CTB:

“Art. 230. Conduzir o veículo:

XII - com equipamento ou acessório proibido;

Infração - GRAVE;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo para regularização;

Art. 230. Conduzir o veículo:

XIII - com o equipamento do sistema de iluminação e de sinalização alterados;

Infração - GRAVE;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo para regularização;

Art. 222. Deixar de manter ligado, nas situações de atendimento de emergência, o sistema de iluminação vermelha intermitente dos veículos de polícia, de socorro de incêndio e salvamento, de fiscalização de trânsito e das ambulâncias, ainda que parados:

Infração - média;

Penalidade - multa.”

7.21. RES. 273/08 REGULAMENTA A UTILIZAÇÃO DE SEMI-REBOQUES POR MOTOCICLETAS E MOTONETAS, DEFINE CARACTERÍSTICAS, ESTABELECE CRITÉRIOS E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

As motocicletas e motonetas dotadas de motor com **mais de 120 centímetros cúbicos** poderão tracionar semi-reboques, especialmente projetados e para uso exclusivo desses veículos, devidamente homologados pelo órgão máximo executivo de trânsito da União, observados os limites de capacidade máxima de tração, indicados pelo fabricante ou importador da motocicleta ou da motoneta.

A capacidade máxima de tração - CMT deverá constar no campo observação do CRLV.

Os semi-reboques tracionados por motocicletas e motonetas (com mais de 120 centímetros cúbicos) devem ter as seguintes características:

Elementos de Identificação:

Número de identificação veicular - VIN gravado na estrutura do semi-reboque

Ano de fabricação do veículo gravado em 4 dígitos

Plaqueta com os dados de identificação do fabricante, Tara, Lotação, PBT e dimensões (altura, comprimento e largura).

Equipamentos Obrigatórios:

Pára-choque traseiro

Lanternas de posição traseira, de cor vermelha

Protetores das rodas traseiras

Freio de serviço

Lanternas de freio, de cor vermelha

Iluminação da placa traseira

Lanternas indicativas de direção traseira, de cor âmbar ou vermelha

Pneu que ofereça condições de segurança

Elementos retrorefletivos aplicados nas laterais e traseira

Dimensões, com ou sem carga:

Largura máxima: **1,15 m**

Altura máxima: **0,90m**

Comprimento total máximo (incluindo a lança de acoplamento): **2,15 m**

Dirigir ou conduzir veículo fora dessas especificações é infração grave!

7.22. RES. 277/08 DISPÕE SOBRE O TRANSPORTE DE MENORES DE 10 ANOS E A UTILIZAÇÃO DO DISPOSITIVO DE RETENÇÃO PARA O TRANSPORTE DE CRIANÇAS EM VEÍCULOS.

No CTB:

“Art. 64. As crianças com idade inferior a dez anos devem ser transportadas nos bancos traseiros, salvo exceções regulamentadas pelo CONTRAN.”

Para transitar em veículos automotores, os menores de dez anos deverão ser transportados nos bancos traseiros usando individualmente cinto de segurança ou sistema de retenção equivalente.

Dispositivo de retenção para crianças é o conjunto de elementos que contém uma combinação de tiras com fechos de travamento, dispositivo de ajuste, partes de fixação e, em certos casos, dispositivos como: um berço portátil porta-bebê, uma cadeirinha auxiliar ou uma proteção anti-choque que devem ser fixados ao veículo, mediante a utilização dos cintos de segurança ou outro equipamento apropriado instalado pelo fabricante do veículo com tal finalidade.

As exigências relativas ao sistema de retenção, no transporte de crianças com até sete anos e meio de idade, não se aplicam aos veículos de transporte coletivo, aos de aluguel, aos de transporte autônomo de passageiro (táxi) e aos demais veículos com peso bruto total superior a 3,5t.”

O transporte de criança **com idade inferior a dez anos poderá** ser realizado no banco dianteiro do veículo, com o uso do dispositivo de retenção adequado ao seu peso e altura, nas seguintes situações:

- ✓ quando o veículo for dotado exclusivamente deste banco;
- ✓ quando a quantidade de crianças com esta idade exceder a lotação do banco traseiro.
- ✓ quando o veículo for dotado originalmente (fabricado) de cintos de segurança subabdominais (dois pontos) nos bancos traseiros.

Excepcionalmente, as crianças com idade superior a quatro anos e inferior a sete anos e meio poderão ser transportadas utilizando cinto de segurança de dois pontos sem o dispositivo denominado “assento de elevação”, nos bancos traseiros, quando o veículo for dotado originalmente destes cintos.”

Nos veículos equipados com **dispositivo suplementar de retenção (airbag)**, para o passageiro do banco dianteiro, o transporte de crianças com até dez anos de idade neste banco, conforme acima, poderá ser realizado desde que utilizado o dispositivo de retenção adequado ao seu peso e altura e observados os seguintes requisitos:

- ✓ É vedado o transporte de crianças com até sete anos e meio de idade, em dispositivo de retenção posicionado em sentido contrário ao da marcha do veículo;
- ✓ É permitido o transporte de crianças com até sete anos e meio de idade, em dispositivo de retenção posicionado no sentido de marcha do veículo, desde que não possua bandeja, ou acessório equivalente, incorporado ao dispositivo de retenção;
- ✓ Salvo instruções específicas do fabricante do veículo, o banco do passageiro dotado de airbag deverá ser ajustado em sua última posição de recuo, quando ocorrer o transporte de crianças neste banco.

1 – As Crianças com até um ano de idade deverão utilizar, obrigatoriamente, o dispositivo de retenção denominado “bebê conforto ou conversível”.

2 – As crianças com idade superior a um ano e inferior ou igual a quatro anos deverão utilizar, obrigatoriamente, o dispositivo de retenção denominado “cadeirinha”.

3 – As crianças com idade superior a quatro anos e inferior ou igual a sete anos e meio deverão utilizar o dispositivo de retenção denominado “assento de elevação”.

4 – As crianças com idade superior a sete anos e meio e inferior ou igual a dez anos deverão utilizar o cinto de segurança do veículo.

No CTB:

“Art. 168. Transportar crianças em veículo automotor sem observância das normas de segurança especiais estabelecidas neste Código:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo até que a irregularidade seja sanada.”

7.23. RES. 289/08 DISPÕE SOBRE NORMAS DE ATUAÇÃO A SEREM ADOTADAS PELO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT E O DEPARTAMENTO DE POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL - DPRF NA FISCALIZAÇÃO DO TRÂNSITO NAS RODOVIAS FEDERAIS.

No CTB:

“Art. 20. Compete à Polícia Rodoviária Federal, no âmbito das rodovias e estradas federais:

(...)

III - aplicar e arrecadar as multas impostas por infrações de trânsito, as medidas administrativas decorrentes e os valores provenientes de estada e remoção de veículos, objetos, animais e escolta de veículos de cargas superdimensionadas ou perigosas;

Art. 21. Compete aos órgãos e entidades executivos rodoviários da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, no âmbito de sua circunscrição:

VIII - fiscalizar, autuar, aplicar as penalidades e medidas administrativas cabíveis, relativas a infrações por excesso de peso, dimensões e lotação dos veículos, bem como notificar e arrecadar as multas que aplicar;”

Compete ao **Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes - DNIT**, Órgão Executivo Rodoviário da União, no âmbito de sua circunscrição:

- ✓ exercer a fiscalização do excesso de peso dos veículos nas rodovias federais, aplicando aos infratores as penalidades previstas no Código de Trânsito Brasileiro – CTB, respeitadas as competências outorgadas à Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT.
- ✓ exercer a fiscalização eletrônica de velocidade nas rodovias federais, **utilizando instrumento ou redutor eletrônico de velocidade tipo fixo**, assim como a engenharia de tráfego para implantação de novos pontos de redução de velocidade.

Compete ao Departamento de **Polícia Rodoviária Federal - DPRF**:

- ✓ exercer a fiscalização por excesso de peso nas rodovias federais, isoladamente, ou a título de apoio operacional ao DNIT, aplicando aos infratores as penalidades previstas no CTB; e
- ✓ exercer a fiscalização eletrônica de velocidade nas rodovias federais com a utilização de instrumento ou medidor de velocidade do tipo **portátil, móvel, estático e fixo**, exceto redutor de velocidade, aplicando aos infratores as penalidades previstas no Código de Trânsito Brasileiro – CTB.

7.24. RES. 290/08 DISCIPLINA A INSCRIÇÃO DE PESOS E CAPACIDADES EM VEÍCULOS DE TRAÇÃO, DE CARGA E DE TRANSPORTE COLETIVO DE PASSAGEIROS, DE ACORDO COM OS ARTIGOS 117, 230- XXI, 231-V E X, DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.

No CTB:

“Art. 117. Os veículos de transporte de carga e os coletivos de passageiros deverão conter, em local facilmente visível, a inscrição indicativa de sua tara, do peso bruto total (PBT), do peso bruto total combinado (PBTC) ou capacidade máxima de tração (CMT) e de sua lotação, vedado o uso em desacordo com sua classificação.”

Para efeito de **registro, licenciamento e circulação**, os veículos de tração, de carga e os de transporte coletivo de passageiros **deverão ter indicação de suas características registradas** para obtenção do CAT - Certificado de Adequação à Legislação de Trânsito.

As indicações serão inscritas em fundo claro ou escuro, adotados caracteres alfanuméricos contrastantes, com altura não inferior a 3 milímetros.

A indicação nos veículos automotores de tração, de carga será inscrita ou afixada em um dos seguintes locais, assegurada a facilidade de visualização.

- ✓ Na coluna de qualquer porta, junto às dobradiças, ou no lado da fechadura;
- ✓ Na borda de qualquer porta;
- ✓ Na parte inferior do assento, voltada para porta;
- ✓ Na superfície interna de qualquer porta;
- ✓ No painel de instrumentos.

OBS:

Nos veículos destinados **ao transporte coletivo de passageiros**, a indicação deverá ser afixada na **parte frontal interna acima do pára-brisa** ou na **parte superior da divisória da cabina de comando do lado do condutor**. Na impossibilidade técnica ou ausência de local para fixação, poderão ser utilizados os mesmos locais previstos para os veículos de carga e tração.

Nos **reboques e semi-reboques**, a indicação deverá ser afixada na **parte externa da carroçaria na lateral dianteira**.

Nos **implementos montados sobre chassi de veículo de carga**, a indicação deverá ser afixada na **parte externa do mesmo**, em sua lateral dianteira.

A **responsabilidade pela inscrição** e conteúdo dos pesos e capacidades será:

- ✓ do fabricante ou importador, quando se tratar de veículo novo acabado ou inacabado;
- ✓ do fabricante da carroçaria ou de outros implementos, em caráter complementar ao informado pelo fabricante ou importador do veículo;
- ✓ do responsável pelas modificações, quando se tratar de veículo novo ou já licenciado que tiver sua estrutura e/ou número de eixos alterados, ou outras modificações;
- ✓ do proprietário do veículo.

7.25. RES. 292/08 DISPÕE SOBRE MODIFICAÇÕES DE VEÍCULOS PREVISTAS NOS ARTS. 98 E 106 DA LEI Nº 9503, DE 23 DE SETEMBRO DE 1997, QUE INSTITUIU O CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

As modificações em veículos **devem ser precedidas de autorização da autoridade responsável pelo registro e licenciamento**. A não observância incorrerá em infração grave.

Quando houver modificação **exigir-se-á realização de inspeção de segurança veicular para emissão do Certificado de Segurança Veicular – CSV**, conforme regulamentação específica do INMETRO, expedido por Instituição Técnica Licenciada pelo **DENATRAN**.

O número do Certificado de Segurança Veicular – CSV, **deve ser registrado no campo das observações** do Certificado de Registro de Veículos – CRV e do Certificado de Registro e Licenciamento de Veículos – CRLV, enquanto que as modificações devem ser registradas nos campos específicos e, quando estes não existirem, no campo das observações do CRV/CRLV

Fica proibida **a modificação da estrutura original de fábrica** dos veículos para aumentar a capacidade de carga, visando o uso do combustível Diesel

É permitido, para fins automotivos, exceto para ciclomotores, motonetas, motocicletas e triciclos, o uso do Gás Natural Veicular – GNV como combustível.

Por ocasião do registro será exigido dos veículos automotores que utilizarem como combustível o **Gás Natural Veicular – GNV**:

- ✓ Certificado de Segurança Veicular – CSV expedido por Instituição Técnica Licenciada pelo DENATRAN e acreditada pelo INMETRO, conforme regulamentação específica, onde conste a identificação do instalador registrado pelo INMETRO, que executou o serviço;
- ✓ O Certificado Ambiental para uso de Gás Natural em Veículos Automotores – CAGN, expedido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, ou aposição do número do mesmo no CSV.

Anualmente, para o licenciamento dos veículos que utilizam o Gás Natural Veicular como combustível **será exigida a apresentação de novo Certificado de Segurança Veicular – CSV.**

Ficam proibidas:

- ✓ A utilização de rodas/pneus **que ultrapassem os limites externos** dos pára-lamas do veículo;
- ✓ O aumento ou diminuição do **diâmetro externo do conjunto pneu/roda**;
- ✓ A substituição do chassi ou monobloco de veículo por outro chassi ou monobloco, nos casos de modificação, furto/roubo ou sinistro de veículos, **com exceção de sinistros em motocicletas e assemelhados**;
- ✓ A adaptação **de 4º eixo em caminhão, salvo quando se tratar de eixo direcional ou autodirecional**;
- ✓ A instalação de fonte luminosa de descarga de gás em veículos automotores, **excetuada a substituição em veículo originalmente dotado deste dispositivo.**

O Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO deverá estabelecer programa de avaliação **da conformidade para os seguintes produtos**:

- ✓ eixo veicular para caminhão, caminhão-trator, ônibus, reboques e semi-reboques;
- ✓ eixo direcional e eixo auto-direcional para caminhões, caminhões-tratores, ônibus, reboques e semi-reboques;
- ✓ eixo auto-direcional traseiro para caminhões, caminhões-tratores, ônibus, reboques e semi-reboques.

Enquanto o INMETRO não estabelecer o programa de avaliação da conformidade dos produtos elencados neste artigo, os DETRANs deverão exigir, para fins de registro das alterações, o Certificado de Segurança Veicular – CSV, a Nota Fiscal do eixo sem uso, Anotação de Responsabilidade Técnica para a adaptação, emitida por profissional legalmente habilitado e, no caso de eixos direcionais ou auto-direcionais, notas fiscais dos componentes de direção, os quais deverão ser sem uso.

Serão consideradas alterações de cor aquelas realizadas através de pintura ou adesivamento em **área superior a 50% do veículo**, excluídas as áreas envidraçadas. Será atribuída a **cor fantasia** quando for impossível distinguir uma cor predominante no veículo.

7.26. RES. 349/10 DISPÕE SOBRE O TRANSPORTE EVENTUAL DE CARGAS OU DE BICICLETAS NOS VEÍCULOS CLASSIFICADOS NAS ESPÉCIES AUTOMÓVEL, CAMINHONETE, CAMIONETA E UTILITÁRIO.

O transporte de cargas e de bicicletas deve respeitar o peso máximo especificado para o veículo.

A carga ou a bicicleta deverá estar acondicionada e afixada de modo que:

- ✓ não coloque **em perigo as pessoas nem cause danos** a propriedades públicas ou privadas, e em especial, não se arraste pela via nem caia sobre esta;
- ✓ não atrapalhe **a visibilidade** a frente do condutor nem comprometa a estabilidade ou condução do veículo;
- ✓ não provoque **ruído nem poeira**;
- ✓ **não oculte as luzes**, incluídas as luzes de freio e os indicadores de direção e os dispositivos refletores; ressalvada, entretanto, a ocultação da lanterna de freio elevada (categoria S3);
- ✓ **não exceda a largura** máxima do veículo;
- ✓ **não ultrapasse as dimensões** autorizadas;
- ✓ todos os acessórios, tais como cabos, correntes, lonas, grades ou redes que sirvam para acondicionar, proteger e fixar a carga **deverão estar devidamente ancorados** e atender aos requisitos desta Resolução.
- ✓ não se **sobressaiam ou se projetem além do veículo** pela frente.

Nos casos em que o transporte eventual de carga ou de bicicleta resultar no encobrimento, total ou parcial, quer seja da sinalização traseira do veículo, quer seja de sua placa traseira, será obrigatório o uso de régua de sinalização e, respectivamente, **de segunda placa traseira de identificação fixada àquela régua ou à estrutura do veículo**.

Régua de sinalização é o acessório com características físicas e de forma semelhante a um para-choque traseiro, devendo ter no mínimo um metro de largura e no máximo a largura do veículo, excluídos os retrovisores, e possuir sistema de sinalização paralelo, energizado e semelhante em conteúdo, quantidade, finalidade e funcionamento ao do veículo em que for instalado. A régua de sinalização deverá ter sua superfície coberta com faixas **refletivas oblíquas, com uma inclinação de 45 graus em relação ao plano horizontal e 50,0 +/- 5,0 mm de largura, nas cores branca e vermelha** refletiva, idênticas às dispostas nos para-choques traseiros dos veículos de carga;

A fixação da régua de sinalização deve ser feita no veículo, de forma apropriada e segura, por meio de braçadeiras, engates, encaixes e/ou parafusos, podendo ainda ser utilizada a estrutura de transporte de carga ou seu suporte. A **segunda placa de identificação** será lacrada **no centro da régua de sinalização ou na parte estrutural do veículo** em que estiver instalada (parachoque ou carroceria), devendo ser aposta em local visível na parte direita da traseira.

7.27. RES. 356/10 ESTABELECE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA O TRANSPORTE REMUNERADO DE PASSAGEIROS (MOTOTÁXI) E DE CARGAS (MOTOFRETE) EM MOTOCICLETA E MOTONETA, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

No CTB:

“Art. 139-A. As motocicletas e motonetas destinadas ao transporte remunerado de mercadorias – moto-frete – somente poderão circular nas vias com autorização emitida pelo órgão ou entidade executivo de trânsito dos Estados e do Distrito Federal, exigindo-se, para tanto:

I – registro como veículo da categoria de aluguel;

II – instalação de protetor de motor mata-cachorro, fixado no chassi do veículo, destinado a proteger o motor e a perna do condutor em caso de tombamento, nos termos de regulamentação do Conselho Nacional de Trânsito – Contran;

III – instalação de aparador de linha antena corta-pipas, nos termos de regulamentação do Contran;

IV – inspeção semestral para verificação dos equipamentos obrigatórios e de segurança.

§ 1o A instalação ou incorporação de dispositivos para transporte de cargas deve estar de acordo com a regulamentação do Contran.

§ 2o É proibido o transporte de combustíveis, produtos inflamáveis ou tóxicos e de galões nos veículos de que trata este artigo, com exceção do gás de cozinha e de galões contendo água mineral, desde que com o auxílio de side-car, nos termos de regulamentação do Contran.

Art. 139-B. O disposto neste Capítulo não exclui a competência municipal ou estadual de aplicar as exigências previstas em seus regulamentos para as atividades de moto-frete no âmbito de suas circunscrições.”

Os veículos tipo motocicleta ou motoneta, quando autorizados pelo poder concedente para transporte remunerado de cargas (motofrete) e de passageiros (mototáxi), deverão ser registrados pelo Órgão Executivo de Trânsito do Estado e do Distrito Federal na categoria de aluguel, atendendo ao disposto no artigo 135 do CTB e legislação complementar.

Para **efeito do registro** os veículos deverão ter:

- ✓ dispositivo de proteção para pernas e motor em caso de tombamento do veículo, fixado em sua estrutura, obedecendo as especificações do fabricante do veículo no tocante à instalação;
- ✓ dispositivo aparador de linha, fixado no guidon do veículo, conforme Anexo IV; e
- ✓ dispositivo de fixação permanente ou removível, devendo, em qualquer hipótese, ser alterado o registro do veículo para a espécie passageiro ou carga, conforme o caso, vedado o uso do mesmo veículo para ambas as atividades.

Para o exercício das atividades acima o condutor deverá:

- ✓ ter, no mínimo, vinte e um anos de idade;
- ✓ possuir habilitação na categoria "A", por pelo menos dois anos, na forma do artigo 147 do CTB;
- ✓ ser aprovado em curso especializado, na forma regulamentada pelo CONTRAN;
- ✓ estar vestido com colete de segurança dotado de dispositivos retrorrefletivos.

Para o exercício da atividade de mototáxi o condutor deverá atender aos requisitos previstos no Art. 329 do CTB.

"Art. 329. Os condutores dos veículos de que tratam os arts. 135 e 136, para exercerem suas atividades, deverão apresentar, previamente, certidão negativa do registro de distribuição criminal relativamente aos crimes de homicídio, roubo, estupro e corrupção de menores, renovável a cada cinco anos, junto ao órgão responsável pela respectiva concessão ou autorização."

Além dos equipamentos obrigatórios para motocicletas e motonetas serão exigidas para os veículos **destinados aos serviços de mototáxi** alças metálicas, traseira e lateral, destinadas a apoio do passageiro.

Os dispositivos de transporte de cargas em motocicleta e motoneta poderão ser do tipo fechado (baú) ou aberto (grelha), alforjes, bolsas ou caixas laterais, desde que atendidas as dimensões máximas fixadas e as especificações do fabricante do veículo no tocante à instalação e ao peso máximo admissível.

7.28. RES. 360/10 DISPÕE SOBRE A HABILITAÇÃO DO CANDIDATO OU CONDUTOR ESTRANGEIRO PARA DIREÇÃO DE VEÍCULOS EM TERRITÓRIO NACIONAL.

O condutor de veículo automotor, oriundo de país estrangeiro e nele habilitado, desde que penalmente imputável no Brasil, **poderá dirigir no Território Nacional quando amparado por convenções ou acordos internacionais**, ratificados e aprovados pela República Federativa do Brasil e, igualmente, pela adoção do Princípio da Reciprocidade, no prazo máximo de 180 dias, respeitada a validade da habilitação de origem.

O condutor estrangeiro, após o prazo de 180 dias de estada regular no Brasil, pretendendo continuar a dirigir veículo automotor no âmbito territorial brasileiro, deverá submeter-se aos Exames de aptidão Física e Mental e Avaliação Psicológica, nos termos do artigo 147 do CTB, respeitada a sua categoria, com vistas à obtenção da Carteira Nacional de Habilitação.

O condutor de veículo automotor, oriundo de país estrangeiro e nele habilitado, em estada regular, desde que penalmente imputável no Brasil, detentor de habilitação **não reconhecida pelo Governo brasileiro**, poderá dirigir no Território Nacional mediante a troca da sua habilitação de origem pela equivalente nacional junto ao órgão ou entidade executiva de trânsito dos Estados ou do Distrito Federal e ser aprovado nos Exames de Aptidão Física e Mental, Avaliação Psicológica e de Direção Veicular, respeitada a sua categoria, com vistas à obtenção da Carteira Nacional de Habilitação.

Ao cidadão brasileiro habilitado no exterior serão aplicadas as regras estabelecidas acima, respectivamente, comprovando que mantinha residência normal naquele País por um período não inferior a 06 (seis) meses quando do momento da expedição da habilitação.

7.29. RES. 371/10 APROVA O MANUAL BRASILEIRO DE FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO, VOLUME I – INFRAÇÕES DE COMPETÊNCIA MUNICIPAL, INCLUINDO AS CONCORRENTES DOS ÓRGÃOS E ENTIDADES ESTADUAIS DE TRÂNSITO, E RODOVIÁRIOS.

Autuação é ato administrativo da Autoridade de Trânsito ou seus agentes quando da constatação do cometimento de infração de trânsito, devendo ser formalizado por meio da lavratura do AIT.

O AIT é peça informativa que subsidia a Autoridade de Trânsito na aplicação das penalidades e sua consistência está na perfeita caracterização da infração, devendo ser preenchido de acordo com as disposições contidas no artigo 280 do CTB e demais normas regulamentares, com registro dos fatos que fundamentaram sua lavratura.

Quando a configuração de uma infração depender da existência de sinalização específica, esta deverá revelar-se suficiente e corretamente implantada de forma legível e visível. Caso contrário, o agente não deverá lavrar o AIT, comunicando à Autoridade de Trânsito com circunscrição sobre a via a irregularidade observada.

Quando essa infração dependa de informações complementadas estas devem constar do campo de observações.

O AIT não poderá conter rasuras, emendas, uso de corretivos, ou qualquer tipo de adulteração. O seu preenchimento se dará com letra legível, preferencialmente, com caneta esferográfica de tinta preta ou azul.

Poderá ser utilizado o talão eletrônico para o registro da infração conforme regulamentação específica.

As infrações simultâneas **podem ser concorrentes ou concomitantes:**

São **concorrentes** aquelas em que o cometimento de uma infração, **tem como consequência o cometimento de outra**. Por exemplo: ultrapassar pelo acostamento (art. 202) e transitar com o veículo pelo acostamento (art. 193). **Nestes casos o agente deverá fazer um único AIT que melhor caracterizou a manobra observada.**

São **concomitantes** aquelas em que o **cometimento de uma infração não implica no cometimento de outra** na forma do art. 266 do CTB.

Por exemplo: deixar de reduzir a velocidade do veículo de forma compatível com a segurança do trânsito ao ultrapassar ciclista (art. 220, XIII) e não manter a distância de 1,50m ao ultrapassar bicicleta (art. 201).

7.30. RES. 396/11 DISPÕE SOBRE REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA A FISCALIZAÇÃO DA VELOCIDADE DE VEÍCULOS AUTOMOTORES, REBOQUES E SEMIRREBOQUES, CONFORME O CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.

A medição das velocidades desenvolvidas pelos veículos automotores, elétricos, reboques e semirreboques nas vias públicas deve ser efetuada por meio de instrumento ou equipamento que registre ou indique a velocidade medida, com ou sem dispositivo registrador de imagem dos seguintes tipos:

- ✓ **Fixo:** medidor de velocidade com registro de imagens instalado em local definido e em caráter permanente;
- ✓ **Estático:** medidor de velocidade com registro de imagens instalado em veículo parado ou em suporte apropriado;
- ✓ **Móvel:** medidor de velocidade instalado em veículo em movimento, procedendo a medição ao longo da via;
- ✓ **Portátil:** medidor de velocidade direcionado manualmente para o veículo alvo.

Quando em determinado trecho da via houver instalado medidor de velocidade do **tipo fixo**, os equipamentos dos tipos estático, portátil e móvel, somente poderão ser utilizados a uma distância mínima daquele equipamento de:

- ✓ **quinhentos metros** em vias urbanas e trechos de vias rurais com características de via urbana;
- ✓ **dois quilômetros** em vias rurais e vias de trânsito rápido.

A notificação da autuação/penalidade deve conter, além do disposto no CTB e na legislação complementar, expressas em km/h:

- ✓ a velocidade medida pelo instrumento ou equipamento medidor de velocidade;
- ✓ a velocidade considerada para efeito da aplicação da penalidade; e
- ✓ a velocidade regulamentada para a via.

7.31. RES. 432/13 DISPÕE SOBRE OS PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS PELAS AUTORIDADES DE TRÂNSITO E SEUS AGENTES NA FISCALIZAÇÃO DO CONSUMO DE ÁLCOOL OU DE OUTRA SUBSTÂNCIA PSICOATIVA QUE DETERMINE DEPENDÊNCIA, PARA APLICAÇÃO DO DISPOSTO NOS ARTS. 165, 276, 277 E 306 DA LEI Nº 9.503, DE 23 DE SETEMBRO DE 1997 – CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO (CTB).

A fiscalização do consumo, pelos condutores de veículos automotores, de bebidas alcoólicas e de outras substâncias psicoativas que determinem dependência deve ser procedimento operacional rotineiro dos órgãos de trânsito.

A confirmação da alteração da capacidade psicomotora em razão da influência de álcool ou de outra substância psicoativa que determine dependência dar-se-á por meio de, pelo menos, um dos seguintes procedimentos a serem realizados no condutor de veículo automotor:

- ✓ exame de sangue;
- ✓ exames realizados por laboratórios especializados, indicados pelo órgão ou entidade de trânsito competente ou pela Polícia Judiciária, em caso de consumo de outras substâncias psicoativas que determinem dependência;
- ✓ teste em aparelho destinado à medição do teor alcoólico no ar alveolar (etilômetro);
- ✓ verificação dos sinais que indiquem a alteração da capacidade psicomotora do condutor.

A infração prevista no art. 165 do CTB será caracterizada por:

- ✓ exame de sangue que apresente **qualquer concentração de álcool** por litro de sangue;
- ✓ teste de etilômetro com medição realizada **igual ou superior a 0,05 miligrama** de álcool por litro de ar alveolar expirado (0,05 mg/L), descontado o erro máximo admissível;
- ✓ sinais de alteração da capacidade psicomotora.

O crime previsto no art. 306 do CTB será caracterizado por qualquer um dos procedimentos abaixo:

- ✓ exame de sangue que apresente resultado **igual ou superior a 6 (seis) decigramas** de álcool por litro de sangue (6 dg/L);
- ✓ teste de etilômetro com medição realizada **igual ou superior a 0,34 miligrama** de álcool por litro de ar alveolar expirado (0,34 mg/L), descontado o erro máximo admissível nos termos da "Tabela de Valores Referenciais para Etilômetro";
- ✓ exames realizados por laboratórios especializados, indicados pelo órgão ou entidade de trânsito competente ou pela Polícia Judiciária, em caso de consumo de outras substâncias psicoativas que determinem dependência;
- ✓ sinais de alteração da capacidade psicomotora.

Se for pego dirigindo sob a influência de álcool, **o documento de habilitação será recolhido** pelo agente, mediante recibo, e ficará sob custódia do órgão ou entidade de trânsito responsável pela autuação até que o condutor comprove que não está com a capacidade psicomotora alterada.

Caso o condutor não compareça ao órgão ou entidade de trânsito responsável pela autuação no prazo de 5 dias da data do cometimento da infração, o documento será encaminhado ao órgão executivo de trânsito responsável pelo seu registro, onde o condutor deverá buscar seu documento.

É **obrigatória** a realização do exame de alcoolemia para as **vítimas fatais** de acidentes de trânsito.

7.32. RES. 441/13 DISPÕE SOBRE O TRANSPORTE DE CARGAS DE SÓLIDOS A GRANEL NAS VIAS ABERTAS À CIRCULAÇÃO PÚBLICA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL.

O transporte de qualquer tipo de **sólido a granel** em vias abertas à circulação pública, não realizado em carroceria inteiramente fechada, somente será permitido nos seguintes casos:

- ✓ veículos com carroçarias de guardas laterais fechadas;
- ✓ veículos com carroçarias de guardas laterais dotadas de telas metálicas com malhas de dimensões que impeçam o derramamento de fragmentos do material transportado.

As cargas transportadas deverão estar totalmente cobertas por lonas ou dispositivos similares, que deverão cumprir os seguintes requisitos:

- ✓ possibilidade de acionamento manual, mecânico ou automático;
- ✓ estar devidamente ancorados à carroceria do veículo;
- ✓ cobrir totalmente a carga transportada de forma eficaz e segura;
- ✓ estar em bom estado de conservação, de forma a evitar o derramamento da carga transportada.

A lona ou dispositivo similar não poderá prejudicar a eficiência dos demais equipamentos obrigatórios.

Entende-se como "sólido a granel" qualquer carga sólida fracionada, fragmentada ou em grãos, transformada ou in natura, transportada diretamente na carroceria do veículo sem estar acondicionada em embalagem.

No CTB:

Art. 230. Conduzir o veículo:

IX - sem equipamento obrigatório ou estando este ineficiente ou inoperante;

Infração - GRAVE;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo para regularização;

Ou

Art. 230. Conduzir o veículo:

X - com equipamento obrigatório em desacordo com o estabelecido pelo CONTRAN;

Infração - GRAVE;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo para regularização

II - com a carga ultrapassando os limites da carroceria, mas sem ultrapassar os limites de dimensões estabelecidos pela Resolução CONTRAN nº 210/06, ou sucedâneas: art. 235 do CTB;

Art. 235. Conduzir pessoas, animais ou carga nas partes externas do veículo, salvo nos casos devidamente autorizados:

Infração - GRAVE;

Penalidade - multa;

Medida administrativa – retenção do veículo para transbordo.

III - com a carga ultrapassando simultaneamente os limites da carroceria e um ou mais limites de dimensões estabelecidos pela Resolução CONTRAN nº 210/06, ou sucedâneas: art. 231, inciso IV, do CTB;

Art. 231. Transitar com o veículo:

IV - com suas dimensões ou de sua carga superiores aos limites estabelecidos legalmente ou pela sinalização, sem autorização:

Infração - GRAVE;

Penalidade - multa
Medida administrativa – retenção do veículo para regularização
IV - derramando carga sobre a via: art. 231, inciso II, do CTB.”
Art. 231. Transitar com o veículo:
II - derramando, lançando ou arrastando sobre a via:
a) carga que esteja transportando;
b) combustível ou lubrificante que esteja utilizando;
c) qualquer objeto que possa acarretar risco de acidente:
Infração - GRAVÍSSIMA;
Penalidade – multa;
Medida administrativa - retenção do veículo para regularização”

7.33. RES. 453/13 DISCIPLINA O USO DE CAPACETE PARA CONDUTOR E PASSAGEIRO DE MOTOCICLETAS, MOTONETAS, CICLOMOTORES, TRICICLOS MOTORIZADOS E QUADRICICLOS MOTORIZADOS.

É obrigatório, para circular nas vias públicas, **o uso de capacete motociclístico** pelo condutor e passageiro de motocicleta, motoneta, ciclomotor, triciclo motorizado e quadriciclo motorizado, devidamente afixado à cabeça pelo conjunto formado pela cinta jugular e engate, por debaixo do maxilar inferior.

O condutor e o passageiro de motocicleta, motoneta, ciclomotor, triciclo motorizado e quadriciclo motorizado, para circular na via pública, deverão utilizar **capacete com viseira, ou na ausência desta, óculos de proteção, em boas condições de uso.**

Entende-se **por óculos de proteção**, aquele que permite ao usuário a utilização simultânea de óculos corretivos ou de sol. É proibido o uso de óculos de sol, óculos corretivos ou de segurança do trabalho (EPI) de forma singular, em substituição aos óculos de proteção.

No período noturno, é obrigatório o uso de viseira no padrão cristal.

É proibida a aposição de película na viseira do capacete e nos óculos de proteção.

No CTB:

“Art. 230. Conduzir o veículo:

X - com equipamento obrigatório em desacordo com o estabelecido pelo CONTRAN;

Infração - GRAVE;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo para regularização;

II - utilizando viseira ou óculos de proteção em descumprimento ao disposto no art. 3º ou utilizando capacete não afixado na cabeça conforme art. 1º: art. 169 do CTB;

Art. 169. Dirigir sem atenção ou sem os cuidados indispensáveis à segurança:

Infração - LEVE;

Penalidade - multa.

III – não uso de capacete motociclístico, capacete não encaixado na cabeça ou uso de capacete indevido, conforme Anexo: incisos I ou II do art. 244 do CTB, conforme o caso.

Art. 244. Conduzir motocicleta, motoneta e ciclomotor:

I - sem usar capacete de segurança com viseira ou óculos de proteção e vestuário de acordo com as normas e especificações aprovadas pelo CONTRAN;

Infração - GRAVÍSSIMA;

Penalidade - multa e suspensão do direito de dirigir;

Medida administrativa – Recolhimento do documento de habilitação;

Ou

Art. 244. Conduzir motocicleta, motoneta e ciclomotor:

II - transportando passageiro sem o capacete de segurança, na forma estabelecida no inciso anterior, ou fora do assento suplementar colocado atrás do condutor ou em carro lateral;

Infração - GRAVÍSSIMA;
Penalidade - multa e suspensão do direito de dirigir;
Medida administrativa – Recolhimento do documento de habilitação;”

7.34. RES. 471/13 REGULAMENTA A FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO POR INTERMÉDIO DE VIDEOMONITORAMENTO EM ESTRADAS E RODOVIAS, NOS TERMOS DO § 2º DO ARTIGO 280 DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.

A autoridade ou o agente da autoridade de trânsito, **exercendo a fiscalização remota por meio de sistemas de videomonitoramento**, poderão autuar condutores e veículos, cujas infrações por descumprimento das normas gerais de circulação e conduta **tenham sido detectadas “online”** por esses sistemas.

A autoridade ou o agente da autoridade de trânsito, responsável pela lavratura do auto de infração, deverá informar no campo “observação” a forma com que foi constatado o cometimento da infração. A fiscalização de trânsito mediante sistema de videomonitoramento somente poderá ser realizada nas vias que estejam devidamente sinalizadas para esse fim.

7.35. RES. 508/14 DISPÕE SOBRE OS REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA A CIRCULAÇÃO, A TÍTULO PRECÁRIO, DE VEÍCULO DE CARGA OU MISTO TRANSPORTANDO PASSAGEIROS NO COMPARTIMENTO DE CARGAS.

A autoridade com circunscrição sobre a via poderá autorizar, eventualmente e a título precário, a circulação de veículo de carga ou misto transportando passageiros no compartimento de cargas, desde que sejam cumpridos os requisitos estabelecidos nesta Resolução.

A autorização será expedida pelo órgão com circunscrição sobre a via não podendo ultrapassar a 12 meses.

Em trajeto que utilize mais de uma via com autoridades de trânsito com circunscrição diversa, a autorização deve ser concedida por cada uma das autoridades para o respectivo trecho a ser utilizado.

O número máximo de pessoas admitidas no transporte será calculado **na base de 35dm²** (trinta e cinco decímetros quadrados) do espaço útil da carroceria por pessoa, incluindo-se o encarregado da cobrança de passagem e atendimento aos passageiros.

Além das exigências estabelecidas, para o transporte de passageiros em veículos de carga ou misto, é vedado:

- ✓ transportar passageiros com idade inferior a 10 anos;
- ✓ transportar passageiros em pé;
- ✓ transportar cargas no mesmo ambiente dos passageiros;
- ✓ utilizar veículos de carga tipo basculante e boiadeiro;
- ✓ utilizar combinação de veículos.
- ✓ transportar passageiros nas partes externas.

No CTB:

“Art. 230. Conduzir o veículo:

II - transportando passageiros em compartimento de carga, salvo por motivo de força maior, com permissão da autoridade competente e na forma estabelecida pelo CONTRAN;

Infração - GRAVÍSSIMA;

Penalidade – multa e apreensão* do veículo; (*A penalidade de apreensão do veículo foi extinta pela Lei 13.281/16; Art.256 IV C

a) transporte de passageiro em compartimento de carga sem autorização ou com a autorização vencida;

b) inobservância do itinerário;

c) se o veículo não estiver devidamente adaptado na forma estabelecida no artigo 3º desta Resolução;

d) utilização dos veículos previstos nos incisos V e VI do art. 5º; transportar passageiros em pé.

II. art. 231, inciso VII, do CTB, por exceder o número de passageiros autorizado pela autoridade competente;

Art. 231. Transitar com o veículo:

VII - com lotação excedente;

Infração - MÉDIA;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo;

III. art. 168 do CTB, se o (s) passageiro(s) transportado no compartimento de carga for menor de 10 (dez) anos; e

IV. art. 162, inciso III, do CTB, se o condutor possuir habilitação de categoria diferente da do veículo que esteja conduzindo, conforme art. 6º;

V. artigo 232 do CTB, combinado com o artigo 2º da Resolução nº 205, de 20 de outubro de 2006, se o condutor não possuir o curso especializado para o transporte coletivo de passageiros, conforme inciso II do art. 6º, e se não portar a autorização de trânsito.

Art. 232. Conduzir veículo sem os documentos de porte obrigatório referidos neste Código:

Infração - leve;

Penalidade - multa; (R\$ 88,38 + 3 pontos)

Medida administrativa – retenção do veículo até a apresentação do documento.

VI. artigo 235 do CTB, por transportar passageiros, animais ou cargas nas partes externas dos veículos.

Art. 235. Conduzir pessoas, animais ou carga nas partes externas do veículo, salvo nos casos devidamente autorizados:

Infração - GRAVE;

Penalidade - multa;

Medida administrativa – retenção do veículo para transbordo.”

7.36. RES. 520/15 DISPÕE SOBRE OS REQUISITOS MÍNIMOS PARA A CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS COM DIMENSÕES EXCEDENTES AOS LIMITES ESTABELECIDOS PELO CONTRAN.

A circulação de veículo com suas dimensões ou de sua carga superiores aos limites estabelecidos **pela Resolução CONTRAN nº 210**, poderá ser permitida, mediante Autorização Especial de Trânsito (AET) da autoridade com circunscrição sobre a via pública, atendidos os requisitos desta Resolução.

A AET, fornecida pelo Órgão Executivo Rodoviário da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal com circunscrição sobre a via, **terá validade máxima de 1 ano** e conterá, no mínimo:

- ✓ a identificação do órgão emissor;
- ✓ o número de identificação;
- ✓ a identificação e características do(s) veículo(s);
- ✓ o peso e dimensões autorizadas;
- ✓ o prazo de validade;
- ✓ o percurso;
- ✓ a identificação em se tratando de carga indivisível.

A autoridade concedente da AET poderá exigir a indicação de um engenheiro como responsável técnico, quando as dimensões da carga assim o exigirem, bem como medidas preventivas de segurança a serem adotadas pelo proprietário para a circulação do veículo no percurso autorizado, incluindo escolta especializada, conforme a regulamentação de cada órgão.

A AET não exime o condutor e/ou proprietário da responsabilidade por eventuais danos que o veículo ou a combinação de veículos causar à via ou a terceiros.

No CTB:

Art. 187. Transitar em locais e horários não permitidos pela regulamentação estabelecida pela autoridade competente:

I - para todos os tipos de veículos:

Infração - MÉDIA;

Penalidade - multa;

b) Art. 231, inciso IV: quando o(s) veículo(s) e/ou carga estiverem com suas dimensões superiores aos limites estabelecidos legalmente e circularem sem a expedição da AET ou com AET expedida em desacordo com o disposto no artigo 2º desta Resolução;

Art. 231. Transitar com o veículo:

IV - com suas dimensões ou de sua carga superiores aos limites estabelecidos legalmente ou pela sinalização, sem autorização:

Infração - GRAVE;

Penalidade - multa

Medida administrativa – retenção do veículo para regularização;

c) Art. 231, inciso V: quando o peso do veículo mais o peso da carga for superior aos limites legais de peso;

Art. 231. Transitar com o veículo:

V - com excesso de peso, admitido percentual de tolerância quando aferido por equipamento, na forma a ser estabelecida pelo CONTRAN:

Infração - MÉDIA;

Penalidade – multa acrescida a cada 200kg ou fração de excesso de peso apurado, constante na seguinte tabela:

a) até 600 kg - R\$ 5,32; (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

b) de 601 a 800 kg - R\$ 10,64; (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

c) de 801 a 1.000 kg - R\$ 21,28; (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

d) de 1.001 a 3.000 kg - R\$ 31,92; (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

e) de 3.001 a 5.000 kg - R\$ 42,56; (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

f) acima de 5.001 kg - R\$ 53,20; (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Medida administrativa – retenção do veículo e transbordo da carga excedente;

d) Art. 231, inciso VI: quando as informações do(s) veículo(s) e/ou carga, com dimensões superiores aos limites estabelecidos legalmente, estão em desacordo com aquelas constantes da AET, tais como peso, dimensões, percurso, exigência da sinalização, configuração de eixos, entre outras informações e exigências;

Art. 231. Transitar com o veículo:

VI - em desacordo com a autorização especial, expedida pela autoridade competente para transitar com dimensões excedentes, ou quando a mesma estiver vencida:

Infração - GRAVE;

Penalidade - multa e apreensão* do veículo; (*A penalidade de apreensão do veículo foi extinta pela Lei 13.281/16; Art.256 IV CTB – revogado).

Medida administrativa – remoção do veículo

e) Art. 231, inciso VI: quando o veículo(s) e/ou carga estiverem com suas dimensões superiores aos limites estabelecidos legalmente e circularem com a AET vencida;

Art. 231. Transitar com o veículo:

VI - em desacordo com a autorização especial, expedida pela autoridade competente para transitar com dimensões excedentes, ou quando a mesma estiver vencida:

Infração - GRAVE;

Penalidade - multa e apreensão* do veículo; (*A penalidade de apreensão do veículo foi extinta pela Lei 13.281/16; Art.256 IV CTB – revogado).

Medida administrativa – remoção do veículo

f) Art. 231, inciso X: quando o peso do veículo mais a carga for superior à Capacidade Máxima de Tração (CMT) do(s) caminhão(ões) trator(es);

Art. 231. Transitar com o veículo:

X - excedendo a capacidade máxima de tração:

Infração - de MÉDIA A GRAVÍSSIMA, a depender da relação entre o excesso de peso apurado e a capacidade máxima de tração, a ser regulamentada pelo CONTRAN;

Penalidade - multa;

Medida Administrativa - retenção do veículo e transbordo de carga excedente.

g) Art. 232: quando o(s) veículo(s) e/ou carga com dimensões superiores aos limites estabelecidos legalmente não estiver portando a AET regularmente expedida;

Art. 232. Conduzir veículo sem os documentos de porte obrigatório referidos neste Código:

Infração - leve;

Penalidade - multa;

Medida administrativa – retenção do veículo até a apresentação do documento.

h) Art. 235: quando a carga ultrapassar os limites laterais, posterior e/ou anterior do(s) veículo(s), ainda que não ultrapasse os limites regulamentares estabelecidos na Resolução CONTRAN nº 210/2006;

Art. 235. Conduzir pessoas, animais ou carga nas partes externas do veículo, salvo nos casos devidamente autorizados:

Infração - GRAVE;

Penalidade - multa;

Medida administrativa – retenção do veículo para transbordo.

i) Art. 237: quando o(s) veículo(s) e/ou carga estiverem com suas dimensões superiores aos limites estabelecidos legalmente e a sinalização especial de advertência não tiver sido instalada ou não atender aos requisitos previstos nos artigos 6º e 7º e anexos desta Resolução.

Art. 237. Transitar com o veículo em desacordo com as especificações, e com falta de inscrição e simbologia necessárias à sua identificação, quando exigidas pela legislação:

Infração - GRAVE;

Penalidade - multa;

Medida administrativa – retenção do veículo para regularização.”

7.37. RES. 525/15 DISPÕE SOBRE A FISCALIZAÇÃO DO TEMPO DE DIREÇÃO DO MOTORISTA PROFISSIONAL DE QUE TRATA OS ARTIGOS 67-A, 67-C E 67-E, INCLUÍDOS NO CÓDIGO DE TRANSITO BRASILEIRO – CTB, PELA LEI Nº 13.103, DE 02 DE MARÇO DE 2015, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

A fiscalização do tempo de direção e do intervalo de descanso do motorista profissional dar-se-á por meio de:

- ✓ Análise do disco ou fita diagrama do registrador instantâneo e inalterável de velocidade e tempo ou de outros meios eletrônicos idôneos instalados no veículo, na forma regulamentada pelo CONTRAN; ou
- ✓ Verificação do diário de bordo, papeleta ou ficha de trabalho externo, fornecida pelo empregador; ou
- ✓ Verificação da ficha de trabalho do autônomo, conforme Anexo I desta Resolução.

O motorista profissional autônomo deverá portar a ficha de trabalho das últimas 24 (vinte quatro) horas.

O motorista profissional, no exercício de sua profissão fica submetido às seguintes condições:

- ✓ É vedado ao motorista profissional dirigir por mais de 5 (cinco) horas e meia ininterruptas veículos de transporte rodoviário coletivo de passageiros ou de transporte rodoviário de cargas;
- ✓ Serão observados 30 (trinta) minutos para descanso dentro de cada 6 (seis) horas na condução de veículo de transporte de carga, sendo facultado o seu fracionamento e o do tempo de direção desde que não ultrapassadas 5 (cinco) horas e meia contínuas no exercício da condução;
- ✓ Serão observados 30 (trinta) minutos para descanso a cada 4 (quatro) horas na condução de veículo rodoviário de passageiros, sendo facultado o seu fracionamento e o do tempo de direção;
- ✓ Em situações excepcionais de inobservância justificada do tempo de direção, devidamente registradas, o tempo de direção poderá ser elevado pelo período necessário para que o condutor, o veículo e a carga cheguem a um lugar que ofereça a segurança e o atendimento demandados, desde que não haja comprometimento da segurança rodoviária;
- ✓ O condutor é obrigado, dentro do período de 24 (vinte e quatro) horas, a observar o mínimo de 11 (onze) horas de descanso, que podem ser fracionadas;
- ✓ Entende-se como tempo de direção ou de condução apenas o período em que o condutor estiver efetivamente ao volante, em curso entre a origem e o destino;
- ✓ Entende-se como início de viagem a partida do veículo na ida ou no retorno, com ou sem carga, considerando-se como sua continuação as partidas nos dias subsequentes até o destino;
- ✓ O condutor somente iniciará uma viagem após o cumprimento integral do intervalo de descanso;
- ✓ Nenhum transportador de cargas ou coletivo de passageiros, embarcador, consignatário de cargas, operador de terminais de carga, operador de transporte multimodal de cargas ou agente de cargas ordenará a qualquer motorista a seu serviço, ainda que subcontratado;
- ✓ Nos casos em que o empregador adotar 2 (dois) motoristas trabalhando no mesmo veículo, o tempo de repouso poderá ser feito com o veículo em movimento, assegurado o repouso mínimo de 6 (seis) horas consecutivas

fora do veículo em alojamento externo ou, se na cabine leito, com o veículo estacionado, a cada 72 (setenta e duas) horas;

- ✓ O motorista profissional é responsável por controlar e registrar o tempo de condução estipulado neste artigo, com vistas à sua estrita observância;
- ✓ O tempo de direção será controlado mediante registrador instantâneo inalterável de velocidade e tempo e, ou por meio de anotação em diário de bordo, ou papeleta ou ficha de trabalho externo;
- ✓ O equipamento eletrônico ou registrador deverá funcionar de forma independente de qualquer interferência do condutor, quanto aos dados registrados;
- ✓ A guarda, a preservação e a exatidão das informações contidas no equipamento registrador instantâneo inalterável de velocidade e de tempo são de responsabilidade do condutor.

No CTB:

A não observância dos períodos de descanso estabelecidos neste artigo sujeitará o motorista profissional às penalidades previstas no artigo 230, inciso XXIII, do código de Trânsito Brasileiro:

“XIII - em desacordo com as condições estabelecidas no art. 67-C, relativamente ao tempo de permanência do condutor ao volante e aos intervalos para descanso, quando se tratar de veículo de transporte de carga ou coletivo de passageiros:

Infração - média;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo para cumprimento do tempo de descanso aplicável.”

7.38. RES. 552/15 FIXA OS REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURANÇA PARA AMARRAÇÃO DAS CARGAS TRANSPORTADAS EM VEÍCULOS DE CARGA.

Todas as cargas transportadas, conforme seu tipo, devem estar devidamente amarradas, ancoradas e acondicionadas no compartimento de carga ou superfície de carregamento do veículo, de modo a prevenir movimentos relativos durante todas as condições de operação esperadas no transcorrer da viagem, como: manobras bruscas, solavancos, curvas, frenagens ou desacelerações repentinas.

Devem ser utilizados dispositivos de amarração, como cintas têxteis, correntes ou cabos de aço, com resistência total à ruptura por tração de, no mínimo, **duas vezes o peso da carga**, bem como dispositivos adicionais como: barras de contenção, trilhos, malhas, redes, calços, mantas de atrito, separadores, bloqueadores, protetores, etc., além de pontos de amarração adequados e em número suficiente.

Os dispositivos de amarração devem estar em bom estado e serem dotados de mecanismo de tensionamento, quando aplicável, que possa ser verificado e reapertado manual ou automaticamente durante o trajeto.

Os veículos do tipo prancha ou carroceria aberta, transportando equipamento(s), máquina(s), veículo(s) ou qualquer outro tipo de carga fracionada, deverão amarrar cada unidade de carga com correntes, cintas têxteis, cabos de aço ou combinação entre esses tipos, ancorados nos pontos de amarração da estrutura metálica da carroceria e/ou do próprio chassi, em pelo menos 4 (quatro) terminais de amarração.

Nos veículos do tipo carroceria aberta, com guardas laterais rebatíveis, no caso de haver espaço entre a carga e as guardas laterais, os dispositivos de amarração **devem ser tensionados pelo lado interno das guardas laterais**. **Fica proibida a passagem dos dispositivos pelo lado externo das guardas laterais.**

Excetuam-se os casos em que a carga ocupa todo o espaço interno da carroceria, estando apoiada ou próxima das guardas laterais ou dos seus fueiros, impedindo a passagem dos dispositivos de amarração por dentro das guardas.

Neste caso, os dispositivos de amarração podem passar pelo lado externo das guardas.

Os pontos de amarração não podem estar fixados exclusivamente no piso de madeira, e sim fixados na parte metálica da carroceria ou no próprio chassi.

Para as cargas que não ocuparem toda a carroceria no sentido longitudinal, restando espaços vazios nos painéis traseiro e frontal, devem ser previstos pelo transportador, além dos dispositivos de amarração, outros dispositivos diagonais que impeçam os movimentos para frente e para trás da carga.

No veículo cujo painel frontal seja utilizado como batente dianteiro, o **painel frontal deve ter resistência suficiente** para absorver os esforços previstos nas rodovias e adequados ao tipo de carga a que se destinam. Neste caso, **fica proibida a circulação** de veículos cuja carga ultrapasse a altura do painel frontal e exista a possibilidade de deslizamento longitudinal da parte da carga que está acima do painel frontal.

7.39. RES. 561/15 APROVA O MANUAL BRASILEIRO DE FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO, VOLUME II – INFRAÇÕES DE COMPETÊNCIA DOS ÓRGÃOS E ENTIDADES EXECUTIVOS ESTADUAIS DE TRÂNSITO E RODOVIÁRIOS.

As infrações podem ser **concorrentes ou concomitantes**:

São **concorrentes** aquelas em que o cometimento de uma infração tem como pressuposto o cometimento de outra.

Por exemplo: veículo sem as placas (art. 230, IV), por falta de registro (art. 230, V). Nesses casos, o **agente deverá lavrar um único AIT**, com base no art. 230, V.

São **concomitantes** aquelas em que o cometimento de uma infração não implica o cometimento de outra, na forma do art. 266 do CTB.

Por exemplo: dirigir veículo com a CNH vencida há mais de trinta dias (art. 162, V) e de categoria diferente para a qual é habilitado (art. 162, III).

Nesses casos, **o agente deverá lavrar os dois AIT**.

7.40. RES. 573/15 ESTABELECE OS REQUISITOS DE SEGURANÇA E CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES DENOMINADOS QUADRICICLOS.

Para os efeitos desta Resolução, entende-se **como quadriciclos**:

- ✓ o veículo automotor com estrutura mecânica similar às motocicletas, possuindo eixo dianteiro e traseiro, dotado de quatro rodas, com massa em ordem de **marcha não superior a 400kg, ou 550kg** no caso do veículo destinado ao transporte de cargas, excluída a massa das baterias no caso de veículos elétricos, cuja potência máxima do motor não seja superior a 15kW;
- ✓ o veículo automotor elétrico **com cabine fechada**, possuindo eixo dianteiro e traseiro, dotado de quatro rodas, com massa em ordem de **marcha não superior a 400kg, ou 550kg no caso do veículo destinado ao transporte de cargas**, excluída a massa das baterias, cuja potência máxima do motor não seja superior a 15kW.

Devem ser observados os seguintes requisitos **de circulação nas vias públicas** para os quadriciclos:

- ✓ Placas de identificação traseira, com dimensões idênticas às de motocicleta e que atendam à legislação vigente;
- ✓ Lanterna de marcha à ré na cor branca quando o veículo permitir este tipo de deslocamento;
- ✓ Transporte apenas de passageiro maior de 7 anos;
- ✓ Circulação restrita às vias urbanas, sendo proibida sua circulação em rodovias federais, estaduais e do Distrito Federal.

Devem ser observados os seguintes requisitos para condução do quadriciclo nas vias públicas:

- ✓ O condutor e o passageiro devem utilizar capacete de segurança, com viseira ou óculos protetores, em acordo com a legislação vigente aplicável às motocicletas, quando não for fechado;
- ✓ A Carteira Nacional de Habilitação do condutor será do tipo B.

Ficam proibidos:

- ✓ O uso de cabine fechada nos veículos enquadrados na primeira especificação de quadriciclo;
- ✓ A transformação de outros tipos de veículos em quadriciclos;
- ✓ A circulação em vias públicas de veículos similares sem homologação.

7.41. RES. 598/16 REGULAMENTA PRODUÇÃO E A EXPEDIÇÃO DA CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO, COM NOVO LEIAUTE E REQUISITOS DE SEGURANÇA.

A expedição da **Carteira Nacional de Habilitação – CNH** deverá conter novo leiaute, papel com marca d'água, requisitos de segurança e **2 números de identificação nacional e 1 número de identificação estadual, que são:**

- ✓ **Registro Nacional** - primeiro número de identificação nacional, que será gerado pelo sistema informatizado da Base Índice Nacional de Condutores – BINCO, composto de 9 (nove) caracteres mais 2 (dois) dígitos verificadores de segurança, sendo único para cada condutor e o acompanhará durante toda a sua existência como condutor, não sendo permitida a sua reutilização para outro condutor;
- ✓ **Número do Espelho da CNH** - segundo número de identificação nacional, que será formado por 9 (nove) caracteres mais 1 (um) dígito verificador de segurança, autorizado e controlado pelo Órgão Máximo Executivo de Trânsito da União e identificará cada espelho de CNH expedida;
- ✓ **Número do formulário RENACH** - número de identificação estadual, documento de coleta de dados do candidato/condutor gerado a cada serviço, composto, obrigatoriamente, por 11 (onze) caracteres, sendo as duas primeiras posições formadas pela sigla da Unidade de Federação expedidora, facultada a utilização da última posição como dígito verificador de segurança.

7.42. RES. 619/16 ESTABELECE E NORMATIZA OS PROCEDIMENTOS PARA A APLICAÇÃO DAS MULTAS POR INFRAÇÕES, A ARRECADAÇÃO E O REPASSE DOS VALORES ARRECADADOS, NOS TERMOS DO INCISO VIII DO ART. 12 DA LEI Nº 9.503, DE 23 DE SETEMBRO DE 1997, QUE INSTITUI O CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO – CTB, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.**Conceitos importantes para sua prova:**

- ✓ **Auto de Infração de Trânsito:** é o documento que dá início ao processo administrativo para imposição de punição, em decorrência de alguma infração à legislação de trânsito;
- ✓ **Notificação de Autuação:** é o procedimento que dá ciência ao proprietário do veículo de que foi cometida uma infração de trânsito com seu veículo. Caso a infração não tenha sido cometida pelo proprietário do veículo, deverá ser indicado o condutor responsável pelo cometimento da infração;
- ✓ **Notificação de Penalidade:** é o procedimento que dá ciência da imposição de penalidade bem como indica o valor da cobrança da multa de trânsito;

- ✓ **Autuador:** os órgãos e entidades executivos de trânsito e rodoviários competentes para julgar a defesa da autuação e aplicar penalidade de multa de trânsito;
- ✓ **Arrecadador:** os órgãos e entidades executivos de trânsito e rodoviários que efetuam a cobrança e o recebimento da multa de trânsito (de sua competência ou de terceiros), sendo responsáveis pelo repasse dos 5% (cinco por cento) do valor da multa de trânsito à conta do Fundo Nacional de Segurança e Educação de Trânsito – FUNSET;
- ✓ **RENACH:** Registro Nacional de Condutores Habilitados;
- ✓ **RENAVAM:** Registro Nacional de Veículos Automotores;
- ✓ **RENAINF:** Registro Nacional de Infrações de Trânsito.

O Auto de Infração de Trânsito poderá ser lavrado pela autoridade de trânsito ou por seu agente:

- ✓ por anotação em documento próprio;
- ✓ por registro em talão eletrônico isolado ou acoplado a equipamento de detecção de infração regulamentado pelo CONTRAN, atendido o procedimento definido pelo Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN; ou
- ✓ por registro em sistema eletrônico de processamento de dados quando a infração for comprovada por equipamento de detecção provido de registrador de imagem, regulamentado pelo CONTRAN.

À exceção na norma (Auto de Infração de Trânsito valerá como notificação da autuação quando for assinado pelo condutor e este for o proprietário do veículo), após a verificação da regularidade e da consistência do Auto de Infração de Trânsito, a autoridade de trânsito expedirá, **no prazo máximo de 30 dias** contados da data do cometimento da infração, a Notificação da Autuação dirigida ao proprietário do veículo, na qual deverão constar os dados mínimos definidos no art. 280 do CTB.

Da Notificação da Autuação constará a data do término do prazo para a apresentação da Defesa da Autuação pelo proprietário do veículo ou pelo condutor infrator devidamente identificado, que não será inferior a 15 dias, **contados da data da notificação da autuação ou publicação por edital.**

Em se tratando de infrações de natureza leve ou média, a autoridade de trânsito, nos termos do art. 267 do CTB, poderá, **de ofício ou por solicitação do interessado**, aplicar a Penalidade de **Advertência por Escrito**, na qual deverão constar os dados mínimos.

7.43. RES. 624/16 REGULAMENTA A FISCALIZAÇÃO DE SONS PRODUZIDOS POR EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM VEÍCULOS, A QUE SE REFERE O ART. 228, DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - CTB

Fica proibida a utilização, **em veículos de qualquer espécie**, de equipamento que produza som audível pelo lado externo, independentemente do volume ou frequência, que perturbe o sossego público, nas vias terrestres abertas à circulação.

O agente de trânsito deverá registrar, no **campo de observações do auto de infração**, a forma de constatação do fato gerador da infração.

Excetuam-se os ruídos produzidos por:

- ✓ buzinas, alarmes, sinalizadores de marcha-à-ré, sirenes, pelo motor e demais componentes obrigatórios do próprio veículo;
- ✓ veículos prestadores de serviço com emissão sonora de publicidade, divulgação, entretenimento e comunicação, desde que estejam portando autorização emitida pelo órgão ou entidade local competente, e
- ✓ veículos de competição e os de entretenimento público, somente nos locais de competição ou de apresentação devidamente estabelecidos e permitidos pelas autoridades competentes.

No CTB:

“Art. 228. Usar no veículo equipamento com som em volume ou frequência que não sejam autorizados pelo CONTRAN:

Infração - GRAVE;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - retenção do veículo para regularização.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.”

7.44. RES. 643/16 DISPÕE SOBRE O EMPREGO DE PELÍCULA RETRORREFLETIVA EM VEÍCULOS

Os veículos de transporte rodoviários de carga com Peso Bruto Total (PBT) superior a 4.536 kg, Ônibus, Micro-ônibus, Motorcasa e Tratores, facultados a transitar em vias públicas, Reboques e Semirreboques com PBT até 4.536 kg, **somente serão comercializados quando possuírem dispositivo de segurança retrorrefletores afixado de acordo com** a norma.

Os veículos de transporte rodoviários de carga com PBT superior a 4.536 kg, Ônibus, Micro-ônibus, Motorcasa e Tratores, facultados a transitar em vias públicas, Reboques e Semirreboques com PBT até 4.536 kg, **somente poderão ter renovada a licença anual** quando possuírem dispositivo de segurança retrorrefletores afixado de acordo com a norma.

Excluem-se os veículos bélicos das exigências acima.

7.45. RES. 720 INSTITUI O CERTIFICADO DE REGISTRO E LICENCIAMENTO DE VEÍCULO ELETRÔNICO (CRLVE).

O Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo (CRLV) **poderá ser expedido em meio eletrônico.**

O CRLVe somente será expedido após a quitação dos débitos relativos a tributos, encargos e multas de trânsito e ambientais, vinculados ao veículo, bem como o pagamento do Seguro Obrigatório de Danos Pessoais causados por Veículos Automotores de Via Terrestres (DPVAT).

7.46. RES. 723/18 REFERENDAR A DELIBERAÇÃO CONTRAN Nº 163, DE 31 DE OUTUBRO DE 2017, QUE DISPÕE SOBRE A UNIFORMIZAÇÃO DO PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO PARA IMPOSIÇÃO DAS PENALIDADES DE SUSPENSÃO DO DIREITO DE DIRIGIR E DE CASSAÇÃO DO DOCUMENTO DE HABILITAÇÃO, PREVISTAS NOS ARTS. 261 E 263, INCISOS I E II, DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO (CTB), BEM COMO SOBRE O CURSO PREVENTIVO DE RECICLAGEM.

A penalidade de suspensão do direito de dirigir será imposta nos seguintes casos:

- ✓ sempre que o infrator atingir a contagem de 20 , no período de 12 meses;
- ✓ por transgressão às normas estabelecidas no CTB, cujas infrações preveem, de forma específica, a penalidade de suspensão do direito de dirigir.

A cassação do documento de habilitação será imposta nos seguintes casos:

- ✓ quando, suspenso o direito de dirigir, o infrator conduzir qualquer veículo;
- ✓ no caso de reincidência, no prazo de doze meses, das infrações previstas no inciso III do art. 162 e nos arts. 163, 164, 165, 173, 174 e 175, todos do CTB.

Será instaurado **um único processo administrativo** para aplicação da penalidade de suspensão do direito de dirigir quando a soma dos pontos relativos às infrações cometidas atingir 20, no período de 12 meses.

O ato instaurador do processo **administrativo de suspensão do direito de dirigir** de que trata esta Resolução, **conterá o nome, a qualificação do infrator, a(s) infração(ões) com a descrição sucinta dos fatos e a indicação dos dispositivos legais pertinentes.**

A autoridade de trânsito deverá expedir notificação ao infrator, contendo no mínimo, os seguintes dados:

- ✓ a identificação do infrator e do órgão de registro do documento de habilitação;
- ✓ a finalidade da notificação, qual seja, dar ciência da instauração do processo administrativo para imposição da penalidade de suspensão do direito de dirigir por somatório de pontos ou por infração específica;
- ✓ a data do término do prazo para apresentação da defesa;
- ✓ informações referentes à(s) infração(ões) que ensejou(aram) a abertura do processo administrativo, fazendo constar:
 - o(s) número(s) do(s) auto(s) de infração(ões);
 - órgão(s) ou entidade(s) que aplicou(aram) a(s) penalidade(s) de multa;
 - a(s) placa(s) do(s) veículo(s);
 - tipificação(ões), código(s) da(s) infração(ões) e enquadramento(s) legal(is);
 - a(s) data(s) da(s) infração(ões); e
 - o somatório dos pontos, quando for o caso.

Da notificação constará a data do término do prazo para a apresentação da defesa, que não será inferior a 15 dias contados a partir da data da notificação da instauração do processo administrativo.

A notificação devolvida, por desatualização do endereço do infrator no RENACH, será considerada válida para todos os efeitos legais.

A notificação a pessoal de missões diplomáticas, de repartições consulares de carreira e de representações de organismos internacionais e de seus integrantes será **remetida ao Ministério das Relações Exteriores** para as providências cabíveis, passando a correr os prazos a partir do seu conhecimento pelo infrator.

Os órgãos de registro do documento de habilitação para fins de instauração do processo de suspensão ou cassação deverão considerar, exclusivamente, as informações constantes no RENAINF ou outro sistema informatizado.

Concluída a análise do processo administrativo, a autoridade do órgão ou entidade de trânsito proferirá decisão motivada e fundamentada. Acolhidas as razões da defesa, o **processo será arquivado, dando-se ciência ao interessado. Não apresentada, não conhecida ou não acolhida a defesa**, a autoridade de trânsito do órgão de registro do documento de habilitação aplicará a penalidade de suspensão do direito de dirigir.

Aplicada a penalidade, a autoridade de trânsito do órgão de registro do documento de habilitação deverá notificar o condutor informando-lhe:

- ✓ identificação do órgão de registro do documento de habilitação, responsável pela aplicação da penalidade;
- ✓ identificação do infrator e número do registro do documento de habilitação; III - número do processo administrativo;
- ✓ a penalidade de suspensão do direito de dirigir aplicada, incluída a dosimetria fixada, e sua fundamentação legal;
- ✓ a data limite para entrega do documento de habilitação físico ou para interpor recurso à JARI (não será inferior a 30 dias);
- ✓ a data em que iniciará o cumprimento da penalidade fixada, caso não seja entregue o documento de habilitação físico e não seja interposto recurso à JARI.

A data **de início do cumprimento da penalidade** será fixada e anotada no RENACH:

- ✓ em 15 (quinze) dias corridos, contados do término do prazo para a interposição do recurso, em 1ª ou 2ª instância, caso não seja interposto, inclusive para os casos do documento de habilitação eletrônico;
- ✓ no dia subsequente ao término do prazo para entrega do documento de habilitação físico, caso a penalidade seja mantida em 2ª instância recursal;
- ✓ na data de entrega do documento de habilitação físico.

Falando um pouco sobre cassação, quando, suspenso o direito de dirigir, o infrator conduzir qualquer veículo devem seguir alguns procedimentos. Vejamos:

O processo administrativo será instaurado após esgotados todos os meios de defesa da infração que enseja a penalidade de cassação, na esfera administrativa, devendo o órgão executivo de registro do documento de habilitação observar as informações registradas no RENAINF ou outro sistema;

Caso o condutor seja autuado por outra infração que preveja suspensão do direito de dirigir, será aberto apenas o processo administrativo para cassação, sem prejuízo da penalidade de multa;

A autoridade de trânsito de registro do documento de habilitação do condutor, que tomar ciência da condução de veículo automotor por pessoa com direito de dirigir suspenso, por qualquer meio de prova em direito admitido, deverá instaurar o processo de cassação do documento de habilitação;

Quando não houver abordagem, não será instaurado processo de cassação do documento de habilitação:

- ✓ ao proprietário do veículo, nas infrações originalmente de sua responsabilidade;
- ✓ nas infrações de estacionamento, quando não for possível precisar que o momento inicial da conduta se deu durante o cumprimento da penalidade de suspensão do direito de dirigir.
- ✓ é possível a instauração do processo de cassação do documento de habilitação do proprietário que não realizar a indicação do condutor infrator.

No caso de reincidência, no prazo de doze meses, das infrações previstas no inciso III do art. 162 e nos arts. 163, 164, 165, 173, 174 e 175, todos do CTB.

O processo administrativo será instaurado após esgotados todos os meios de defesa da infração que configurou a reincidência, na esfera administrativa, devendo o órgão executivo de registro do documento de habilitação observar as informações registradas no RENAINF ou outro sistema;

Para fins de reincidência, serão consideradas as datas de cometimento das infrações, independentemente da fase em que se encontre o processo de aplicação de penalidade da primeira infração;

Em relação à primeira infração, serão aplicadas todas as penalidades previstas;

Em relação à infração que configurar reincidência, caso haja previsão de penalidade de suspensão do direito de dirigir, esta deixará de ser aplicada, em razão da cassação.

Poderá ser instaurado mais de um processo administrativo para aplicação da penalidade de cassação, concomitantemente.

Após a aplicação da penalidade de cassação, o órgão executivo de trânsito de registro do documento de habilitação deverá registrar essa informação no RENACH nos seguintes termos: "Documento de habilitação cassado", com as datas de início e de término da penalidade.

Decorridos 02 anos da cassação do documento de habilitação, o infrator poderá requerer a sua reabilitação, **submetendo-se a todos os exames necessários.**

Os prazos prescricionais são:

- ✓ Prescrição da Ação Punitiva: 5 anos;
- ✓ Prescrição da Ação Executória: 5 anos;
- ✓ Prescrição Intercorrente: 3 anos.

7.47. RES. 735 ESTABELECE REQUISITOS DE SEGURANÇA NECESSÁRIOS À CIRCULAÇÃO DE COMBINAÇÕES PARA TRANSPORTE DE VEÍCULOS – CTV E COMBINAÇÕES DE TRANSPORTE DE VEÍCULOS E CARGAS PALETIZADAS – CTVP.

Entende-se por Combinações de Transporte de Veículos – CTV o veículo ou combinação de veículos construídos ou adaptados especial e exclusivamente para o transporte de veículos e chassis. Entende-se por Combinações de Transporte de Veículos e Cargas Paletizadas – CTVP a combinação de veículos concebida e construída especialmente para o transporte de veículos acabados e cargas unitizadas sobre paletes ou racks.

Ficam **dispensadas da emissão de Autorização Especial de Trânsito – AET** as Combinações de Transporte de Veículos – CTV e as Combinações de Transporte de Veículos e Cargas Paletizadas – CTVP **com até 4,70 m de altura**, e que atendam aos limites de largura e comprimento abaixo, quando falarmos sobre as dimensões.

Por deliberação e a critério dos órgãos e entidades executivos rodoviários da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, **poderão ser dispensadas de Autorização Especial de Trânsito – AET** as Combinações de Transporte de Veículos – CTV e as Combinações de Transporte de Veículos e Cargas Paletizadas – CTVP **com altura entre 4,71 m e 4,95 m** que atendam aos limites de largura e comprimento.

As empresas e transportadores autônomos de veículos deverão requerer a Autorização Especial de

Trânsito – AET perante à autoridade competente, juntando a seguinte documentação:

- ✓ requerimento, em 3 (três) vias, indicando nome e endereço do proprietário, devidamente assinado por responsável ou representante credenciado do proprietário;
- ✓ cópia do Certificado de Registro e Licenciamento do Veículo – CRLV;
- ✓ memória de cálculo comprobatório da estabilidade do equipamento com carga considerando a ação do vento firmada por engenheiro que se responsabilizará pelas condições de estabilidade e segurança operacional do veículo;
- ✓ planta dimensional da combinação, na escala 1:50, com o equipamento carregado nas condições mais desfavoráveis indicando:
 - dimensões;
 - distância entre eixos e comprimento dos balanços dianteiro e traseiro;
- ✓ distribuição de peso por eixo;
- ✓ apresentação do Laudo Técnico.

Para a circulação e a concessão da Autorização Especial de Trânsito – AET deverão ser observados os seguintes limites:

- ✓ poderá ser admitida, a critério dos órgãos e entidades executivos rodoviários, a altura máxima do conjunto **carregado de 4,95 m ou até 3,0 m** quando se tratar de Combinação para Transporte de Veículos – CTV e Combinações de Transporte de Veículos e Cargas Paletizadas – CTVP destinada ao transporte de ônibus, chassis de ônibus e de caminhões;
- ✓ comprimento - medido do para-choque dianteiro à extremidade posterior (plano inferior e superior) da carroceria do veículo:
 - veículo simples: 14,00 m;
 - veículo articulado: até 23,00 m, desde que a distância entre os eixos extremos não ultrapasse a 18,00 m;
 - veículo com reboque: até 23,00 m (vinte e três metros);
- ✓ os limites legais de Peso Bruto Total Combinado – PBTC e peso por eixo previstos na Resolução CONTRAN nº 210, de 13 de novembro de 2006 e suas sucedâneas;

Não se aplica a restrição quanto ao horário de trânsito contida acima para Combinações cujo comprimento seja de no máximo 19,80 m.

Será admitido o trânsito noturno das Combinações que apresentem comprimento superior a 19,80 m até 23,00 m nas vias com pista dupla e duplo sentido de circulação, dotadas de separadores físicos, que possuam duas ou mais faixas de circulação no mesmo sentido.

Nos trechos rodoviários de pista simples será permitido também o trânsito noturno, quando vazio, ou com carga apenas na plataforma inferior, devidamente ancorada e ativada toda a sinalização do equipamento transportador.

Poderão ser adotados horários distintos dos estabelecidos por esta Resolução em trechos específicos, mediante proposição da autoridade competente com circunscrição sobre a via.

A Autorização Especial de Trânsito – **AET expedida pela autoridade competente terá validade máxima de um ano.**

Nas Combinações de Transporte de Veículos e Cargas Paletizadas – CTVP, o espaço ocupado pelas peças e componentes deverá obedecer aos seguintes limites:

- ✓ comprimento máximo da carga: limitado à parte do equipamento que fica rebaixada, ou seja, àquela situada entre o “castelo” inferior (onde o caminhão-trator é engatado ao semirreboque) e os dois eixos do semirreboque, região tecnicamente chamada de “plataforma inferior” desde que não superior a 10,00 m;
- ✓ largura máxima: 2,40 m;
- ✓ altura máxima de carga: 2,25 m.

Olá, queridos alunos!!

Tudo bem?

Aqui quem vos fala é o professor Guilherme Neves.

Vamos fazer uma super-revisão de Matemática para o concurso da PRF.



Para **tirar dúvidas** e ter **acesso a dicas e conteúdos gratuitos**, acesse minhas redes sociais:

Instagram - @profguilhermeneves

<https://www.instagram.com/profguilhermeneves>

Canal do YouTube – Prof. Guilherme Neves

<https://youtu.be/gqab047D9l4>

E-mail: profguilhermeneves@gmail.com

Sem mais delongas, vamos começar!!

8. MATEMÁTICA

8.1. PORCENTAGEM

As razões de denominador 100 são chamadas taxas percentuais, razões centesimais, percentagem ou porcentagem.

$$\frac{p}{100} = p\%$$

Podemos expressar as porcentagens sob a forma decimal (taxa unitária). Para obter a taxa unitária, basta dividir o numerador por 100.

$$80\% = \frac{80}{100} = 0,8$$
$$47\% = \frac{47}{100} = 0,47$$

- Para calcular $x\%$ de um valor, basta multiplicar o valor pelo número $x/100$.

Exemplo: Calcular 30% de 500.

Resolução

$$30\% \text{ de } 500 = \frac{30}{100} \cdot 500 = 150$$

- Para transformar uma fração ordinária ou um número qualquer em taxa percentual, basta multiplicá-la por 100%.

Exemplo: Transformar a fração $\frac{3}{8}$ em taxa percentual.

Resolução

$$\frac{3}{8} = \frac{3}{8} \cdot 100\% = \frac{300}{8}\% = 37,5\%$$

- É comum querermos saber qual é a participação percentual de uma parte do todo. Por exemplo, imagine que em um grupo de 300 pessoas, 120 são homens. Como calculamos a participação percentual dos homens? Ora, basta dividir a "parte" pelo "todo". E para transformar o resultado em porcentagem, devemos multiplicar o resultado por 100%.

$$\frac{120}{300} \cdot 100\% = 40\%$$

Isto significa que 40% das 300 pessoas são homens.

- Outro importante tópico em porcentagem é o cálculo da variação percentual. Por exemplo, um produto custava R\$ 1.200,00 e passou a custar R\$ 1.500,00. Qual foi a variação percentual?

Sejam $V_{inicial} = 1.200,00$ e $V_{final} = 1.500,00$.

Para calcular a variação percentual, basta utilizar a seguinte fórmula:

$$i = \frac{V_{final} - V_{inicial}}{V_{inicial}} \cdot 100\% = \frac{1.500 - 1.200}{1.200} = \frac{300}{1.200} \cdot 100\% = 25\%$$

Esta mesma fórmula pode ser usada para calcular a variação percentual em casos de desconto.

- Finalmente, é crucial saber calcular variações percentuais sucessivas.
Se um valor aumenta $i = p\%$, devemos multiplicar por $(1 + i)$.
Se um valor diminui $i = p\%$, devemos multiplicar por $(1 - i)$.

Assim, se uma mercadoria custa 200 reais e sofre um aumento de 30% e um desconto de 20%, ela passa a custar

$$200 \cdot (1 + 0,3) \cdot (1 - 0,2) = 200 \cdot 1,3 \cdot 0,8 = 208$$

8.2. REGRA DE TRÊS

- Coloque no cabeçalho da tabela as grandezas.
- Na primeira linha, coloque os valores das grandezas na situação em que todas são conhecidas.
- Na segunda linha, coloque os valores das grandezas na situação em que uma das grandezas é desconhecida.
- Coloque uma seta para baixo na coluna da grandeza desconhecida (onde tem o "x").
- Compare as grandezas conhecidas com a grandeza desconhecida.
- Se as duas grandezas aumentam ou se as duas diminuem, as grandezas são diretamente proporcionais e a seta fica voltada para baixo.
- Se uma grandeza aumenta enquanto a outra diminui, as grandezas são inversamente proporcionais e a seta fica voltada para cima.
- Montar a proporção e resolver a equação.
- Marcar o gabarito e correr pro abraço.

Exemplo

Um grupo de 8 funcionários analisou 32 propostas de reestruturação de um determinado setor de uma empresa em 16 horas de trabalho. Para analisar 48 dessas propostas, em 12 horas de trabalho, um outro grupo de funcionários, em igualdade de condições do grupo anterior, deverá ser composto por um número de pessoas igual a

(A) 18. (B) 12. (C) 16. (D) 14. (E) 20

Resolução

Vamos montar uma tabela para comparar as grandezas.

Funcionários	Propostas	Horas de trabalho
8	32	16
x	48	12

Como a quantidade de propostas aumentou, aumentará também a quantidade de funcionários. As grandezas são diretamente proporcionais (seta voltada para baixo)

Como o tempo diminuiu, vamos precisar de mais funcionários. Como uma grandeza diminui enquanto a outra aumenta, elas são inversamente proporcionais (seta voltada para cima)

$$\frac{8}{x} = \frac{32}{48} \cdot \frac{12}{16}$$

A fração 32/48 pode ser simplificada por 16 e a fração 12/16 pode ser simplificada por 4.

$$\frac{8}{x} = \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4}$$

Podemos cortar 3 com 3. Finalmente $2/4 = 1/2$. Assim,

$$\frac{8}{x} = \frac{1}{2}$$

$$x = 2 \cdot 8 = 16$$

8.3 RAZÃO E PROPORÇÃO

Neste tópico, é fundamental saber resolver questões que envolvam divisão proporcional. Vejamos através de um exemplo como funciona este assunto.

Uma gratificação de R\$ 5.280,00 será dividida entre três funcionários de uma empresa na razão direta do número de filhos e na razão inversa das idades de cada um. André tem 30 anos e possui 2 filhos; Bruno com 36 anos tem 3 filhos e Carlos tem 48 anos e 6 filhos. Quanto receberá cada filho?

Vamos dividir R\$ 5.280 em três partes. Sejam a, b e c essas três partes. A soma dessas três partes é R\$ 5.280,00. Portanto:

$$a + b + c = 5.280$$

O objetivo é calcular cada uma das partes a, b e c . É agora que entra a tal “constante de proporcionalidade”.

$$\text{constante de proporcionalidade} = k$$

Cada parte será igual a um número multiplicado pela constante k .

O enunciado afirma que cada parte será diretamente proporcional ao número de filhos e inversamente proporcional às idades de cada um.

Lembre-se sempre:

- Diretamente proporcional → multiplica a constante k
- Inversamente proporcional → divide a constante k

No nosso exemplo, o número de filhos multiplicará a constante (porque é diretamente proporcional) e a idade dividirá a constante (porque é inversamente proporcional).

André, por exemplo, tem 2 filhos e possui 30 anos de idade. Portanto,

$$a = \frac{2k}{30} = \frac{k}{15}$$

Bruno tem 3 filhos e 36 anos. Portanto,

$$b = \frac{3k}{36} = \frac{k}{12}$$

Carlos tem 6 filhos e 48 anos. Portanto,

$$c = \frac{6k}{48} = \frac{k}{8}$$

A soma das três partes é 5.280. Logo,

$$a + b + c = 5.280$$

$$\frac{k}{15} + \frac{k}{12} + \frac{k}{8} = 5.280$$

$$\frac{8k + 10k + 15k}{120} = 5.280 \Leftrightarrow \frac{33k}{120} = 5.280$$

$$33k = 5.280 \cdot 120 \Leftrightarrow k = 19.200$$

Assim, podemos calcular as três partes:

$$a = \frac{k}{15} = \frac{19.200}{15} = 1.280$$

$$b = \frac{k}{12} = \frac{19.200}{12} = 1.600$$

$$c = \frac{k}{8} = \frac{19.200}{8} = 2.400$$

8.4 EQUAÇÕES E SISTEMAS DO PRIMEIRO GRAU

Para resolver equações do primeiro grau, basta isolar a incógnita. Para tanto, vamos aprender alguns procedimentos básicos para construir equações equivalentes à equação dada de tal forma que no final a incógnita fique isolada.

i) Ao somar ou subtrair um mesmo número real k em ambos os lados de uma equação, obtém-se uma equação equivalente.

Tome por exemplo a equação $2x + 3 = 7$. Podemos adicionar o número -3 aos dois membros da equação.

$$2x + 3 = 7$$

$$2x + 3 - 3 = 7 - 3$$

$$2x = 4$$

Ao adquirir prática, você efetuará este procedimento automaticamente jogando números de um lado para o outro da equação simplesmente trocando o seu sinal. Em suma, quando um número positivo estiver em um lado da equação, você pode transportá-lo para o outro lado da equação trocando o seu sinal. Entretanto, o que estamos fazendo na verdade é adicionando o oposto do número aos dois lados da equação.

Veja outro exemplo:

$$3x - 5 = 10$$

$$3x - 5 + 5 = 10 + 5$$

$$3x = 15$$

Ou você pode simplesmente fazer:

$$3x - 5 = 10$$

$$3x = 10 + 5$$

$$3x = 15$$

i) Ao multiplicar ou dividir um mesmo número real k em ambos os lados de uma equação, obtém-se uma equação equivalente. No caso da divisão, o número k não pode ser igual a zero.

Tome por exemplo a equação $2x = 4$. Podemos dividir os dois membros da equação por 2.

$$2x = 4$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{4}{2}$$

$$x = 2$$

Ao adquirir prática, você efetuará este procedimento automaticamente jogando números de um lado para o outro da equação. Se um número não-nulo está multiplicando um membro inteiro de uma equação, você pode transportá-lo dividindo todo o outro membro. Se um número está dividindo um membro inteiro de uma equação, você pode transportá-lo multiplicando o outro membro.

Veja outro exemplo:

$$\begin{aligned}\frac{x}{3} &= 9 \\ \frac{x}{3} \cdot 3 &= 9 \cdot 3 \\ x &= 27\end{aligned}$$

Ou você pode simplesmente fazer:

$$\begin{aligned}\frac{x}{3} &= 9 \\ x &= 9 \cdot 3 \\ x &= 27\end{aligned}$$



Dica: Quando uma equação possuir frações, multiplique os dois membros da equação pelo MMC dos denominadores. Veja o seguinte exemplo:

$$\frac{2x}{3} + 3(x - 2) + \frac{5}{6} = 4x - \frac{1}{2} - 2(x - 1)$$

O MMC dos denominadores é $\text{MMC}(3,6,2) = 6$. Vamos primeiro eliminar os parênteses e, em seguida, multiplicar os dois membros da equação por 6.

$$\frac{2x}{3} + 3x - 6 + \frac{5}{6} = 4x - \frac{1}{2} - 2x + 2$$

$$6 \cdot \frac{2x}{3} + 6 \cdot 3x - 6 \cdot 6 + 6 \cdot \frac{5}{6} = 6 \cdot 4x - 6 \cdot \frac{1}{2} - 6 \cdot 2x + 6 \cdot 2$$

Obviamente você não precisa escrever isso. Você pode já ir multiplicando automaticamente em sua cabeça.

Para multiplicar a fração, primeiro divida o MMC pelo denominador e multiplique o resultado pelo numerador (divida pelo número que está embaixo e multiplique o resultado pelo número que está em cima).

Por exemplo, na primeira fração: Divida 6 por 3 – o resultado é 2. Depois multiplique 2 por 2 e obtenha 4.

$$4x + 18x - 36 + 5 = 24x - 3 - 12x + 12$$

Vamos agora agrupar os membros semelhantes em cada lado da equação.

$$22x - 31 = 12x + 9$$

Vamos passar os termos que contém "x" para o primeiro membro e os números para o segundo membro. Lembre-se de inverter os sinais.

$$22x - 12x = 31 + 9$$

$$10x = 40$$

$$x = \frac{40}{10} = 4$$

Assim, o conjunto verdade da equação dada é $V = \{4\}$.

- Problemas do primeiro grau são problemas que podem ser resolvidos com uma equação ou um sistema do primeiro grau.



(CESPE 2017/PM-AL)

Os soldados Pedro e José, na função de armeiros, são responsáveis pela manutenção de determinada quantidade de armas da corporação — limpeza, lubrificação e muniamento. Se Pedro fizer a manutenção das armas que estavam a seu encargo e de mais 50 que estavam a cargo de José, então Pedro fará a manutenção do dobro de armas que sobraram para José. Se José fizer a manutenção das armas que estavam a seu encargo e de mais 60 que estavam a cargo de Pedro, José fará a manutenção do triplo de armas que sobraram para Pedro. Nesse caso, a quantidade de armas para manutenção a cargo de Pedro e José é superior a 260.

Resolução

Vamos considerar que as quantidades de armas de Pedro e José são, respectivamente, p e j .

Na primeira situação, Pedro vai fazer a manutenção das suas p armas e de mais 50 armas de José.

Portanto, Pedro terá $p + 50$ armas e José terá $j - 50$ armas.

O enunciado afirma que, neste caso, Pedro fará a manutenção do dobro de armas que sobraram para José.

$$Pedro = 2 \times José$$

$$p + 50 = 2 \cdot (j - 50)$$

$$p + 50 = 2j - 100$$

$$\boxed{p = 2j - 150}$$

Na segunda situação, José ficará com as suas j armas e mais 60 que estavam sob responsabilidade de Pedro.

Portanto, José ficará com $j + 60$ armas e Pedro ficará com $p - 60$ armas. Neste caso, José terá o triplo de armas de Pedro.

$$José = 3 \times Pedro$$

$$j + 60 = 3 \cdot (p - 60)$$

Sabemos que $p = 2j - 150$. Portanto,

$$j + 60 = 3 \cdot (2j - 150 - 60)$$

$$j + 60 = 3 \cdot (2j - 210)$$

$$j + 60 = 6j - 630$$

$$60 + 630 = 6j - j$$

$$5j = 690$$

$$j = \frac{690}{5} = 138$$

Assim, a quantidade de armas de Pedro é:

$$p = 2j - 150$$

$$p = 2 \cdot 138 - 150 = 126$$

O total de armas de Pedro e José é

$$p + j = 126 + 138 = 264$$

Gabarito: Certo

8.5 FUNÇÃO POLINOMIAL DO 1º GRAU

Na parte de função afim (função polinomial do primeiro grau), acho importante saber como determinar a equação da reta.

Com isto, a partir de certos dados que variam linearmente, podemos determinar a equação da reta e determinar valores futuros.

Quando são dados dois pontos (x_1, y_1) e (x_2, y_2) , a taxa de variação pode ser calculada como o quociente entre a variação de y e a variação de x .

$$a = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

Exemplo: Determine a lei de formação da função afim que passa pelos pontos (2,5) e (-1,-4).

Resolução

Já que o gráfico passa pelos pontos (2,5) e (-1,-4), então o coeficiente "a" é dado por

$$a = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{-4 - 5}{-1 - 2} = \frac{-9}{-3} = +3$$

Lembre-se que a lei de formação da função afim é do tipo $y = ax + b$.

Tendo calculado o coeficiente "a", a lei de formação da função afim torna-se $y = 3x + b$. Podemos agora utilizar qualquer um dos pontos para calcular o coeficiente "b".

O coeficiente "b" é denominado coeficiente linear ou termo independente. Ele é o intercepto do gráfico com o eixo y.

Utilizemos por exemplo o ponto (2,5). Este ponto nos informa que quando $x = 2$, $y = 5$. Já que a lei de formação é $y = 3x + b$, devemos substituir esses valores na lei.

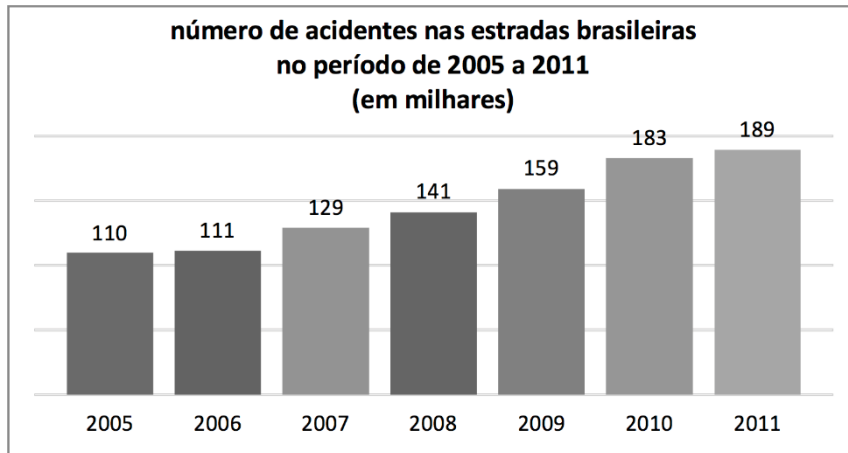
$$3 \cdot 2 + b = 5$$

$$6 + b = 5$$


$$b = -1$$

Assim, a lei de formação da função é $y = 3x - 1$.

(CESPE 2013/PRF)



Considere que, em 2009, tenha sido construído um modelo linear para a previsão de valores futuros do número de acidentes ocorridos nas estradas brasileiras. Nesse sentido, suponha que o número de acidentes no ano t seja representado pela função $F(t) = At + B$, tal que $F(2007) = 129.000$ e $F(2009) = 159.000$. Com base nessas informações e no gráfico apresentado, julgue os itens a seguir.

1. O valor da constante A em $F(t)$ é superior a 14.500.
2. A diferença entre a previsão para o número de acidentes em 2011 feita pelo referido modelo linear e o número de acidentes ocorridos em 2011 dado no gráfico é superior a 8.000. 

Resolução

Vamos calcular a taxa de variação A . A taxa de variação é o quociente entre a variação de y pela variação de x .

$$A = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{159.000 - 129.000}{2009 - 2007} = \frac{30.000}{2} = 15.000$$

Portanto, o item I está certo.

Isto significa que a cada ano o número de acidentes aumentará em 15.000. Assim, de 2009 a 2011 o número de acidentes aumentará $2 \times 15.000 = 30.000$.

Como em 2009 foram 159.000 acidentes, então haverá $159.000 + 30.000 = 189.000$ acidentes em 2011. Este é justamente o número de acidentes ocorridos em 2011 de acordo com o gráfico.

Assim, a diferença entre a previsão e o número de acidentes ocorridos é igual a zero.

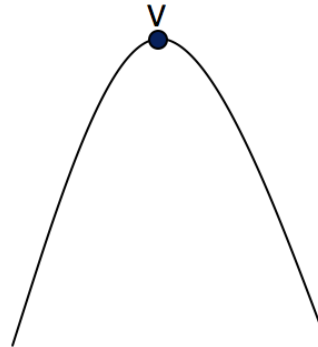
O item II está errado.

Gabarito: Certo, Errado

8.6 FUNÇÃO QUADRÁTICA

Na parte sobre Função Quadrática (Função Polinomial do 2º Grau), é importantíssimo saber como calcular o ponto de máximo ou ponto de mínimo da função.

O ponto de interseção da parábola com o seu eixo de simetria é chamado vértice da parábola.



Quando $a > 0$, o vértice é um ponto de mínimo.

Quando $a < 0$, o vértice é um ponto de máximo.

As coordenadas do vértice são dadas por:

$$\begin{aligned}x_v &= \frac{-b}{2a} \\y_v &= \frac{-\Delta}{4a}\end{aligned}$$

Também é possível calcular a coordenada x_v pela média aritmética das raízes da função.

$$x_v = \frac{x_1 + x_2}{2}$$

Para calcular a coordenada y_v , basta substituir x_v na expressão $y = ax^2 + bx + c$.

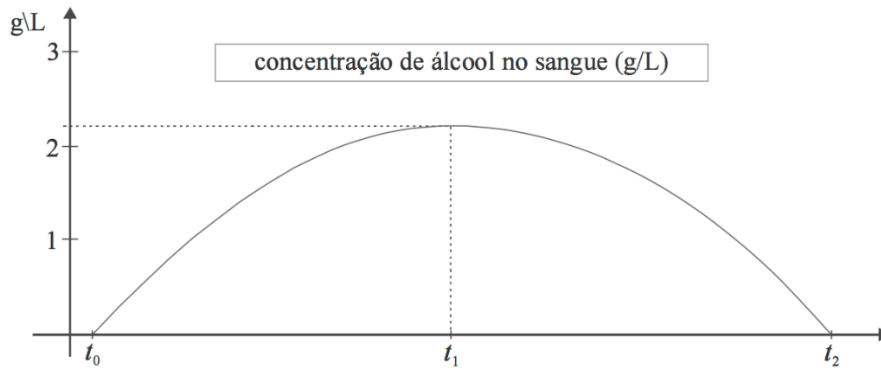
Para calcular as raízes da função, devemos utilizar a seguinte fórmula:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



HORA DE
PRATICAR!

(CESPE 2013/PRF)



Considere que o nível de concentração de álcool na corrente sanguínea, em g/L, de uma pessoa, em função do tempo t , em horas, seja expresso por

$N = -0,008(t^2 - 35t + 34)$. Considere, ainda, que essa pessoa tenha começado a ingerir bebida alcoólica a partir de $t = t_0$ ($N(t_0) = 0$). Considere, por fim, a figura acima, que apresenta o gráfico da função $N(t)$ para $t \in [t_0, t_2]$. Com base nessas informações e tomando 24,3 como valor aproximado de $\sqrt{589}$, julgue os itens que se seguem.

- 1. O nível de concentração mais alto de álcool na corrente sanguínea da referida pessoa ocorreu em $t = t_1$ com $t_1 > 18$ horas.**
- 2. O nível de concentração de álcool na corrente sanguínea da pessoa em questão foi superior a 1 g/L por pelo menos 23 horas.**
- 3. O valor de t_2 é inferior a 36.**

Resolução

Item 1

A função é dada por:

$$N = -0,008(t^2 - 35t + 34)$$

$$N = -0,008t^2 + 0,28t - 0,272$$

Esta é uma função quadrática em que $a = -0,008$, $b = 0,28$ e $c = -0,272$.

Para calcular o tempo em que a concentração de álcool foi máxima, devemos calcular a abscissa do vértice da parábola, que é dada pela seguinte fórmula:

$$t_v = \frac{-b}{2a} = \frac{-0,28}{2 \cdot (-0,008)} = 17,5 \text{ horas}$$

O item está errado, pois $17,5 < 18$.

Item 2

O nível de concentração de álcool na corrente sanguínea da pessoa em questão foi superior a 1 g/L por pelo menos 23 horas.

Resolução

A função é dada por:

$$N = -0,008(t^2 - 35t + 34)$$

$$N = -0,008t^2 + 0,28t - 0,272$$

Vamos verificar para quais valores de t a concentração é igual a 1.

$$-0,008t^2 + 0,28t - 0,272 = 1$$

$$-0,008t^2 + 0,28t - 1,272 = 0$$

Vamos multiplicar esta equação por (-1).

$$0,008t^2 - 0,28t + 1,272 = 0$$

Vamos agora multiplicar esta equação por 1.000, para eliminar as casas decimais.

$$8t^2 - 280t + 1272 = 0$$

Vamos agora dividir toda a equação por 8 para simplificar os valores.

$$t^2 - 35t + 159 = 0$$

Temos agora uma equação do segundo grau em que $a = 1$, $b = -35$ e $c = 159$.

$$t = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = \frac{35 \pm \sqrt{(-35)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 159}}{2 \cdot 1} = \frac{35 \pm \sqrt{589}}{2}$$

A questão pede para considerar $\sqrt{589}$ igual a 24,3.

$$t = \frac{35 \pm \sqrt{589}}{2} = \frac{35 \pm 24,3}{2}$$

$$t = 5,35 \text{ ou } t = 29,65$$

O que isto significa? Que $t = 5,35$ horas foi o primeiro instante em que o indivíduo teve o nível de concentração de álcool igual a 1 g/L. O nível de álcool foi aumentando atingindo seu valor máximo em $t = 17,5$ horas (questão anterior). Depois o nível alcoólico foi baixando até que em $t = 29,65$ o nível atingiu 1 g/L novamente. Assim, o tempo em que o nível alcoólico foi superior a 1 g/L é igual a $29,65 - 5,35 = 24,3$ horas. O item está certo.

Item 3

O valor de t_2 é inferior a 36.

Resolução

Pelo gráfico, t_2 é o segundo instante em que o nível de álcool no sangue foi igual a zero. Basta igualar a função a zero para descobrir este valor.

$$-0,008(t^2 - 35t + 34) = 0$$

O número $-0,008$ que está multiplicando o primeiro membro, passa dividindo o segundo membro.

$$t^2 - 35t + 34 = \frac{0}{-0,008}$$

$$t^2 - 35t + 34 = 0$$

Temos uma equação do segundo grau em que $a = 1$, $b = -35$ e $c = 34$.

$$t = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = \frac{35 \pm \sqrt{(-35)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 34}}{2 \cdot 1} = \frac{35 \pm \sqrt{1.089}}{2}$$

$$t = \frac{35 \pm 33}{2}$$

$$t = 1 \text{ ou } t = 34$$

Assim, $t_1 = 1$ e $t_2 = 34$. O item está certo.

Gabarito: errado; certo; certo

8.7 LOGARÍTIMOS

Às vezes é necessário o uso de logaritmos para resolver algumas equações exponenciais.

Para entender o conceito de logaritmos, basta aprender que **logaritmo é um sinônimo de expoente**.



TOME NOTA!

Pensou em logaritmos, pensou em expoente.

Assim, qual o significado da expressão **$\log_3 9$** ?

Devemos raciocinar da seguinte forma:

Qual o expoente que se deve dar à base 3 para que o resultado seja 9? Ou ainda: 3 elevado a que número é igual a 9? A resposta é 2.

Portanto, $\log_3 9 = 2$.

São equivalentes, portanto, as duas expressões:

$$\log_3 9 = 2 \Leftrightarrow 3^2 = 9$$

Em outras palavras, tanto faz escrever $3^2 = 9$ como escrever $\log_3 9 = 2$.

Vejamos outro exemplo. Calcular o valor de $\log_5 125$.

Devemos raciocinar da seguinte forma: 5 elevado a que número é igual a 125? A resposta é 3.

Portanto, $\log_5 125 = 3$.

$$\log_5 125 = 3 \Leftrightarrow 5^3 = 125$$

E é importante saber a seguinte relação:

$$\log_b a = x \Leftrightarrow b^x = a$$

Vejamos mais alguns exemplos para fixar o conceito.

Exemplo: Calcular $\log_4 16$. A pergunta que deve ser feita é: 4 elevado a quanto é igual a 16? A resposta é 2. Portanto, $\log_4 16 = 2$.

Exemplo: Calcular $\log_6 6$. A pergunta que deve ser feita é: 6 elevado a quanto é igual a 6? A resposta é 1. Portanto, $\log_6 6 = 1$.

Exemplo: Calcular $\log_4 1$. A pergunta que deve ser feita é: 4 elevado a quanto é igual a 1? A resposta é 0. Portanto, $\log_4 1 = 0$.

Exemplo: Calcular $\log_5 1/25$. A pergunta que deve ser feita é: 5 elevado a quanto é igual a $1/25$? A resposta é -2. Portanto, $\log_5 1/25 = -2$.

Existem dois sistemas de logaritmos que por serem muito importantes recebem uma notação especial:

i) Sistema de logaritmos decimais

É o sistema de **base 10**.

Utilizaremos a seguinte notação:

$$\log_{10} x = \log x$$

Assim, **se a base não estiver explícita**, já sabemos que se trata de um **logaritmo de base 10**.

Exemplo:

$$\log 2 = \log_{10} 2$$

ii) Sistema de logaritmos neperianos ou naturais.

É o sistema de base $e = 2,71828182 \dots$

Adotaremos a seguinte notação:

$$\log_e x = \ln x$$

Observe que, por exemplo:

$$\ln 4 = \log_e 4$$

Se um problema informa, por exemplo, que $\ln 2 = 0,693$, você pode concluir que $e^{0,693} = 2$.

Vamos relembrar as principais propriedades operatórias dos logaritmos.

i) Se x e y são dois números reais positivos e iguais ($x = y$), então $\log_a x = \log_a y$.
Em outras palavras, se dois números positivos são iguais, então seus logaritmos (em qualquer base) também serão iguais. Isso é por demais óbvio.

ii) $\log_a x^n = n \cdot \log_a x$
A segunda propriedade diz que se o logaritmando possui um expoente, então o expoente pode sair da logaritmando e passar a multiplicar o logaritmo.

Por exemplo, $\log 8 = \log 2^3 = 3 \cdot \log 2$.

iii) O **logaritmo do produto** de dois ou mais fatores reais e positivos **é igual a soma dos logaritmos dos fatores (em qualquer base)**.

$$\log_a (x \cdot y) = \log_a x + \log_a y$$

Exemplo:

Sabemos que:

$$\log_2 8 = 3, \text{ porque } 2^3 = 8.$$

$\log_2 16 = 4$, porque $2^4 = 16$.

Vamos calcular o logaritmo de $128 = 8 \times 16$ na base 2.

$$\log_2 128 = \log_2(8 \cdot 16) = \log_2 8 + \log_2 16 = 3 + 4 = 7$$

Portanto,

$$\log_2 128 = 7$$

O que é verdade, já que $2^7 = 128$.

- iv) O **logaritmo do quociente** de dois números reais e positivos **é igual à diferença entre o logaritmo do dividendo e o logaritmo do divisor (em qualquer base)**.

$$\log_a \left(\frac{x}{y} \right) = \log_a x - \log_a y$$

Exemplo:

Sabemos que:

$$\log_3 9 = 2, \text{ porque } 3^2 = 9.$$

$$\log_3 243 = 5, \text{ porque } 3^5 = 243.$$

Vamos calcular o logaritmo de $27 = 243/9$ na base 3.

$$\log_3 27 = \log_3 \left(\frac{243}{9} \right) = \log_3 243 - \log_3 9 = 5 - 2 = 3$$

Portanto,

$$\log_3 27 = 3$$

O que é verdade, já que $3^3 = 27$.

- v) Se o logaritmando e a base são iguais, então o logaritmo é igual a 1, ou seja,
 $\log_a a = 1$

Exemplos:

$$\log_5 5 = 1$$

$$\log 10 = \log_{10} 10 = 1$$

$$\ln e = \log_e e = 1$$

(CESPE 2018/PM-AL)

Julgue o item subsequente, relativo à função $f(x) = 30 - \log_2(x)$.

O domínio da função $f(x)$ é o conjunto dos números reais positivos e $f(8) = 27$.

Resolução

Os logaritmos são apenas definidos para números reais positivos. Portanto, o domínio da função f é o conjunto dos números reais positivos.

$$f(8) = 30 - \log_2 8 = 30 - 3 = 27$$

Lembre-se que logaritmo é o mesmo que expoente. Assim, para calcular $\log_2 8$ basta se perguntar: qual o expoente de 2 para que o resultado seja 8? Em outras palavras, 2 elevado a quanto é igual a 8? Como $2^3 = 8$, então $\log_2 8 = 3$.

Gabarito: Certo**(CESPE 2018/BNB)**

As únicas soluções da equação $(\log_3 x)^2 = \log_3 x + 6$ são $x = 1/9$ e $x = 27$.

Resolução

Cuidado para não confundir $(\log_3 x)^2$ com $\log_3 x^2$. Na primeira expressão, o logaritmo está elevado ao quadrado. Na segunda expressão, apenas x está elevado ao quadrado.

A propriedade do logaritmo da potência diz respeito à segunda expressão: $\log_3 x^2 = 2 \cdot \log_3 x$.

Portanto, não podemos simplesmente pegar o expoente 2 e multiplicar o logaritmo na equação dada no problema. Ok?

Vamos lá. A equação dada pode ser transformada em uma equação algébrica do segundo grau. Para tanto, basta fazer $\log_3 x = m$.

$$\left(\underbrace{\log_3 x}_m\right)^2 = \underbrace{\log_3 x}_m + 6$$

A equação ficará:

$$m^2 = m + 6$$

$$m^2 - m - 6 = 0$$

Esta é uma equação do segundo grau em que $a = 1$, $b = -1$ e $c = -6$.

Vamos calcular o discriminante (Δ).

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

$$\Delta = (-1)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-6) = 1 + 24 = 25$$

Vamos agora calcular os valores de m .

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

$$m = \frac{-(-1) \pm \sqrt{25}}{2 \cdot 1}$$

$$m = \frac{1 \pm 5}{2}$$

Portanto,

$$m = \frac{1+5}{2} = 3 \quad \text{ou} \quad m = \frac{1-5}{2} = -2$$

Queremos saber o valor de x e não o valor de m . Como $\log_3 x = m$, então:

$$\log_3 x = 3 \quad \text{ou} \quad \log_3 x = -2$$

Agora é só aplicar a definição de logaritmo.

$$x = 3^3 = 27 \quad \text{ou} \quad x = 3^{-2} = \left(\frac{1}{3}\right)^2 = \frac{1}{9}$$

Gabarito: Certo

8.8 SEQUÊNCIAS E PROGRESSÕES

Recentemente o CESPE tem cobrado diversas seqüências numéricas com as mais diversas leis de formação. É muito importante que você se acostume com a notação a_i .

Nessa notação, a_1 representa o primeiro termo, a_2 o segundo termo, e assim por diante.

Uma seqüência é uma lista de números escritos em uma ordem definida.

$$(a_1, a_2, a_3, a_4, \dots, a_n, \dots)$$

O número a_1 é chamado de primeiro termo, a_2 é o segundo termo, e em geral a_n é o n -ésimo termo (termo de ordem n). Quando lidamos com seqüências infinitas, cada termo a_n terá um sucessor a_{n+1} .

Há seqüências que são formadas a partir dos elementos anteriores (Fórmula de Recorrência). Um exemplo clássico é a seqüência de Fibonacci, que é definida pela seguinte fórmula de recorrência.

$$\begin{cases} F_1 = 1 \\ F_2 = 1 \\ F_n = F_{n-1} + F_{n-2} \text{ para } n \geq 3 \end{cases}$$

Essa fórmula indica que os dois primeiros termos são iguais a 1 e, a partir do terceiro, cada termo é igual à soma dos dois termos anteriores. Eis a seqüência de Fibonacci:

$$1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, \dots$$

O CESPE adora a seqüência de Fibonacci. Na seqüência de Fibonacci, não necessariamente os dois termos iniciais serão iguais a 1. Observe esta recente questão cobrada pelo CESPE.

(CESPE 2018/SEDUC-AL)

Com relação a uma seqüência numérica a_1, a_2, \dots, a_n , julgue os itens subsequentes.

Se a seqüência for uma seqüência de Fibonacci, em que $a_1 = 4$ e $a_2 = 9$, então $a_6 = 57$.

Resolução

Na sequência de Fibonacci, cada termo é a soma dos dois termos anteriores.

$$a_1 = 4$$

$$a_2 = 9$$

$$a_3 = a_2 + a_1 = 9 + 4 = 13$$

$$a_4 = a_3 + a_2 = 13 + 9 = 22$$

$$a_5 = a_4 + a_3 = 22 + 13 = 35$$

$$a_6 = a_5 + a_4 = 35 + 22 = 57$$

Gabarito: Certo

Em Progressão Aritmética, basicamente, você só precisa saber a fórmula do termo geral e a fórmula da soma dos termos de uma PA finita.

$$a_n = a_1 + (n - 1) \cdot r \rightarrow \text{Fórmula do Termo Geral}$$

$$S_n = \frac{(a_1 + a_n) \cdot n}{2} \rightarrow \text{Fórmula da Soma dos Termos de uma PA finita}$$

Na verdade, existe uma forma mais geral ainda da Fórmula do Termo Geral. Você não precisa ficar preso ao primeiro termo:

$$a_n = a_k + (n - k) \cdot r$$

Exemplo: O vigésimo sétimo termo de uma progressão aritmética é igual a 93. Se a razão é igual a 4, qual o décimo termo?

$$a_{10} = a_{27} + (10 - 27) \cdot r$$

$$a_{10} = a_{27} - 17r$$

$$a_{10} = 93 - 17 \cdot 4 = 25$$

Em Progressão Geométrica, temos poucas fórmulas também: termo geral, soma dos termos de uma PG finita e soma dos termos de uma PG infinita.

$$a_n = a_1 \cdot q^{n-1} \rightarrow \text{Fórmula do Termo Geral}$$

Analogamente, você não precisa ficar preso ao primeiro termo na fórmula do termo geral.

$$a_n = a_k \cdot q^{n-k}$$

$$S_n = \frac{a_1(q^n - 1)}{q - 1} \rightarrow \text{Fórmula da Soma dos Termos de uma PG finita}$$

Quando o módulo da razão é menor que 1, normalmente reescrevemos a fórmula da soma da PG finita de uma forma mais conveniente:

$$S_n = \frac{a_1(1 - q^n)}{1 - q} \rightarrow \text{Fórmula da Soma dos Termos de uma PG finita}$$

Não se trata de uma nova fórmula. É exatamente a mesma fórmula descrita anteriormente apenas escrita de uma maneira diferente para facilitar os cálculos (quando o módulo da razão é menor que 1).

E, finalmente, a fórmula da soma dos infinitos termos de uma PG, que só é válida se o módulo da razão for menor que 1.

$$S_\infty = \frac{a_1}{1 - q}$$

Vamos resolver alguns exemplos sobre PA e PG para revisar.

(CESPE 2017/PM-AL)

Manoel, candidato ao cargo de soldado combatente, considerado apto na avaliação médica das condições de saúde física e mental, foi convocado para o teste de aptidão física, em que uma das provas consiste em uma corrida de 2.000 metros em até 11 minutos. Como Manoel não é atleta profissional, ele planeja completar o percurso no tempo máximo exato, aumentando de uma quantidade constante, a cada minuto, a distância percorrida no minuto anterior. Nesse caso, se Manoel, seguindo seu plano, correr 125 metros no primeiro minuto e aumentar de 11 metros a distância percorrida em cada minuto anterior, ele completará o percurso no tempo regulamentar.

Resolução

No primeiro minuto, Manoel percorre 125 metros. Como a cada minuto a distância percorrida aumenta em 11 metros, então temos uma progressão aritmética em que o primeiro termo é 125 e a razão é 11.

$$a_1 = 125$$

$$r = 11$$

A distância total percorrida nos 11 minutos é a soma dos 11 termos da progressão aritmética.

Queremos que a soma dos 11 primeiros termos seja igual a 2.000 metros. Para calcular a soma dos 11 primeiros termos, precisamos calcular a_{11} .

$$a_{11} = a_1 + 10r$$

$$a_{11} = 125 + 10 \times 11$$

$$a_{11} = 235$$

Vamos agora aplicar a fórmula da soma dos 11 primeiros termos.

$$S = \frac{(a_1 + a_n) \cdot n}{2}$$

$$S_{11} = \frac{(125 + 235) \cdot 11}{2}$$

$$S_{11} = 1.980$$

Portanto, Manoel não consegue percorrer os 2 mil metros.

Gabarito: Errado

(CESPE 2018/SEFAZ-RS)

Sobre uma mesa há 9 caixas vazias. Em uma dessas caixas, será colocado um grão de feijão; depois, em outra caixa, serão colocados três grãos de feijão. Prosseguindo-se sucessivamente, será escolhida uma caixa vazia, e nela colocada uma quantidade de grãos de feijão igual ao triplo da quantidade colocada na caixa anteriormente escolhida, até que não reste caixa vazia. Nessa situação, nas 9 caixas será colocada uma quantidade de grãos de feijão igual a

- a) $\frac{3^9-1}{2}$
- b) $3^9 - 1$
- c) $\frac{3^{10}-1}{2}$
- d) $3^{10} - 1$
- e) $\frac{3^8-3}{2}$

Resolução

As quantidades de feijão em cada caixa formam a seguinte sequência.

$$(1, 3, 9, 27, 81, 243, 729, 2.187, 6.561)$$

Na primeira caixa, há apenas um feijão. Essa quantidade vai triplicando de caixa para caixa até a nona caixa.

Para calcular o total de grãos de feijão, devemos somar todas as quantidades.

$$S = 1 + 3 + 9 + 27 + \dots + 6.561$$

Esses termos formam uma progressão geométrica de razão 3 (e primeiro termo igual a 1).

Para escrever o valor da soma na forma exigida pela questão (em forma de potência), devemos utilizar a fórmula da soma dos termos de uma PG.

$$S = \frac{a_1 \cdot (q^n - 1)}{q - 1}$$

$$S = \frac{1 \cdot (3^9 - 1)}{3 - 1}$$

$$S = \frac{3^9 - 1}{2}$$

Gabarito: A

8.9 ANÁLISE COMBINATÓRIA E PROBABILIDADE

Análise Combinatória e Probabilidade sempre estão presentes nas provas do CESPE.

Em Análise Combinatória, basicamente, você precisa saber o Princípio Fundamental da Contagem e Combinações. São os assuntos mais cobrados no CESPE.

Vamos revisar estes assuntos através de questões que considero bastante prováveis de aparecer novamente.

(CESPE 2018/EBSERH)

Julgue o próximo item, a respeito de contagem.

Se a enfermaria de um hospital possuir cinco leitos desocupados e se cinco pacientes forem ocupar esses leitos, então haverá mais de 100 formas diferentes de fazer essa ocupação.

Resolução

O problema é resolvido em 5 etapas: escolher o paciente que vai ocupar o primeiro leito, escolher o paciente que vai ocupar o segundo leito, e assim por diante.

Há 5 possibilidades na escolha do paciente que vai ocupar o primeiro leito.

Há 4 possibilidades na escolha do paciente que vai ocupar o segundo leito.

Há 3 possibilidades na escolha do paciente que vai ocupar o terceiro leito.

Há 2 possibilidades na escolha do paciente que vai ocupar o quarto leito.

Há 1 possibilidade na escolha do paciente que vai ocupar o quinto leito.

Pelo princípio fundamental da contagem, há $5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$ formas de escolher a disposição dos pacientes no leito.

Gabarito: Certo.

(CESPE 2017/Pref. de São Luís)

Em 2015, na cidade de São Luís, 1.560 docentes atuavam ^[1]_[2]

nas escolas de ensino fundamental. Entre eles, havia 450 Marias e 150 Pedros. Esses 1.560 docentes eram distribuídos, para cada escola, de forma aleatória.

Nessa situação, assinale a opção que apresenta a expressão que permite determinar a quantidade de possíveis escolhas para a formação do primeiro grupo de 20 professores de maneira que, nesse grupo, não haja nenhuma Maria e nenhum Pedro.

a) $\frac{600!}{20! \times 580!}$

b) $\frac{1.560!}{600!}$

c) $\frac{300!}{20!}$

$$d) \frac{960!}{600! \times 360!}$$

$$e) \frac{960!}{20! \times 940!}$$

Resolução

Vamos retirar as 450 Marias e os 150 Pedros do grupo de 1.560 docentes. Restarão $1.560 - 450 - 150 = 960$ docentes.

Dos 960 docentes, escolheremos 20. Observe que a ordem dos docentes não influencia na formação do agrupamento. Por isso, vamos utilizar combinações. Há 960 docentes disponíveis e devemos escolher 20.

$$C_{960}^{20}$$

A banca requer, neste caso, a utilização da fórmula do número de combinações. Começamos com o fatorial do maior número no numerador e o fatorial do menor número no denominador. Completaremos o denominador colocando o fatorial da diferença entre os números.

$$C_{960}^{20} = \frac{960!}{20! \times 940!}$$

Gabarito: E

(CESPE 2014/PMCE)

Considerando que um grupamento de 60 policiais militares em que haja 15 mulheres e 45 homens seja dividido em 10 equipes de 6 militares para monitorar determinada área, julgue o item subsequente.

Se as 2 primeiras equipes formadas forem constituídas apenas por mulheres, então o número de maneiras distintas de escolher os membros dessas equipes será igual a $\frac{15!}{6! \cdot 6! \cdot 3!}$.

Resolução

Há 15 mulheres e devemos escolher 6 para a primeira equipe. Em seguida, sobram 9 mulheres das quais devemos escolher 6 para a segunda equipe.

Observe que queremos colocar 6 mulheres na primeira equipe e 6 mulheres na segunda equipe. Como o conectivo usado é "e", devemos multiplicar as quantidades.

O total de maneiras para escolher os membros dessa equipe é

$$C_{15}^6 \cdot C_9^6 = \frac{15!}{6! \cdot 9!} \cdot \frac{9!}{6! \cdot 3!} = \frac{15!}{6! \cdot 6! \cdot 3!}$$

Gabarito: certo.

(CESPE 2014/PMCE)

Considerando que um grupamento de 60 policiais militares em que haja 15 mulheres e 45 homens seja dividido em 10 equipes de 6 militares para monitorar determinada área, julgue o item subsequente.

O número de maneiras distintas de escolher 6 militares para formarem a primeira equipe, de tal forma que essa equipe tenha pelo menos cinco mulheres, é inferior a $\frac{4 \cdot 15!}{9! \cdot 5!}$.

Resolução

Podemos ter equipe com 5 mulheres e 1 homem ou 6 mulheres. Lembre-se que "e" indica multiplicação e "ou" indica adição.

Assim, vamos escolher 5 mulheres (dentre 15 disponíveis) e 1 homem (dentre 45 disponíveis) ou 6 mulheres (dentre 15 disponíveis).

$$C_{15}^5 \cdot C_{45}^1 + C_{15}^6 = \frac{15!}{5!10!} \cdot 45 + \frac{15!}{6!9!} =$$

$$= \frac{15!}{5!10 \cdot 9!} \cdot 45 + \frac{15!}{6!9!}$$

$$= \frac{15! \cdot 4,5}{5! \cdot 9!} + \frac{15!}{6!9!}$$

Observe o fato de que $10! = 10 \times 9!$. Depois dividimos 45 por 10.

A primeira parcela sozinha já é maior que o número dado no enunciado.

Gabarito: errado.

(CESPE 2018/ABIN)

Como forma de melhorar a convivência, as famílias Turing, Russell e Gödel disputaram, no parque da cidade, em um domingo à tarde, partidas de futebol e de vôlei. O quadro a seguir mostra os quantitativos de membros de cada família presentes no parque, distribuídos por gênero.

família	masculino	feminino
Turing	5	7
Russell	6	5
Gödel	5	9

A partir dessa tabela, julgue os itens subsequentes.

Considere que, em eventual sorteio de brindes, um nome tenha sido retirado, ao acaso, do interior de uma urna que continha os nomes de todos os familiares presentes no evento. Nessa situação, sabendo-se que o sorteado não é uma mulher da família Gödel, a probabilidade de ser uma mulher da família Russel será superior a 20%.

Resolução

Esta questão homenageia 3 grandes matemáticos: Alan Turing, Bertrand Russel e Kurt Gödel.

Sabemos que a pessoa sorteada não é uma mulher da família Gödel. Vamos excluir as mulheres da família Gödel do nosso espaço amostral.

Portanto, o número de casos possíveis é $5 + 6 + 5 + 7 + 5 = 28$.

Queremos calcular a probabilidade de a pessoa sorteada ser uma mulher da família Russel: há 5 casos desejados.

Assim, a probabilidade pedida é $5/28 \cong 17,8\%$.

Gabarito: Errado

(CESPE 2017/SEDF)

Cinco mulheres e quatro homens trabalham em um escritório. De forma aleatória, uma dessas pessoas será escolhida para trabalhar no plantão de atendimento ao público no sábado. Em seguida, outra pessoa será escolhida, também aleatoriamente, para o plantão no domingo.

Considerando que as duas pessoas para os plantões serão selecionadas sucessivamente, de forma aleatória e sem reposição, julgue os próximos itens.

1. A probabilidade de os dois plantonistas serem homens é igual ou superior a $4/9$.
2. A probabilidade de os plantões serem feitos por um homem e uma mulher é igual a $5/9$.

Resolução**Item 1:**

A probabilidade de o primeiro ser homem é $4/9$. A probabilidade de o segundo ser homem é $3/8$. Assim, a probabilidade pedida é

$$\frac{4}{9} \cdot \frac{3}{8} = \frac{12}{72} = \frac{1}{6} \cong 0,16$$

Este número é menor que $4/9 = 0,444\dots$

O item 1 está errado.

Item 2:

Podemos ter (H e M) ou (M e H).

A probabilidade de termos homem no sábado e mulher no domingo é $(4/9) \times (5/8)$.

A probabilidade de termos mulher no sábado e homem no domingo é $(5/9) \times (4/8)$.

A probabilidade pedida é

$$\frac{4}{9} \cdot \frac{5}{8} + \frac{5}{9} \cdot \frac{4}{8} = \frac{20}{72} + \frac{20}{72} = \frac{40}{72} = \frac{5}{9}$$

O item 2 está certo.

Gabarito: Errado, Certo

8.10 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Para calcular a média aritmética, basta somar todos os elementos e dividir pela quantidade de elementos.

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

Um macete muito legal para resolver questões de média aritmética é o seguinte:

Se é dada a média de um conjunto, basta multiplicar a média pela quantidade de termos para calcular a soma total. Por exemplo, se a média salarial de 8 pessoas é de 1.500 reais, então, juntos, eles recebem $8 \times 1.500 = 12.000$ reais.

Isto é decorrente da própria definição de média aritmética.

$$\bar{x} = \frac{Soma}{n} \Leftrightarrow Soma = n \cdot \bar{x}$$



Se um problema simplesmente pedir para calcular a média sem especificar qual o tipo de média, você deverá calcular a média aritmética.



(CESPE 2016/FUNPRESP)

adesão ao plano	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0
salário (em R\$)	5.000	8.000	4.000	6.000	2.000	3.000	4.000	4.000	4.500	7.000

Considerando que os dados na tabela mostram salários de diferentes servidores que aderiram (1) ou não aderiram (0) a determinado plano de previdência complementar, julgue o item subsecutivo.

A média dos salários do grupo que aderiu ao plano de previdência complementar é menor que a do que não aderiu ao plano.

Comentários:

Temos duas listas de números: uma formada pelos salários dos servidores que aderiram ao plano de previdência complementar e outra formada pelos salários dos servidores que não aderiram ao plano.

Os servidores que aderiram ao plano estão indicados pelo número 1 e os servidores que não aderiram estão indicados pelo número 0.

Queremos calcular a média. Como não foi especificada a média, deveremos trabalhar com a média aritmética.

Para tanto, basta somar os elementos correspondentes a cada grupo e dividir pela quantidade de elementos do grupo.

Salários dos servidores que aderiram ao plano: 5.000, 8.000, 6.000, 4.000, 4.500. São **cinco** os servidores que aderiram ao plano. A média destes salários é:

$$\bar{x}_1 = \frac{5.000 + 8.000 + 6.000 + 4.000 + 4.500}{5} = \frac{27.500}{5} = 5.500$$

Salários dos servidores que não aderiram ao plano: 4.000, 2.000, 3.000, 4.000, 7.000. São **cinco** os servidores que não aderiram ao plano. A média destes salários é:

$$\bar{x}_2 = \frac{4.000 + 2.000 + 3.000 + 4.000 + 7.000}{5} = \frac{20.000}{5} = 4.000$$

A média dos salários dos servidores que aderiram ao plano é MAIOR do que a média dos salários dos servidores que não aderiram ao plano.

Gabarito: Errado

Imagine que um estudante realizou 4 provas e obteve as seguintes notas: 8; 9,5; 7,5 e 9. A sua média é

$$\bar{x} = \frac{8 + 9,5 + 7,5 + 9}{4} = \frac{34}{4} = 8,5$$

Até aí tudo ok. Usamos a média aritmética simples quando todos os valores da lista têm a mesma "importância".

Vamos supor agora que o estudante prestou vestibular para Engenharia e realizou provas de Matemática, Física, Química, História e Biologia.

Ora, como o estudante está concorrendo a uma vaga no curso de Engenharia, é esperado que matérias de exatas tenham um **peso** maior (uma importância maior). É aqui que entra o conceito da média ponderada.

Vamos assumir que o peso de Matemática seja 4, de Física seja 5, de Química seja 3, de História seja 1 e de Biologia seja 2. Suponha ainda que o estudante obteve as seguintes notas:

Matéria	Nota (x_i)	Peso (p_i)
Matemática	9,5	4
Física	8,5	5
Química	7	3
História	5	1
Biologia	4	2

Para calcular a média aritmética ponderada (em que levamos em consideração os pesos de cada matéria), devemos multiplicar cada nota pelo seu respectivo peso, somar tudo e dividir pela soma dos pesos.

Matéria	Nota (x_i)	Peso (p_i)	Nota x Peso
Matemática	9,5	4	9,5 x 4 = 38
Física	8,5	5	8,5 x 5 = 42,5
Química	7	3	7 x 3 = 21
História	5	1	5 x 1 = 5
Biologia	4	2	4 x 2 = 8

$$\bar{x} = \frac{38 + 42,5 + 21 + 5 + 8}{4 + 5 + 3 + 1 + 2} = \frac{114,5}{15} \cong 7,63$$

Vamos generalizar. Se temos uma lista de números (x_1, x_2, \dots, x_n) com pesos respectivos (p_1, p_2, \dots, p_n) , então a média aritmética ponderada é dada por:

$$\bar{x} = \frac{x_1 p_1 + x_2 p_2 + \dots + x_n p_n}{p_1 + p_2 + \dots + p_n}$$



(CESPE 2015/TELEBRAS/Técnico em Gestão de Telecomunicações) A equipe de atendentes de um serviço de telemarketing é constituída por 30 empregados, divididos em 3 grupos, que trabalham de acordo com a seguinte escala.

- Grupo I: 7 homens e 3 mulheres, que trabalham das 6 h às 12 h.
 - Grupo II: 4 homens e 6 mulheres, que trabalham das 9 h às 15 h.
 - Grupo III: 1 homem e 9 mulheres, que trabalham das 12 h às 18 h.
- A respeito dessa equipe, julgue o item que se segue.

Se, nesse serviço de telemarketing, a média das idades das atendentes for de 21 anos e a média das idades dos atendentes for de 31 anos, então a média das idades de todos os 30 atendentes será de 26 anos.

Resolução

O total de homens é $7 + 4 + 1 = 12$ e o total de mulheres é $3 + 6 + 9 = 18$.

A média global é a média ponderada das médias dos homens e das mulheres e os pesos de ponderação são as quantidades de homens e mulheres.

Vamos, então, multiplicar a média dos homens pela quantidade de homens, a média das mulheres pela quantidade de mulheres, somar tudo e dividir pela quantidade total de pessoas, que é a soma dos pesos.

$$\bar{x} = \frac{\bar{h} \cdot 12 + \bar{m} \cdot 18}{12 + 18} = \frac{31 \cdot 12 + 21 \cdot 18}{30} = \frac{750}{30} = 25$$

Gabarito: Errado.

Vamos agora focar nas medidas usuais: média aritmética, mediana e moda.

Exemplo: Em um grupo de pessoas encontramos as seguintes idades: 20, 30, 50, 39, 20, 25, 41, 47, 36, 45, 41, 52, 18, 41. A mediana e a moda são, respectivamente,

- a) 36 e 45.
- b) 40 e 41.
- c) 41 e 20.
- d) 42 e 39.
- e) 39 e 42.

Resolução

Vamos organizar os dados em ordem crescente para facilitar a nossa vida.

18, 20, 20, 25, 30, 36, 39, 41, 41, 41, 45, 47, 50, 52

Vamos começar pela moda, que é mais fácil. A moda é o termo que possui maior frequência, ou seja, que aparece mais vezes.

O número mais frequente é o 41. Portanto,

$$M_o = 41$$

Com isso já podemos marcar a resposta na alternativa B.

Quando o número de termos n é ímpar, a mediana é o termo central, ou seja, é o termo de posição $\frac{n+1}{2}$.

Quando o número de termos n é par, temos dois termos centrais: o termo de posição $\frac{n}{2}$ e o próximo. A mediana será a média aritmética entre os dois termos centrais.

No nosso caso, temos 14 números. Como 14 é par, então a mediana será a média aritmética entre os dois termos centrais: o sétimo e o oitavo.

O sétimo termo é 39 e o oitavo termo é 41. Portanto,

$$M_d = \frac{39 + 41}{2} = 40$$

Gabarito: B**Exemplo:**

Analisando a distribuição dos salários dos empregados de uma empresa em número de salários mínimos (SM), obteve-se o histograma de frequências absolutas abaixo com os intervalos de classe fechados à esquerda e abertos à direita. Considere que:

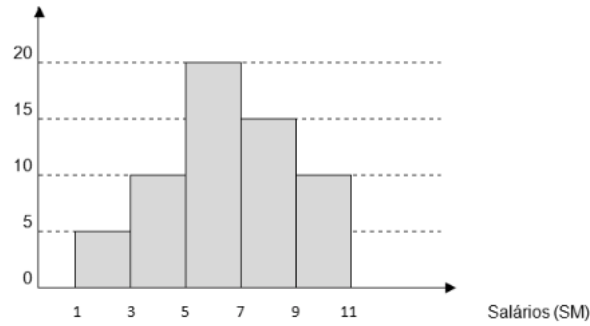
I. Me é a média aritmética dos salários, calculada levando em conta que todos os valores incluídos num certo intervalo de classe são coincidentes com o ponto médio deste intervalo.

II. Md é a mediana dos salários, calculada por meio do método da interpolação linear.

III. Mo é a moda dos salários, calculada com a utilização da fórmula de King*.

* $M_o = L + \frac{f^{**}}{f^* + f^{**}} \times h$, em que L é o limite inferior da classe modal (classe em que se verifica, no caso, a maior frequência), f^* é a frequência da classe anterior à classe modal, f^{**} é a frequência da classe posterior à classe modal e h é a amplitude do intervalo de classe correspondente.

Frequências
absolutas



O valor de $(Me + Md + Mo)$ é, em SM, igual a

- a) 18,6
- b) 19,7
- c) 19,2
- d) 18,7
- e) 18,5

Resolução

Vamos construir uma tabelinha com os dados do gráfico.

Classe	f_i
1 – 3	5
3 – 5	10
5 – 7	20
7 – 9	15
9 – 11	10

Para calcular a média aritmética, precisamos calcular os pontos médios das classes.

Classe	f_i	x_i
1 – 3	5	2
3 – 5	10	4
5 – 7	20	6
7 – 9	15	8

Agora devemos multiplicar cada ponto médio pela sua respectiva frequência. Em seguida, vamos somar os resultados obtidos e dividir pela frequência total.

Classe	f_i	x_i	$x_i \cdot f_i$
1 – 3	5	2	5 x 2 = 10
3 – 5	10	4	10 x 4 = 40
5 – 7	20	6	20 x 6 = 120
7 – 9	15	8	15 x 8 = 120
9 – 11	10	10	10 x 10 = 100
Total	60		390

Portanto,

$$M_e = \frac{390}{60} = 6,5$$

Vamos agora calcular a mediana. Para tanto, precisamos obter a coluna com as frequências acumuladas.

É muito simples. Primeiro, repetimos a frequência da primeira classe. Depois é só ir somando com a frequência da classe seguinte. Observe:

Classe	f_i	$f_{acumulada}$
1 – 3	5	5
3 – 5	10	5 + 10 = 15
5 – 7	20	15 + 20 = 35
7 – 9	15	35 + 15 = 50
9 – 11	10	50 + 10 = 60

Obviamente, você faria essas contas de cabeça. Vamos deixar a tabela um pouco mais limpa como se você tivesse feito essas somas de cabeça.

Classe	f_i	$f_{acumulada}$
1 – 3	5	5

3 – 5	10	15
5 – 7	20	35
7 – 9	15	50
9 – 11	10	60

No cálculo da mediana em uma distribuição de frequência não teremos a preocupação de determinarmos se o número de elementos é par ou ímpar.

Os passos básicos para determinar a mediana de uma distribuição serão:

- Descobrir a classe mediana.
- Aplicar a fórmula da mediana para distribuição de frequências.

Para determinarmos a classe mediana, deveremos calcular o valor $\frac{n}{2}$. No nosso exemplo, $\frac{n}{2} = \frac{60}{2} = 30$.

Em seguida comparamos esse valor com os valores da frequência absoluta acumulada crescente. Procuraremos a classe cuja frequência acumulada seja maior ou igual ao valor de $\frac{n}{2} = 30$.

A primeira frequência acumulada que é maior do que ou igual a 30 é 35. Portanto, a classe mediana é 5 – 7.

Em outras palavras, a mediana é um número entre 5 e 7.

Eis a fórmula para o cálculo da mediana.

$$M_d = l_{inf} + \left(\frac{\frac{n}{2} - f_{ant}}{f_i} \right) \times h$$

Nesta fórmula:

- l_{inf} é o limite inferior da classe mediana, ou seja, $l_{inf} = 5$.
- f_{ant} é a frequência acumulada da classe anterior à classe mediana, ou seja, $f_{ant} = 15$.
- f_i é a frequência absoluta da classe mediana, ou seja, $f_i = 20$.
- h é a amplitude da classe mediana, ou seja, $h = 7 - 5 = 2$.

Logo,

$$M_d = 5 + \left(\frac{30 - 15}{20} \right) \times 2 = 6,5$$

Finalmente, vamos calcular a moda de King.

A classe modal é aquela que possui a maior frequência absoluta simples. Como a maior frequência simples é 20, então a classe modal é 5 – 7.

O próprio enunciado ensinou a calcular a moda de King.

* $Mo = L + \frac{f^{**}}{f^{*} + f^{**}} \times h$, em que L é o limite inferior da classe modal (classe em que se verifica, no caso, a maior frequência), f^{*} é a frequência da classe anterior à classe modal, f^{**} é a frequência da classe posterior à classe modal e h é a amplitude do intervalo de classe correspondente.

- $L = 5$
- $f^* = 10$
- $f^{**} = 15$
- $h = 7 - 5 = 2$

Agora é só aplicar a fórmula.

$$M_o = L + \frac{f^{**}}{f^* + f^{**}} \times h$$

$$M_o = 5 + \frac{15}{10 + 15} \times 2$$

$$M_o = 5 + \frac{30}{25} = 6,2$$

Agora podemos marcar a resposta da questão.

$$M_e + M_d + M_o = 6,5 + 6,5 + 6,2 = 19,2$$

Com isso, a resposta está na alternativa C.

A questão não pediu, mas vamos calcular a moda de Czuber para treinar.

Classe	f_i
1 – 3	5
3 – 5	10
5 – 7	20
7 – 9	15
9 – 11	10

$$M_{Oc} = l_{inf} + \frac{\Delta_1}{\Delta_1 + \Delta_2} \times h$$

Onde:

- l_{inf} é o limite inferior da classe moda, ou seja $l_{inf} = 5$.
- Δ_1 é a diferença entre a frequência da classe modal (maior frequência) e a frequência anterior a ela, ou seja, $\Delta_1 = 20 - 10 = 10$.
- Δ_2 é a diferença entre a frequência da classe modal (maior frequência) e a frequência posterior a ela, ou seja, $\Delta_2 = 20 - 15 = 5$.
- h é a amplitude da classe modal, ou seja, $h = 7 - 5 = 2$.

Portanto, a moda de Czuber é:

$$M_{Oc} = 5 + \frac{10}{10 + 5} \times 2 \cong 6,33$$

Gabarito: C

Exemplo:

O departamento de operações de uma autarquia do Estado fez um levantamento do número de acidentes em um determinado trecho de rodovia no ano de 2016, conforme tabela a seguir.

Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Nº de Acidentes	36	28	12	5	3	2	2	4	9	11	22	38

Os números indicam que há uma dispersão significativa, portanto o desvio padrão para esta amostra é representado por

- a) 13,30.
- b) 14,33.
- c) 12,74.
- d) 10,40.
- e) 11,50.

Resolução

Vamos calcular a variância amostral. No final, basta calcular a raiz quadrada para calcular o desvio padrão.

Para calcular a variância, vamos calcular a média dos números e também a média dos quadrados dos números.

- Média

Para calcular a média aritmética simples, basta somar os dados e dividir pela quantidade de termos.

$$\bar{x} = \frac{36 + 28 + 12 + 5 + 3 + 2 + 2 + 4 + 9 + 11 + 22 + 38}{12} = \frac{172}{12} = \frac{43}{3}$$

- Média dos quadrados

Para calcular a média dos quadrados, devemos elevar todos os números ao quadrado, somar os resultados, e dividir pela quantidade de termos.

$$\overline{x^2} = \frac{36^2 + 28^2 + 12^2 + 5^2 + 3^2 + 2^2 + 2^2 + 4^2 + 9^2 + 11^2 + 22^2 + 38^2}{12}$$

$$\overline{x^2} = \frac{1.296 + 784 + 144 + 25 + 9 + 4 + 4 + 16 + 81 + 121 + 484 + 1.444}{12}$$

$$\overline{x^2} = \frac{4.412}{12} = \frac{1.103}{3}$$

Se estivéssemos interessados no cálculo da variância populacional, bastaria fazer:

$$\sigma^2 = (\text{Média dos quadrados}) - (\text{Média})^2$$

$$\sigma^2 = (\overline{x^2}) - (\bar{x})^2$$

$$\sigma^2 = \left(\frac{1.103}{3}\right) - \left(\frac{43}{3}\right)^2$$

$$\sigma^2 = \frac{1.103}{3} - \frac{1.849}{9}$$

$$\sigma^2 = \frac{3.309 - 1.849}{9}$$

$$\sigma^2 = \frac{1.460}{9}$$

Como queremos calcular a variância AMOSTRAL, devemos multiplicar a variância populacional por um fator de correção. Este fator de correção é $\frac{n}{n-1}$.

$$s^2 = \sigma^2 \times \frac{n}{n-1}$$

$$s^2 = \frac{1.460}{9} \times \frac{12}{11}$$

$$s^2 = 176,97$$

O desvio padrão é a raiz quadrada da variância.

$$\sigma = \sqrt{176,97}$$

Como $13^2 = 169$ e $14^2 = 196$, então $\sqrt{176,97}$ é um número entre 13 e 14.

Gabarito: A**Exemplo:**

Uma população é formada por 100 números estritamente positivos x_i com $1 \leq i \leq 100$, ou seja, $\{x_1, x_2, x_3, \dots, x_{100}\}$, em que x_i representa a renda familiar anual da família i , em milhares de reais.

Dados:

$$\sum_{i=1}^{100} x_i = 6.400 \text{ mil reais e } \sum_{i=1}^{100} x_i^2 = 467.200 \text{ (mil reais)}^2$$

O coeficiente de variação desta população é igual a:

- a) 37,5%
- b) 18,0%
- c) 32,5%
- d) 24,0%
- e) 27,5%

Resolução

O coeficiente de variação é o quociente entre o desvio padrão e a média. Vamos calcular estas medidas.

- Média

Basta somar os números e dividir pela quantidade de famílias, que é 100.

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_{100}}{100} = \frac{6.400}{100} = 64$$

Antes de calcular o desvio padrão, precisamos calcular a média dos quadrados.

- Média dos quadrados

Para calcular a média dos quadrados, devemos elevar todos os números ao quadrado, somar os resultados, e dividir pela quantidade de termos.

$$\overline{x^2} = \frac{x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_{100}^2}{100} = \frac{467.200}{100} = 4.672$$

Agora estamos prontos para calcular a variância populacional.

$$\sigma^2 = (\text{Média dos quadrados}) - (\text{Média})^2$$

$$\sigma^2 = (\overline{x^2}) - (\bar{x})^2$$

$$\sigma^2 = 4.672 - 64^2$$

$$\sigma^2 = 576$$

O desvio padrão é a raiz quadrada da variância.

$$\sigma = \sqrt{576} = 24$$

Agora podemos calcular o coeficiente de variação.

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{x}} = \frac{24}{64} = 0,375 = 37,5\%$$

Gabarito: A

8.11 NOÇÕES DE GEOMETRIA

O perímetro de um polígono é a soma das medidas dos seus lados. No caso de uma circunferência, seu perímetro é o seu comprimento e vale $2 \cdot \pi \cdot r$.

As principais fórmulas de área para memorizar:

- Área do retângulo: $A = base \times altura$
- Área do triângulo: $A = \frac{1}{2} \times base \times altura$
- Área do círculo: $A = \pi r^2$
- Área do triângulo equilátero de lado l : $A = \frac{l^2 \sqrt{3}}{4}$

O teorema de Pitágoras afirma que o quadrado da medida da hipotenusa de um triângulo retângulo é igual à soma dos quadrados das medidas dos catetos.

Assim, se a hipotenusa de um triângulo retângulo é "a" e os catetos são "b" e "c", então:

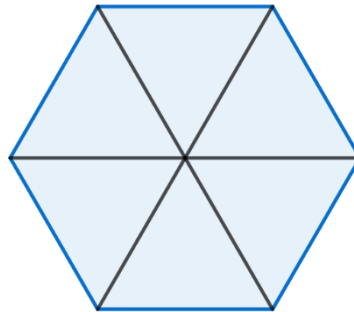
$$a^2 = b^2 + c^2$$

Desta fórmula, decorre que:

- a diagonal de um quadrado de lado l é $d = l\sqrt{2}$.
- a altura de um triângulo equilátero de lado l é $h = \frac{l\sqrt{3}}{2}$.

Recentemente, o CESPE cobrou a área de um hexágono regular.

Qualquer hexágono regular pode ser dividido em 6 triângulos equiláteros. Observe:



A área de um triângulo equilátero de lado L é dada por:

$$\frac{L^2\sqrt{3}}{4}$$

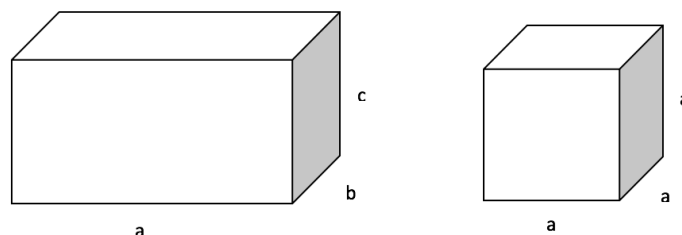
Assim, para calcular a área de um hexágono regular, basta multiplicar a fórmula acima por 6.

$$6 \times \frac{L^2\sqrt{3}}{4}$$

Vamos agora aos sólidos geométricos.

Esfera		Cilindro Reto		Cone Reto	
Volume	$V = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot r^3$	Área da base	$A_b = \pi r^2$	Área da base	$A_b = \pi r^2$
Área da Superfície	$A = 4 \cdot \pi \cdot r^2$	Área da superfície lateral	$A_l = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot h$	Área da superfície lateral	$A_l = \pi \cdot r \cdot g$
		Volume	$V = \pi r^2 \cdot h$	Volume	$V = \frac{\pi r^2 h}{3}$
		Cilindro equilátero	$h = 2r$	Cone equilátero	$g = 2r$

Observe, por final, o paralelepípedo reto-retângulo e o cubo.



Na realidade, o cubo é apenas um caso particular do paralelepípedo reto-retângulo. Basta fazer $a = b = c$.

Pois bem o volume de um paralelepípedo reto-retângulo é o produto das suas três dimensões.

$$V = abc$$

No caso do cubo, o volume fica:

$$V = a \cdot a \cdot a$$

$$V = a^3$$

As faces do paralelepípedo são retangulares, enquanto as faces do cubo são todas quadradas.

A diagonal do cubo mede $a\sqrt{3}$.

8.11.1 SISTEMA MÉTRICO

A unidade de comprimento fundamental no sistema métrico é o "metro". Seu símbolo é *m*.

Seus múltiplos são: decâmetro (*dam*), hectômetro (*hm*), quilômetro (*km*).

Seus submúltiplos são: decímetro (*dm*), centímetro (*cm*), milímetro (*mm*).

Temos a seguinte tabela:

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
----	----	-----	---	----	----	----

Para avançar para a direita nesta tabela, multiplicamos a medida por 10 por cada casa.

Para avançar para a esquerda nesta tabela, dividimos a medida por 10 por cada casa.

Exemplo: Transformar 15,4 dam para cm.

Ora, de "dam" para "cm", avançamos 3 casas para a direita. Assim, devemos multiplicar a medida por $10 \times 10 \times 10 = 1.000$.

$$15,4 \text{ dam} = 15,4 \times 1.000 \text{ cm} = 15.400 \text{ cm}$$

Exemplo: Transformar 27,04mm para dm.

De mm para dm, avançamos duas casas para a esquerda. Assim, deveremos dividir a medida por $10 \times 10 = 100$.

$$27,04 \text{ mm} = \frac{27,04}{100} \text{ dm} = 0,2704 \text{ dm}$$

Este mesmo procedimento é usado para medidas de massa (múltiplos e submúltiplos do grama) e e medidas de capacidade (múltiplos e submúltiplos do litro).

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
----	----	-----	---	----	----	----

kl	hl	dal	l	dl	cl	ml
----	----	-----	---	----	----	----

Exemplo: Transformar 2,403 kg para mg.

De kg para mg, devemos avançar 6 casas para a direita. Assim, vamos multiplicar a medida por $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 1.000.000$.

$$2,403 \text{ kg} = 2,403 \times 1.000.000 \text{ mg} = 2.403.000 \text{ mg}$$

Exemplo: Transformar 1.405,8 ml para litros.

De ml para litros, devemos avançar 3 casas para a esquerda. Assim, basta dividir a medida por $10 \times 10 \times 10 = 1.000$.

$$1.405,8 \text{ ml} = \frac{1.405,8}{1.000} \text{ l} = 1,4058 \text{ l}$$

Agora vem o detalhe para medidas de superfície (múltiplos e submúltiplos de m^2) e volume (múltiplos e submúltiplos de m^3).

km² hm² dam² m² dm² cm² mm²

Neste caso, na mudança de unidades de área, devemos multiplicar por 100 a cada passagem para a direita ou dividir por 100 a cada passagem para a esquerda.

Exemplo: Transformar 2,04 m² para cm².

Como devemos avançar duas casas para a direita, devemos multiplicar a medida por $100 \times 100 = 10.000$.

$$2,04 \text{ m}^2 = 2,04 \times 10.000 \text{ cm}^2 = 20.400 \text{ cm}^2$$

km³ hm³ dam³ m³ dm³ cm³ mm³

Neste caso, na mudança de unidades de volume, devemos multiplicar por 1.000 a cada passagem para a direita ou dividir por 1.000 a cada passagem para a esquerda.

Exemplo: Transformar 3.067.000 mm³ para m³.

Como devemos avançar três casas para a esquerda, devemos dividir a medida por $1.000 \times 1.000 \times 1.000 = 1.000.000.000$.

$$mm^3 = \frac{3.067.000}{1.000.000.000} m^3 = 0,003067 m^3$$

8.12 CONJUNTOS

Neste tópico, o mais importante é saber resolver questões sobre o Princípio da Inclusão-Exclusão (fórmula da união) e também algumas questões que sejam rapidamente resolvidas com diagramas.

O **Princípio da Inclusão-Exclusão** é uma **fórmula para calcular o número de elementos que pertencem à união de vários conjuntos**.

Na sua forma mais simples, o princípio afirma que

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$



$n(A \cup B)$ é o número de elementos que pertencem a **pelo menos um** dos conjuntos A e B.



Para contar os elementos de $A \cup B$, contamos todos os elementos de A e todos os elementos de B.

Desta forma, os elementos da interseção foram contados duas vezes, uma em A e outra em B.

Portanto, devemos descontar a segunda contagem desses elementos e obtemos a fórmula acima.

Há uma expressão parecida quando estão envolvidos **três conjuntos**:

$$n(A \cup B \cup C) = n(A) + n(B) + n(C) - n(A \cap B) - n(A \cap C) - n(B \cap C) + n(A \cap B \cap C)$$

Para facilitar a memorização, escreveremos de outra maneira:

$$\begin{aligned} n(A \cup B \cup C) &= n(A) + n(B) + n(C) \\ &\quad - n(A \cap B) - n(A \cap C) - n(B \cap C) \\ &\quad + n(A \cap B \cap C) \end{aligned}$$



$n(A \cup B \cup C)$ é o número de elementos que pertencem a pelo menos um dos conjuntos A, B e C.

O raciocínio é o mesmo demonstrado acima para 2 conjuntos.

Para contar os elementos de $A \cup B \cup C$, contamos os elementos de A, de B e de C. Desta forma, os elementos de $A \cap B$ foram contados duas vezes (uma em A e outra em B), o mesmo ocorrendo com os elementos de $A \cap C$ e $B \cap C$. Portanto, devemos descontar uma vez $n(A \cap B)$, $n(A \cap C)$ e $n(B \cap C)$.

Por fim, os elementos de $A \cap B \cap C$ foram contados três vezes (em A, em B e em C) e descontados três vezes (em $A \cap B$, em $A \cap C$ e em $B \cap C$). Contados três vezes e descontados três vezes significa que eles não foram contados. Devemos, portanto, incluí-los novamente na contagem obtendo a fórmula acima.

(CESPE/2018/SEFAZ-RS)

Em determinado dia, os órgãos responsáveis atenderam 50 contribuintes para resolver pendências relativas ao IPTU, ao IPVA e a outros tributos. Sabe-se que foram atendidos:

- 18 contribuintes com pendências de IPTU;
- 23 contribuintes com pendências de IPVA;
- 8 contribuintes com pendências de IPTU e IPVA.

Nesse caso, a quantidade de contribuintes atendidos cujas pendências não se referiam a IPTU nem a IPVA foi igual a

- a) 9.
- b) 10.
- c) 15.
- d) 17.
- e) 25.

Resolução

Podemos rapidamente utilizar o **Princípio da Inclusão-Exclusão** para determinar a quantidade de contribuintes que possuem pendências de IPTU ou IPVA.

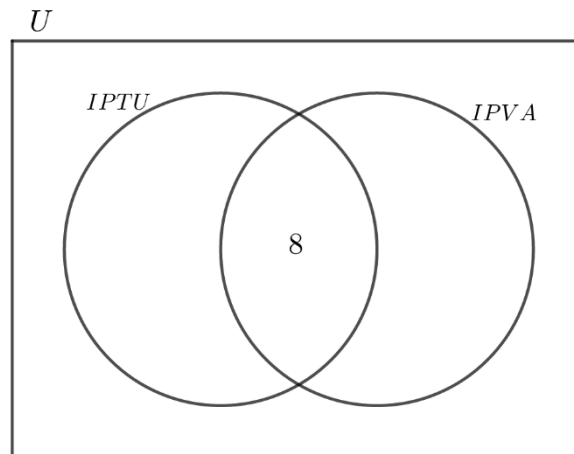
$$n(\text{IPTU ou IPVA}) = n(\text{IPTU}) + n(\text{IPVA}) - n(\text{IPTU e IPVA})$$

$$n(\text{IPTU ou IPVA}) = 18 + 23 - 8$$

$$n(\text{IPTU ou IPVA}) = 33$$

Portanto, 33 contribuintes foram atendidos para resolver pendências de IPTU ou de IPVA. A quantidade de pessoas que foram atendidas por outros motivos é igual a $50 - 33 = 17$.

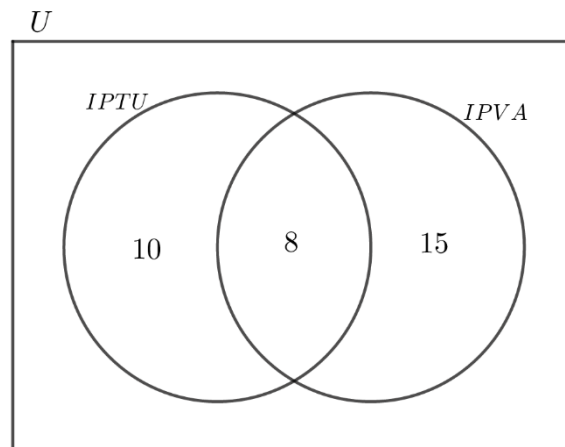
Poderíamos também ter resolvido com diagramas.



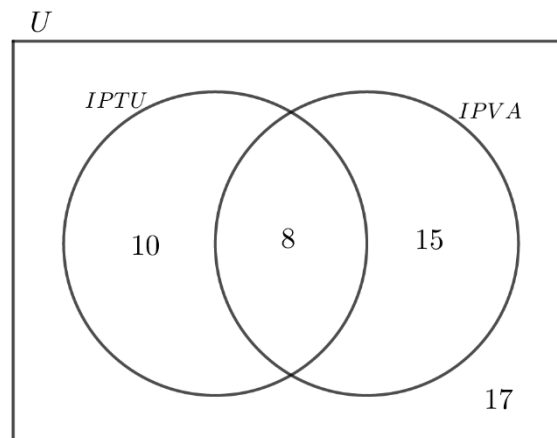
Sabemos também que:

- 18 contribuintes com pendências de IPTU;
- 23 contribuintes com pendências de IPVA;

Portanto, $18 - 8 = 10$ pessoas foram atendidas para resolver pendências apenas sobre IPTU e $23 - 8 = 15$ pessoas foram resolver apenas pendências sobre IPVA.



Já temos $10 + 8 + 15 = 33$ pessoas no diagrama. Como o total de pessoas é 50, então ainda faltam $50 - 33 = 17$ pessoas, que correspondem às pessoas que foram resolver outras pendências.



8.13 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ficamos por aqui, queridos alunos. Espero que tenham gostado da revisão.



Você também pode me encontrar no instagram @profguilhermeneves ou entrar em contato diretamente comigo pelo meu email profguilhermeneves@gmail.com.

Um forte abraço!!!

Guilherme Neves

9. PORTUGUÊS

9.1. CLASSES I

SINTAGMA NOMINAL (MUDANÇA DE ORDEM)

Ao inverter a ordem o sintagma nominal, há basicamente três possibilidades:

1) Não muda nem a classe nem o sentido:

Ex: **Cão bom** x **Bom cão**
Subst Adj Adj Subst

2) Muda o sentido sem mudar as classes.

Ex: **Candidato pobre** x **Pobre candidato**
Subst Adj Adj Subst

pobre menina (coitadinha) x menina pobre (sem recursos financeiros)

grande homem (grandeza moral) x homem grande (grandeza física)

simples questão (mera questão, valor depreciativo) x questão simples (questão não complexa, fácil)

velho amigo (amigo de longa data) x amigo velho (amigo idoso)

3) Muda a classe, e muda necessariamente o sentido.

Ex: **alemão comunista** x **comunista alemão**

Subst Adj Subst Adj

1- **Alemão (subst.)** é a pessoa e **comunista (adj.)** é sua qualificação, sua orientação política.

x

2- **Comunista (subst.)** é a pessoa e **alemão (adj.)** é sua qualificação, sua origem.

Outro exemplo: *amigo cachorro (amigo de caráter duvidoso) x cachorro amigo (cão amigo)*

Advérbio: Palavra invariável que modifica verbo, adjetivo ou outro advérbio...

Você estuda **muito**.

Você é **muito** estudioso.

Você estuda **muito** regularmente.

As circunstâncias adverbiais (podem vir em forma de advérbio simples, locução adverbial ou até oração adverbial)

Estudo **sempre** ("advérbio" de tempo).

Estudo **a todo momento**. ("locução adverbial" de tempo).

Estudo **sempre que posso**. ("oração adverbial" de tempo).

As circunstâncias adverbiais (valor semântico)

Tempo: hoje, logo, primeiro, ontem, tarde, outrora, amanhã, cedo, depois, ainda, antigamente, antes, doravante, nunca, então, agora, sempre, já, enfim, afinal, amiúde (frequentemente); às vezes, à tarde, à noite, de manhã, de repente...

Lugar: aqui, antes, dentro, ali, adiante, fora, acolá, atrás, além, lá, detrás, aquém, cá, acima, onde, perto, aí, abaixo, aonde, longe, debaixo, afora, embaixo; a distância, à distância de, de longe, de perto, em cima, à direita, em volta.

Modo: bem, mal, assim, melhor, pior, depressa, devagar, calmamente (a maior parte dos terminados em "mente")

Intensidade: bem, muito, demais, pouco, tão, bastante, mais, menos, demasiado, quanto, quão, tanto, quase, extremamente...

Negação: não, nem, nunca, jamais, de modo algum, de forma nenhuma, tampouco...

Dúvida: talvez, porventura, possivelmente, provavelmente, quiçá, talvez...

Afirmação: sim, certamente, realmente, decerto, efetivamente, certo, mesmo, deveras, indubitavelmente, com certeza.

OBS: As **orações adverbiais** também expressam circunstâncias adverbiais. Ex: *orações adverbiais concessivas, causais, consecutivas, comparativas, conformativas, condicionais, temporais, finais, proporcionais*

Quando puder, estude! (Oração subordinada adverbial temporal: adjunto adverbial de tempo)

Embora tenha pouco tempo, ele estuda. (Oração subordinada adverbial concessiva: adjunto adverbial de concessão)

Valor semântico da preposição (valor nocional)

Vejam os principais sentidos das preposições mais cobradas em prova:

Ex: Fui ao cinema **com** ela. (*companhia*)

Ex: Vou **a/para** um lugar melhor. (*direção; provisório x definitivo*)

Ex: **Para** Freud, o sonho é um desejo reprimido. (*conformidade/opinião/referência*)

Ex: Devolva-me o livro **do** aluno. (*posse*)

Ex: Feri-me **com** a faca. (*instrumento*)

Ex: Vivo **de** aluguel e investimentos. (*meio*)

Ex: Estudo **com** gana. (*modo*)

Ex: O prazo **para** posse é de 30 dias (*tempo*)

Ex: Não sou **de** Campinas. (*origem*)

É possível substituir algumas preposições por locuções prepositivas de valor equivalente:

Ex: Estudo **para/a fim de** passar em primeiro lugar. (*finalidade*)

Ex: Estou morrendo **de/por causa do** frio. (*causa*)

Ex: Não fale **de/sobre/ a respeito de/acerca de** corrupção aqui. (*assunto*)

Ex: Meu pensamento vai **contra/de encontro ao** populismo. (*oposição*)

9.2. PRONOMES

PRONOMES DEMONSTRATIVOS: Apontam para as pessoas do discurso.

Fazem remissões no espaço, no tempo e no texto (recurso coesivo)

1ª Pessoa: **Este (a)(s)/Isto**

Espaço: Aqui (próximo do falante) – Ex: Esta caneta aqui na minha mão é cara.

Tempo: Presente (tempo mais próximo, atual, corrente) Ex: Este inverno está terrível (inverno corrente)

Texto: Referência ao que será dito em seguida (catafórica) - Este é o problema: estudar exige disciplina.

2ª Pessoa: **Esse (a)(s)/Isso**

Espaço: Aí (mais distante do falante e próximo do ouvinte) - Ex: **Essa** caneta **aí** na **sua** mão é cara.

Tempo: Passado/Futuro pouco distante – Ex: Esse último mês foi muito cansativo.

Texto: Esse é o problema. (Refere ao que já foi mencionado **antes** "o fato de estudar exigir disciplina" – valor **anafórico**)

3ª Pessoa: **Aquele (a)(s)/Aquilo**

Espaço: Lá (distante do falante e do ouvinte) - Ex: **Aquela** caneta **lá** na mão **dele** é cara.

Tempo: Passado/Futuro distante/remoto/vago – Ex: Aquele ano de 1945 foi tenso para a humanidade.

Texto: Usado para referência anafórica ou catafórica: Aquilo era um absurdo / Aquele que estuda passa.

Obs: Sem prejuízo das regras específicas, vale notar que o uso dos pronomes demonstrativos no texto e no tempo segue lógica semelhante ao uso no "espaço": os pronomes de primeira pessoa indicam maior aproximação, os de segunda indicam maior "distanciamento" e os de terceira indicam distanciamento maior ainda.

PRONOMES DEMONSTRATIVOS: Apontam para as pessoas do discurso.

OBS: Em pares discriminados, use "**este(a)(s)**" para o mais próximo e "**aquele (a)(s)**" para o mais distante.

Xuxa e **Pelé** são celebridades. **Este** é o Rei do Futebol, **aquela** é a **Rainha dos Baixinhos**.

Dessa forma, perceba que "este (a)(s)/isto" também pode ser usado para referência anafórica.

O pronome demonstrativo "o" é muito utilizado para retomar orações ou adjetivos:

Ex: "Mas a língua é como a mulher de César: não lhe basta ser honesta, convém que **o** pareça" (pareça ser honesta)

Ex: Queria desistir logo, mas preferi não fazê-**lo**. (não fazer "isso", não "desistir logo")

Ex: A memória não é seletiva por acaso. Ela **o** é por necessidade (é "seletiva")

Indefinidos (indicam quantidade/identidade de forma vaga, imprecisa): ninguém, nenhum, alguém, algum, algo, todo, outro, tanto, quanto, muito, bastante, certo, cada, vários, qualquer, tudo, qual, outrem, nada, mais, menos, que, quem, um (quando em par com "outro")...

Efeitos semânticos da mudança de ordem:

certa pessoa (alguma pessoa indeterminada) x pessoa certa (pessoa determinada, exata, perfeita, adequada)

qualquer mulher (alguma mulher – não especificada) x mulher qualquer (mulher sem valor – depreciação)

bastante dinheiro (muito) x dinheiro bastante (suficiente)

diversas/várias soluções (algumas – quantidade) x soluções diversas/várias (diferentes, diversificadas)

PRONOMES RELATIVOS (QUE, O/A(S) QUAL(IS), CUJO, ONDE, AONDE...)

Recebem esse nome porque retomam um termo antecedente (referente) e relacionam a oração principal à **oração adjetiva** que introduzem.

O menino **que estuda** passa. (retoma "o menino", seu antecedente)

É lícito trocar o "que" por seus equivalentes "variáveis" (o qual, os quais, a qual, as quais), respeitando-se a concordância: As meninas **as quais estudam** passam. (retoma "as meninas", seu antecedente, concordando em gênero e número)

Para retomar lugares físicos, usa-se "**onde**". Se o verbo pedir preposição "A", como "ir, chegar, voltar, comparecer", usa-se "**Aonde**".

A casa **onde moro** é muito distante.

A casa **aonde cheguei** é muito distante.

A lógica é esta: se um termo pede preposição, ela deve vir **antes do pronome relativo:**

O autor **a quem me refiro** é brasileiro.

O autor **de quem gosto** é brasileiro.

O pronome "cujo(a)(s)" estabelece relação de posse entre dois termos de valor substantivo. Não pode ser precedido ou seguido de artigo, mas aceita preposição, caso o termo seguinte a exija:

As obras **cujo autor faleceu** são mais valorizadas.

As obras **a cujo autor me refiro** são mais valorizadas.

As obras **de cujo autor gosto** são mais valorizadas.

Regras para a união de pronomes oblíquos átonos: (me, te, se, nos, vos, o(s), a(s), lhe)

Quando os verbos são terminados em **R, S, Z** + **o, os, a, as**, corta-se esta última consoante e adiciona-se o "l". Teremos: **lo, los, la, las**.

✓ Eu não pude dissuadir a menina.

✓ Nós convidamos a menina

Com **m, ão, aos, õe, ões** + **o, os, a, as**, teremos simples acréscimo de **no, nos, na, nas**.

✓ Eles mataram a barata.

✓ Ele expõe quadros em Paris

X Ele expõe **-lhes** em Paris. (O 'lhe' é pronome que substitui termos preposicionados – **a ele(a)(s), para nele (a)(s), dele (a)(s)**. Portanto, não pode ser usado como objeto direto.)

Ex: Encontrei minha mãe e dei-**lhe** dinheiro (dei **a ela**)

Ex: O rapaz foi violentado. Arracaram-**lhe** as roupas (arrancaram as **suas** roupas/roupas '**dele**' – Pronomes pessoais podem ter **valor possessivo!**)

Também se corta o "s" quando se adiciona "nos" a verbo terminado em "-mos":

Animemo-**nos!** Alistamo-**nos** no exército!

Colocação Pronominal

(Proibições Básicas)

1 **iniciar oração com pronome oblíquo átono ou**

2 **inserir-lo após futuros (do presente e do pretérito) e participio.**

X Me dá um cigarro?

✓ Dá-me um cigarro.

X Darei-te um presente.

✓ Dar-te-ei um presente.

X Daria-te um presente.

✓ Dar-te-ia um presente.

X Tinha emprestado-lhe um dinheiro.

✓ Tinha-lhe emprestado um dinheiro.

ATRAI PRÓCLISE:

(O pronome oblíquo átono fica **antes do verbo**)

Conjunção Subordinativa (**que, se, como, quando, para que, à medida que, embora, consoante...**)

Em orações subordinadas, a próclise é de regra!

Negativa (não, nunca, nada, ninguém, nem, jamais, tampouco...)

Advérbio (já, aqui, mais, talvez, somente, ainda, sempre, talvez, também, até, inclusive, hoje, provavelmente)

Pronome

(Relativo: **que**, o qual, cujo, quem, quanto, onde, como, quando...)

(Indefinido: alguns, todos, tudo, alguém, qualquer, outro, outrem...)

(Interrogativo: **que**, quem, qual, quanto...)

Com verbo no "infinitivo" após palavra atrativa, a ênclise também é correta.

Ex: Peço para não alimentá-los. (Facultativo)

9.3 CONJUNÇÕES

Conjunções COORDENATIVAS:

☐ **ADITIVAS:** "e", "nem", "não só X, mas também Y", "não só X, como Y"

☐ **ADVERSATIVAS:** "mas, todavia, porém, contudo, no entanto, entretanto"

Ex: Eu investi dinheiro; o mercado, **porém**, não está favorável.

☐ **ALTERNATIVAS:** ou, ou... ou, já...já. quer...quer, ora...ora, seja...seja, nem...nem.

Ex: Messi **ou** Ronaldo será o melhor da história.

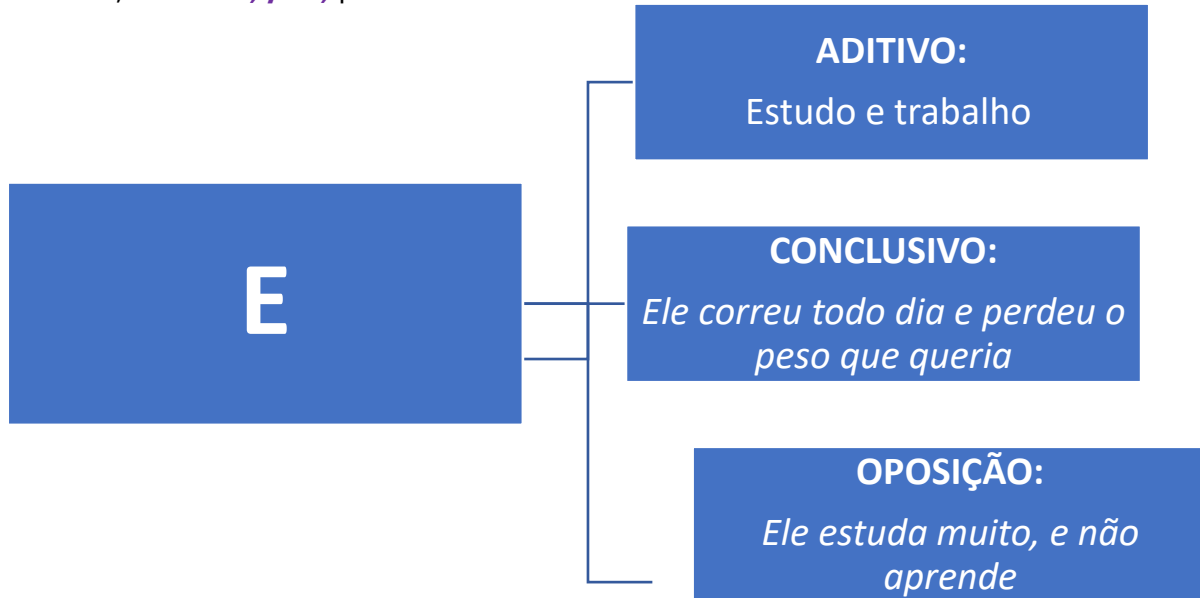
Ex: Fritura **ou** açúcar em excesso fazem mal à saúde.

- ❑ **EXPLICATIVAS:** *que*, porque, pois, porquanto.

Ex: Leve o guarda-chuva, **pois** vai chover.

- ❑ **CONCLUSIVAS:** portanto, então, logo, pois (deslocado, entre vírgulas), *por conseguinte*, por isso, assim.

Ex: A vida é difícil; você deve, **pois**, perseverar!



Conjunções SUBORDINATIVAS ADVERBIAIS :

- ❑ **CAUSAIS:** porque, **como** (antecipado), já que, uma vez que, visto que, visto como, **porquanto**, **na medida em que**, etc.

Ex: **Como** choveu, a rua está molhada.

- ❑ **CONSECUTIVAS:** que (relacionado a palavra intensificadora: "tão", "tal", "tanto", "tamanho"); de modo/sorte/forma/maneira que...
- ❑ **CONCESSIVAS:** embora, ainda que, apesar de que, mesmo que, **conquanto**, **não obstante**, **posto que**, **malgrado**.

Ex: **Embora** seja pequena, ela é extremamente forte.

Ex: **Apesar de** ser pequena, ela é extremamente forte.

- ❑ **CONFORMATIVAS:** como, conforme, consoante, segundo.
- ❑ **COMPARATIVAS:** **como**, **assim como**, que, (do) que, qual (em "tal qual"), quanto (em "tanto quanto"), como se (comparação hipotética)...
- ❑ **CONDICIONAIS:** **se**, **caso**, salvo se, contanto que, uma vez que, desde que, a não ser que, a menos que, sem que, etc.

Ex: **Se** fizer sol, vamos à praia.

Ex: **Caso** faça sol, vamos à praia.

Conjunções SUBORDINATIVAS ADVERBIAIS :

- ❑ **FINAIS (FINALIDADE):** **para** que, a fim de que, que, porque (= para que).

Ex: **Para/A fim de** ser aprovada logo, ela estuda muito.

- ❑ **PROPORCIONAIS:** **à medida que**, à proporção que, ao passo que, quanto mais/menos X....mais/menos Y

Ex: **À medida que** o tempo passa, vamos ficando mais experientes.

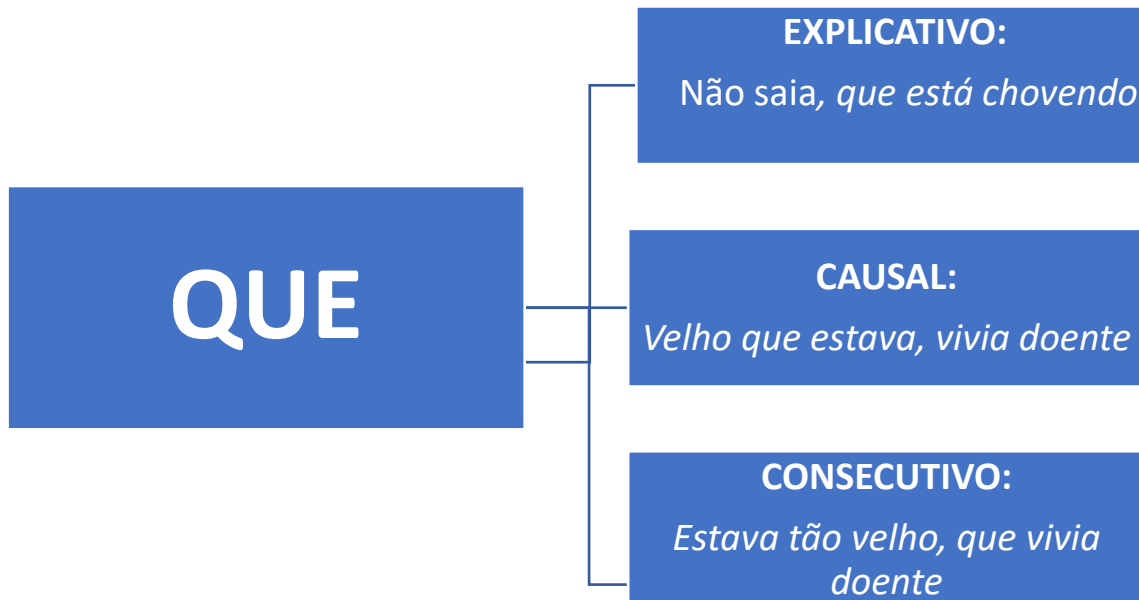
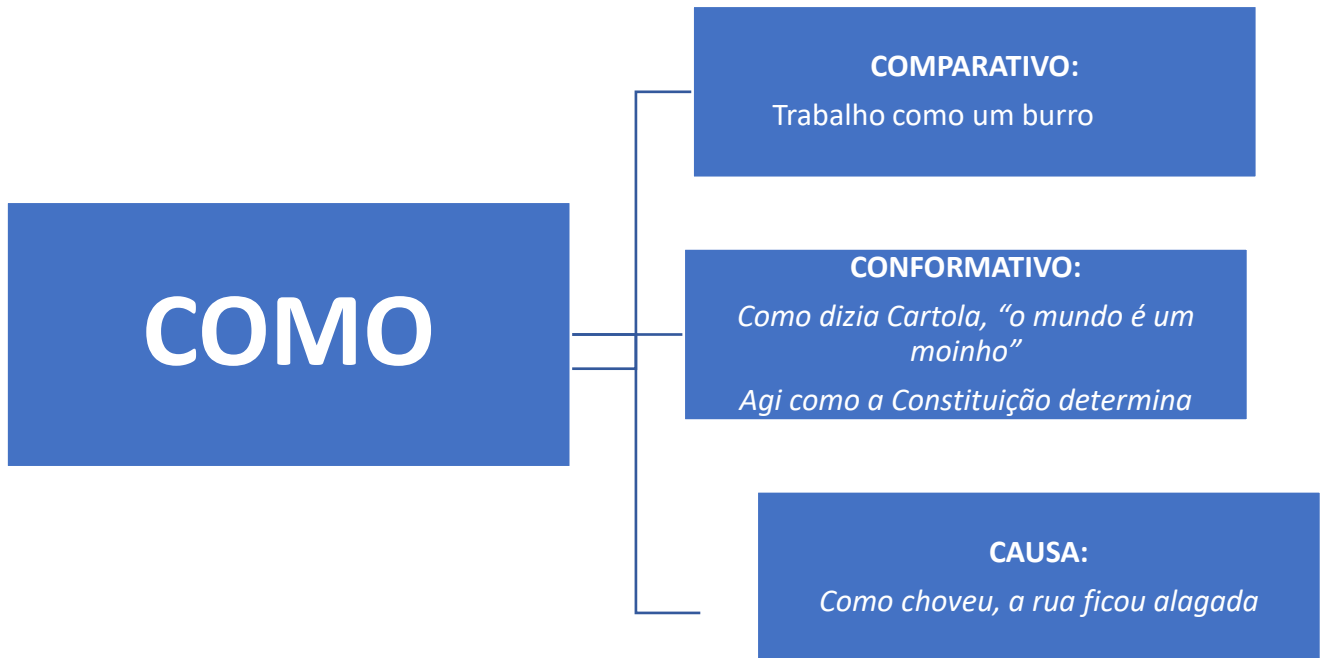
Ex: **Quanto mais** o tempo passa, **mais** vamos ficando mais experientes.

- ❑ **TEMPORAIS:** *quando*, enquanto, logo que, *mal, antes que, depois que, até que, sempre que, assim que, desde que, todas as vezes que, cada vez que...

Ex: O cão latiu **quando** cheguei.

Ex: **Mal** cheguei e já me ligaram.

Ex: **Desde que** cheguei, já me ligaram oito vezes.



9.4. VERBO

RESUMO FUNDAMENTAL: TEMPOS/MODO.

Presente/indicativo

Eu **estudo** para concursos. (indica hábito no presente)

A água **ferve** a 100 graus Celsius. (indica fato universal, verdade atemporal; usado em máximas, ditados, dogmas, axiomas, premissas científicas)

A novela **começa** amanhã. (o presente pode ser usado com valor de futuro visto como certo e próximo)

Vocês **vão** passar. (o presente pode ser usado com valor de futuro desejável)

RESUMO FUNDAMENTAL: TEMPOS/MODO.

Pretérito/Indicativo

Ontem **assisti** a um filme. (Perfeito simples: ação perfeitamente concluída)

Os policiais têm enfrentado dificuldades. (Perfeito composto: ação que começa no passado e perdura, tem progresso, continuidade, no presente).

Nesse sentido, poderia ser substituído por locução de (vir+gerúndio):

Os policiais vêm enfrentando dificuldade.

Todo dia ele **fazia** café, **lia** o jornal, **passeava** com o cão e ia trabalhar. (Imperfeito: ação duradoura, habitual, repetitiva, contínua no passado – foco na duração – usado para caracterizar personagens e rotinas)

Quando cheguei ao ponto, o ônibus já **passara**. (Mais-que-perfeito: ação concluída **antes de outra também no passado**)

Na forma composta (tinha/havia+particípio), teríamos:

Quando cheguei ao ponto, o ônibus já **tinha passado**.

RESUMO FUNDAMENTAL: TEMPOS/MODO.

Futuro

Amanhã, às 23 horas, eu **chegarei**. (simples- a ação será concluída)

Amanhã, às 23 horas, eu **terei chegado**. (composto- ação **já estará concluída** no futuro)

Futuro do Pretérito/Indicativo

Você deveria ser mais estudioso. (sugestão, polidez)

Gostaria de entrar para uma xícara de café?

Segundo relatos, o senador estaria envolvido em uma quadrilha. (mesmo sendo tempo do indicativo, o modo da 'certeza', o futuro do pretérito pode sim indicar ideia de dúvida, incerteza, possibilidade – também por isso é usado nas condicionais)

RESUMO FUNDAMENTAL: TEMPOS/MODO.

Subjuntivo (modo da dúvida, hipótese, incerteza, conjectura – é também classicamente usado nas orações subordinadas substantivas, adverbiais concessivas e adjetivas)

É possível **que ele venha e nos ajude**. (presente)

Precisamos de uma seleção **que marque seis gols por partida**. (presente)

Por seu valor hipotético, é o tempo usado por excelência nas estruturas condicionais:

Se eu **pudesse**, ajudaria mamãe. (pretérito imperfeito)

Se eu **passar**, ajudarei mamãe. (futuro)

RESUMO FUNDAMENTAL: TEMPOS/MODO.

Imperativo: modo que indica ordem, pedido, conselho, sugestão, orientação...

Imperativo Negativo (cópia do presente do subjuntivo, com acréscimo do "não")

Não **faças** aos outros o que não **queres** que te **façam** a ti.

Formação do Imperativo AFIRMATIVO:

Faze tu!

(eu faço, tu fazes >> Corta o S: tu faze**s** > **Faze tu ou Faz tu**)

Fazei vós!

(nós fazemos, vós fazeis>> Corta o S: vós fazei**s** > **Fazei vós**)

VOZES VERBAIS: ATIVA, PASSIVA E REFLEXIVA

Ativa: O sujeito pratica a ação:

Ex: O idoso armado deteve [os criminos**os**]

Na voz ativa, o termo de valor paciente é o objeto direto [os criminosos].

Passiva: O sujeito é paciente, sofre a ação:

Ex: [os criminosos] foram detidos pelo idoso armado. (Passiva analítica: SER+Particípio)
Detiveram-SE [os criminosos] (Passiva sintética ou pronominal: VTD+SE apassivador)

O objeto direto da voz ativa vira sujeito e o termo de valor agente passa a ser o "agente da passiva".
Cuidado: Na conversão, deve-se observar a concordância e também a manutenção do tempo verbal original.

Reflexiva: O sujeito pratica e recebe a ação, ao mesmo tempo.

Ex: [os criminosos] se entregaram à polícia. (entregaram a si mesmos)

Recíproca: Dois ou mais sujeitos praticam ações de forma mútua.

Ex: [os criminosos] se abraçaram na prisão. (abraçaram uns aos outros)

VERBO IMPESSOAL

(Aquele que não possui "pessoa", isto é, não possui "sujeito". Por isso, constituem as "orações sem sujeito". Normalmente indicam fenômenos naturais, tempo, clima...)

Ainda é cedo, mas parece tarde.

Choveu hoje.

Choveram recursos contra essa questão. (um verbo impessoal poderá ter sujeito e variar normalmente, se for usado em sentido figurado, com agente próprio)

O VERBO IMPESSOAL MAIS IMPORTANTE É O VERBO "HAVER", que será impessoal e, portanto, invariável (não vai ao plural!) quando:

For sinônimo de "existir" ou "ocorrer":

Há pessoas legais aqui. (existem pessoas...)

Houve acidentes. (ocorreram/sucederam/aconteceram acidentes)

Indicar tempo decorrido:

Há dez anos não fumo.

Faz dez anos não fumo

As correlações abaixo são **absolutamente essenciais** e devem servir de modelo para comparação com aquelas utilizadas em prova (com a devida adaptação dos verbos)

Correlação verbal

Se eu pudesse, faria

Se eu puder, farei

Caso eu possa, farei.

9.5. SINTAXE

➤ Sujeito Simples (apenas um núcleo)

Ex: João passou no concurso do tribunal.

Ex: As pessoas têm problemas de convívio.

Composto (possui mais de um núcleo)

Ex: João e Maria passaram no concurso do tribunal.

Oculto (Elíptico ou Desinencial): embora não esteja “expresso” na oração, é determinado pelo contexto ou pela terminação do verbo

Ex: Não *podemos* mais beber vinho. (**nós** não podemos...)

Ex: Consultei meus advogados. *Disseram* que sou culpado. (**meus advogados** disseram)

➤ **Sujeito Indeterminado (Não é conhecido, determinável no contexto)**

Verbo na 3ª pessoa do plural sem sujeito explícito.

Ex: Roubaram nosso carro enquanto dormíamos.

Verbo transitivo indireto, intransitivo ou de ligação + “SE”

Ex: **Precisa-se** de funcionários não viciados em celular.

Ex: O sistema tributário é confuso. **Trata-se** de regras que não fazem sentido.

Ex: **Vive-se** bem em Campinas.

Ex: Sempre **se está** sujeito a erros.

Observe que o verbo fica na terceira pessoa do singular. O “SE” indeterminador do sujeito ocorre com verbos que não sejam transitivos diretos. Portanto, **não confunda com voz passiva: VTD + SE (Voz Passiva)**

Ex: **CorrigeM-se** redações. (redações são corrigidas)

➤ **SUJEITO ORACIONAL (Sujeito em forma de frase com verbo)**

Ex: É fato **que todos precisam estudar**.

Ex: É fato **[ISTO]**

>>> **[ISTO]** É fato

Ex: “É preciso **amar as pessoas como se não houvesse amanhã**”.

Ex: “É preciso **[ISTO]**

>>> **[ISTO]** É preciso

Ex: Convém **que você diga a verdade ao advogado**.

Ex: Cabe ao aluno **manter-se motivado**.

Ex: Espera-**SE que a prova seja difícil**. (oracional e passivo – VTD+SE)

➤ **COMPLEMENTO VERBAL**

Objeto Direto – sem preposição e Objeto Indireto – com preposição:

Ex: Comprei **livros novos**.

Ex: Gosto **de livros novos**.

Ex: Dei **livros novos A amigos concurseiros**.

Objeto direto Preposicionado.

Em alguns casos, o objeto direto poderá vir com preposição não exigida pelo verbo, mas pela presença de palavras como “pronomes indefinidos, demonstrativos, oblíquos tônicos” ou por mero valor enfático:

Ricardo era o professor **a** quem mais respeitava. Convidou apenas **a** mim.

Quer enganar **a** todos, mas não engana **a** ninguém.

Amar **a** Deus/Ler faz **com** que questionemos o mundo/Comer **do** bolo (valor de “comer parte do bolo”).

➤ **PREDICATIVO DO SUJEITO:**

*Termo que atribui ao sujeito um “predicado”, isto é, uma caracterização, uma designação, um **estado**, uma condição, uma qualidade.*

Ex: Ela continuava **pomposa**, mesmo na miséria. (Predicativo na forma de adjetivo)

Ex: Pedro é **médico**. (Predicativo na forma de substantivo)

#Ex: João chegou **atrasado**. (pode ocorrer sem verbo de ligação expresso, indicando o “estado/condição” do sujeito quando praticou aquela ação)

➤ **PREDICATIVO DO OBJETO**

*Termo que atribui ao complemento verbal um “predicado”, isto é, uma caracterização, uma designação, um **estado**, uma condição, uma qualidade. Normalmente indica uma “avaliação/julgamento” do sujeito em relação ao objeto.*

Ex: Considerarei **fácil** o tema da redação.

Ex: O juiz julgou o réu **culpado**.

Ex: O governo tornou a lei mais **rigorosa**.

Ex: João chamou **à esposa (de) autoritária**. (a preposição “de” é facultativa, mas usada para evitar ambiguidade)

➤ **APOSTO EXPLICATIVO e APOSTO ESPECIFICATIVO:**

Termo acessório que esclarece, desenvolve, elucida, “**explica**” um termo anterior e com ele guarda relação de **identidade semântica** (representam o mesmo “ser”). Vem marcado por pontuação.

Ex: Anderson Silva, **ex-campeão peso-médio**, tem 41 anos.

Ex: Tinha apenas aquele desejo: **ser aprovado**.

Ex: Convocaram três novos goleiros: **Dida, Marcos e Júlio**.

Ex: Ninguém quer estudar, **fato que impede a aprovação**.

Ex: Ninguém quer estudar, **o que impede a aprovação**.

O APOSTO ESPECIFICATIVO não vem separado por pontuação e individualiza o seu referente. Normalmente é um nome próprio especificando um substantivo comum.

Ex: O artilheiro **Messi** é o melhor da história.

Ex: A praia **da Pipa** é linda.

Ex: A cidade ***do Rio de Janeiro** sofre com a violência.

➤ **ADJUNTO ADVERBIAL:**

Termo acessório que dá circunstância de um verbo (tempo, lugar, modo, condição, concessão, causa, consequência...) ou acentua o sentido de um **adjetivo** ou **advérbio**.

Ex: Estudo **sempre**. (em forma de advérbio “simples”)

Ex: Estudo **de noite**. (em forma de locução adverbial)

Ex: Estudo **sempre que posso**. (em forma de oração adverbial)

Ex: Ela é **bastante estudiosa** e **muito provavelmente** vai passar.

➤ **AGENTE DA PASSIVA**

Termo que representa o agente da ação verbal numa sentença na voz passiva. Na voz ativa, vira sujeito.

Ex: O menino foi atropelado **por um trator**.

Ex: A casa estava cercada **por/de policiais**.

Ex: A verdade era **por eles/deles** desconhecida.

➤ **VOCATIVO:**

Termo que se refere ao interlocutor, evoca, chama, interpela o ouvinte/leitor. Vem marcado por pontuação.

Ex: Não diga isso, **meu senhor**.

Ex: **Mãe**, quero jantar!

Ex: A vida, **Maria**, não passa de um dia...

➤ **COMPLEMENTO NOMINAL (C.N):**

Termo **preposicionado** que completa o sentido de **substantivos abstratos, adjetivos ou advérbios**.

Ex: Mário tem muito gosto **por livros novos**.

Ex: Mário é uma pessoa viciada **em livros novos**.

Ex: Mário sempre decide favoravelmente **aos livros novos**.

Dúvida: A.A ou C.N?

Substantivo Abstrato + DE

Se o substantivo for concreto; Se o sentido for agente ou de posse; Se for possível trocar o termo por um adjetivo perfeitamente equivalente: só pode ser Adjunto.

Se o substantivo for abstrato e o sentido for paciente, só pode ser Complemento.

Resumo – Concurso PRF 2019

- A construção da ponte (a ponte foi construída - CN)
A construção do pedreiro (o pedreiro construiu- AA)
O reconhecimento dos erros (os erros foram reconhecidos – CN)
O comportamento de criança (a criança se comportou – AA)

As orações subordinadas adjetivas são chamadas assim porque equivalem a um "adjetivo" - modificam um termo de valor substantivo. São introduzidas pelos pronomes relativos (que, o qual, cujo, onde).

Oração Adjetiva Restritiva X Explicativa

Sem vírgula

Com vírgula

Os alunos que se esforçaram foram aprovados.

(NÃO HÁ VÍRGULA antes do pronome relativo, então a oração adjetiva é restritiva e particulariza o comentário – nem todos os candidatos foram aprovados, somente aqueles que se esforçaram)

Os alunos, que se esforçaram, foram aprovados.

(HÁ VÍRGULA antes do pronome relativo, então a oração adjetiva é explicativa e generaliza o comentário, adicionando informação acessória— todos os candidatos foram aprovados)

➤ ORAÇÕES SUBORDINADAS ADVERBIAIS

Esse assunto é estudado juntamente com "conjunções/conectivos". É fundamental conhecer todos os conectivos e seus detalhes. Vamos relembrar as classificações das orações adverbiais:

Causal - Ex: Como não tinha dinheiro para viajar de avião, viajava por livros.

Consecutiva: Ex: Bruna estudou tanto, com tamanha dedicação, que foi aprovada bem jovem.

Condicional: Ex: Se o Brasil for campeão, sairei pela rua bêbado abraçando desconhecidos.

Temporal: Ex: Quando cheguei em casa, encontrei minha mãe rosnando com um tamanco na mão.

Condicional: Ex: Embora seja rico, leva uma vida sem luxo.

Final: Ex: Eu estudo para que eu passe o quanto antes.

Proporcional: Ex: À medida que reviso a matéria, meu desempenho melhora.

Comparativa: Ex: Meu filho faz mais drama que o Neymar.

Conformativa: Ex: Como dizia Cartola, "preste atenção querida, o mundo é um moinho".

9.6. QUE E SE

QUE

O aluno que estuda passa. (pronome relativo – retoma um antecedente)

É certo [que você vai passar]. (introduz oração substantiva – troca por [ISTO])

Correu tanto, que ficou suado. (conjunção consecutiva)

Minha mãe é que manda na casa. (palavra expletiva, pode ser retirada sem prejuízo semântico ou sintático.)

SE

Não sei se ele vem. (conjunção integrante)

Se eu pudesse, viajaria pelo mundo. (Conjunção condicional)

Adotaram-se medidas extremas para combater o tráfico. (pronome apassivador – VTD+SE)

O menino se feriu com a faca. (pronome reflexivo) / Os candidatos se cumprimentaram. (pronome recíproco)

Para se chegar à aprovação, precisa-se de muito esforço. (partícula indeterminadora do sujeito – VTI, VI ou VL+ SE)

9.7. PONTUAÇÃO

Princípio geral: Não separar os termos na ordem direta

(Sujeito + Verbo + Complemento + Adjuntos).

João comprou cigarros de palha ontem

Eu não tenho medo do escuro

Não devemos separar:

Sujeito e verbo

Verbo e complemento

Nome e complemento nominal ou adjunto adnominal

EMPREGO DAS VÍRGULAS: INTERCALAÇÃO/DESLOCAMENTO/ANTEPOSIÇÃO:

De adjunto adverbial (termo ou oração):

Hoje à noite, vou estudar.

Ele, *logo de manhã cedo*, foi estudar

Ele, *porque pensava no futuro*, foi estudar.

Ele, *por pensar no futuro*, foi estudar.

Adjuntos adverbiais de “curta extensão” podem vir sem vírgulas, facultativamente.

João, *invariavelmente*, revisava suas anotações.

João *invariavelmente* revisava suas anotações.

INTERCALAÇÃO/DESLOCAMENTO/ANTEPOSIÇÃO:

De explicação (termos acessórios explicativos, orações explicativas, expressões explicativas, aposto explicativo):

João, *o médico da cidade*, faltava muito.

Os funcionários, *que fizeram greve*, foram demitidos.

Dois países sul-americanos, *isto é, a Bolívia e o Paraguai*, não são banhados pelo mar.

Alguns países latinos, como, *por exemplo*, o Chile, são prósperos.

COORDENAÇÃO (ENUMERAÇÃO) DE TERMOS DE MESMA FUNÇÃO SINTÁTICA

Comprei frutas, legumes, cereais e carnes.

Ricardo, Mário, Heber e Arthur são professores excelentes.

Acordei, tomei um banho, vesti o terno e saí.

Na coordenação de termos de “maior extensão” ou que já possuam vírgulas internas, recomenda-se usar ponto e vírgula.

Comprei frutas, legumes, cereais; carnes, ovos e peixes.

Usa-se vírgula para indicar uma elipse:

De manhã, **estudo** matemática; à noite, português.

Usa-se vírgula para marcar pleonásticos:

Aos inimigos, não **lhes** darei nada!

Usa-se vírgula para marcar o vocativo:

Mãe, estou com fome!

SEPARAR ORAÇÕES COORDENADAS E CONJUNÇÕES COORDENATIVAS DESLOCADAS

Ele faz dieta, **mas** não perde muito peso.

Ele faz dieta, não perde, **porém**, muito peso.

UTILIZA-SE VÍRGULA ANTES DO E:**As orações trazem sentido claramente oposto (E=MAS)**

Ele faz dieta, **E** não perde muito peso.

As orações trazem sujeitos diferentes

Os pais trabalham, **E** os filhos gastam o dinheiro.

USO DO SINAL DE DOIS-PONTOS:**Introduz citação literal (discurso direto):**

Dizia ele: "Estou indo para Brasília, neste país lugar melhor não há".

Anuncia um esclarecimento (em sentido amplo) do que vem antes dele. Introduz um aposto explicativo ou enumerativo:

Quando chegou, ficou muito chateada: o cachorro destruíra todas as plantas.

Os ingredientes são três: estudo, perseverança e hábito.

"ASPAS":

Indicação de "sentido especial", não óbvio. Usa-se tradicionalmente para dar destaque a uma expressão, indicar *ironia, sentido figurado.

Ex: Quem foi o "gênio" que tirou zero naquela prova fácil?

Ex: O policial e o ladrão chegaram a um "entendimento".

9.8. CRASE

Crase na contração da preposição "a" com artigos femininos ou com o "a" em alguns pronomes demonstrativos e relativos:

Ex: *Assisti à novela* (assistir "a" + "a" novela = **à**)

Ex: *Isso está relacionado àquelas leis.* (relacionado "a" + "aquelas" - leis = **àquelas**)

Ex: *Essa é a apostila à qual me referi.* (se referir "a" + "a" qual - apostila = **à**)

Crase na contração da preposição "a" com o "a" em alguns pronomes DEMONSTRATIVOS e relativos:

Ex: *Entre as apostilas, refiro-me à de Português.* (se referir "a" + "a" = **aquela** apostila)

Ex: *Entre as apostilas, refiro-me à que fala de leis* (se referir "a" + "a" = **aquela** apostila)

OBS: O Cespe considera esse "a" como "artigo definido" diante de uma palavra implícita (apostila)

9.9. TIPOLOGIA TEXTUAL

- **NARRATIVO:** relata fatos, conta história. (VÍDEO)

EVOLUÇÃO TEMPORAL: sucessão de fatos

VERBOS DE **AÇÃO:** ACORDAR, COMPRAR, FAZER, CAIR, BATER, SUBIR, DESCER

CONECTORES TEMPORAIS: ENTÃO, DEPOIS, MAIS TARDE, QUANDO, LOGO QUE, ASSIM QUE

FINALIDADE: RELATAR FATOS EM SEQUÊNCIA

VERBOS GERALMENTE NO PRETÉRITO **PERFEITO** DO INDICATIVO E PRESENTE.

GÊNEROS NARRATIVOS: romance, relato pessoal, notícia, piada, fábula, novela, relatório, boletim de ocorrência, parábola, epístola (carta com relatos), conto, epopeia, crônica, romance.

➤ **DESCRITIVO:** caracteriza cenas, qualifica fatos e personagens (FOTO).

Substantivos e adjetivos

Tempo estático: há simultaneidade

Caracterização e identificação de fatos ou personagens

Verbos de estado

Verbos no pretérito **imperfeito** do indicativo

"A cachorra Baleia estava para morrer. Tinha emagrecido, o pêlo caíra-lhe em vários pontos, as costelas avultavam num fundo róseo, onde manchas escuras supuravam e sangravam, cobertas de moscas. As chagas da boca e a inchação dos beijos dificultavam-lhe a comida e a bebida."

(Ramos, Graciliano. Baleia.)

Gêneros Descritivos: bula, classificado, tabela, horóscopo, manual, anúncio, propaganda, relatórios, biografia, tutorial.

➤ **DISSERTATIVO:** discute, informa, expõe ideias.

EXPOSITIVO: **apenas expõe** fatos, informações, postulados, teorias, dados...

ARGUMENTATIVO (**DEFENDE** OPINIÃO, **PONTO DE VISTA**): fatos + argumentos (estratégias argumentativas, como **dados estatísticos, testemunho de autoridade, relação causa-efeito, exemplos, analogias, paralelos históricos**)

INJUNTIVO OU INSTRUCIONAL: ensina um fazer, dá comandos, instruções, procedimentos, comandos genéricos com infinitivos impessoais, verbos no imperativo

Típico de leis, regulamentos, manuais, tutoriais, receitas de bolo, instruções de GPS...

OS 7 PASSOS DA LAVAGEM DAS MÃOS



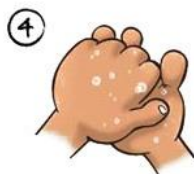
① COLOQUE UM POUCO de Sabonete nas mãos já úmidas



② ESFREGUE as PALMAS das mãos uma na outra



③ ENTRELACE OS dedos PARA LAVAR cada um deles



④ ESFREGUE as unhas na PALMA das mãos



⑤ ESFREGUE a PARTE de TRÁS das mãos



⑥ ENXAGUE abundantemente



⑦ seque bem as mãos com uma toalha limpa

9.10. SEMÂNTICA/COESÃO/COERÊNCIA

Nesse pequeno texto, registre os principais mecanismos de coesão utilizados pela banca (pronomes, numerais, sinônimos... Observe que os termos fazem referência a outras partes/informações do texto.)

João, José e Maria foram ao *shopping*. Estacionaram o carro, compraram presentes e depois pararam para almoçar num restaurante

...que estava lotado.

Os três compraram roupas, cujos preços estavam altos.

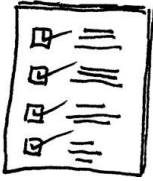
Ela não queria gastar, mas eles insistiram. Ela explicou-lhes, então, que sua conta estava zerada. A moça até poderia pedir um empréstimo, mas preferia não fazê-lo.

O trio perdeu muito tempo em filas longas. Isso a irritou.

Assim passaram sua tarde. Porém, não encontraram nada de interessante lá.

Chegaram cedo, mas o estabelecimento estava cheio, o que nunca acontece. Toda essa rotina levou a tarde toda.

10. LEGISLAÇÃO PENAL ESPECIAL



Para finalizar o estudo da matéria, trazemos um resumo dos principais aspectos estudados ao longo da aula. Nossa sugestão é a de que esse resumo seja estudado sempre previamente ao início da aula seguinte, como forma de “refrescar” a memória. Além disso, segundo a organização de estudos de vocês, a cada ciclo de estudos é fundamental retomar esses resumos.

CRIMES CONTRA A FAUNA

Exportar para o exterior peles e couros de anfíbios e répteis em bruto, sem a autorização da autoridade ambiental competente:

Pena - reclusão, de um a três anos, e multa.

Praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos:

Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.

§ 1º **Incorre nas mesmas penas quem realiza experiência dolorosa ou cruel em animal vivo, ainda que para fins didáticos ou científicos, quando existirem recursos alternativos.**

§ 2º **A pena é aumentada de um sexto a um terço, se ocorre morte do animal.**

Introduzir espécime animal no País, sem parecer técnico oficial favorável e licença expedida por autoridade competente:

Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.

Provocar, pela emissão de efluentes ou carreamento de materiais, o **periclitamento de espécimes da fauna aquática** existentes em rios, lagos, açudes, lagoas, baías ou águas jurisdicionais brasileiras:

Pena - detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas cumulativamente.

Parágrafo único. Incorre nas mesmas penas:

I - quem causa degradação em viveiros, açudes ou estações de aquicultura de domínio público;

II - quem explora campos naturais de invertebrados aquáticos e algas, sem licença, permissão ou autorização da autoridade competente;

III - quem fundeia embarcações ou lança detritos de qualquer natureza sobre bancos de moluscos ou corais, devidamente demarcados em carta náutica.

Pescar em período no qual a pesca seja proibida ou em lugares interditados por órgão competente:

Pena - detenção de um ano a três anos ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Parágrafo único. Incorre nas mesmas penas quem:

I - pesca espécies que devam ser preservadas ou espécimes com tamanhos inferiores aos permitidos;

II - pesca quantidades superiores às permitidas, ou mediante a utilização de aparelhos, petrechos, técnicas e métodos não permitidos;

Pescar mediante a utilização de:

I - explosivos ou substâncias que, em contato com a água, produzam efeito semelhante;

II - substâncias tóxicas, ou outro meio proibido pela autoridade competente:

Pena - reclusão de um ano a cinco anos.

III - transporta, comercializa, beneficia ou industrializa espécimes provenientes da coleta, apanha e pesca proibidas.

CRIMES CONTRA A FAUNA – AUMENTO DE PENA

A pena é aumentada DE METADE, se o crime é praticado...

- contra **espécie rara** ou considerada **ameaçada** de extinção, ainda que somente no local da infração;
- em **período proibido à caça**;
- durante a **noite**;
- com **abuso de licença**;
- em **unidade de conservação**;
- com emprego de métodos ou instrumentos capazes de provocar **destruição em massa**.

A pena é aumentada ATÉ O TRIPLO...

- se o crime decorre do **exercício de caça profissional**.

CRIMES CONTRA A FLORA

Destruir ou **danificar floresta** considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou **utilizá-la** com infringência das normas de proteção:

Pena - detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Parágrafo único. Se o crime for culposo, a pena será reduzida à metade.

Cortar árvores em floresta considerada de preservação permanente, sem permissão da autoridade competente:

Pena - detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Destruir ou danificar vegetação primária ou secundária, em estágio avançado ou médio de regeneração, do **Bioma Mata Atlântica**, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção:

Pena - detenção, de 1 (um) a 3 (três) anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Parágrafo único. Se o crime for culposo, a pena será reduzida à metade.

Causar dano direto ou indireto às **Unidades de Conservação** e às áreas de que trata o art. 27 do Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990, independentemente de sua localização:

Pena - reclusão, de um a cinco anos.

§ 1º Entende-se por **Unidades de Conservação de Proteção Integral** as Estações Ecológicas, as Reservas Biológicas, os Parques Nacionais, os Monumentos Naturais e os Refúgios de Vida Silvestre.

§ 2º A ocorrência de dano afetando **espécies ameaçadas de extinção** no interior das Unidades de Conservação de Proteção Integral será considerada **circunstância agravante** para a fixação da pena.

§ 3º **Se o crime for culposo**, a pena será reduzida à metade.

Provocar incêndio em mata ou floresta:

Pena - reclusão, de dois a quatro anos, e multa.

Parágrafo único. Se o crime é culposo, a pena é de detenção de seis meses a um ano, e multa.

Fabricar, vender, transportar ou soltar balões que possam provocar incêndios nas florestas e demais formas de vegetação, em áreas urbanas ou qualquer tipo de assentamento humano:

Pena - detenção de um a três anos ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Extrair de florestas de domínio público ou consideradas de preservação permanente, sem prévia autorização, **pedra, areia, cal ou qualquer espécie de minerais**:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

Cortar ou transformar em carvão madeira de lei, assim classificada por ato do Poder Público, para fins industriais, energéticos ou para qualquer outra exploração, econômica ou não, em desacordo com as determinações legais:

Pena - reclusão, de um a dois anos, e multa.

Receber ou adquirir, para fins comerciais ou industriais, **madeira, lenha, carvão** e outros produtos de origem vegetal, sem exigir a exibição de licença do vendedor, outorgada pela autoridade competente, e sem munir-se da via que deverá acompanhar o produto até final beneficiamento:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

Impedir ou dificultar a regeneração natural de florestas e demais formas de vegetação:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

OBS: Neste caso a tipificação do crime independe de a área ser de preservação permanente (jurisprudência do STJ).

Parágrafo único. Incorre nas mesmas penas quem **vende, expõe à venda**, tem em **depósito, transporta** ou **guarda**

<p>madeira, lenha, carvão e outros produtos de origem vegetal, sem licença válida para todo o tempo da viagem ou do armazenamento, outorgada pela autoridade competente.</p>	
<p>Destruir, danificar, lesar ou maltratar, por qualquer modo ou meio, plantas de ornamentação de logradouros públicos ou em propriedade privada alheia: Pena - detenção, de três meses a um ano, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.</p> <p>Parágrafo único. No crime culposo, a pena é de um a seis meses, ou multa.</p>	<p>Destruir ou danificar florestas nativas ou plantadas ou vegetação fixadora de dunas, protetora de mangues, objeto de especial preservação: Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.</p>
<p>Desmatar, explorar economicamente ou degradar floresta, plantada ou nativa, em terras de domínio público ou devolutas, sem autorização do órgão competente: Pena - reclusão de 2 (dois) a 4 (quatro) anos e multa.</p> <p>§ 1º Não é crime a conduta praticada quando necessária à subsistência imediata pessoal do agente ou de sua família.</p> <p>§ 2º Se a área explorada for superior a 1.000 ha (mil hectares), a pena será aumentada de 1 (um) ano por milhar de hectare.</p>	<p>Comercializar motosserra ou utilizá-la em florestas e nas demais formas de vegetação, sem licença ou registro da autoridade competente: Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.</p>
<p>Penetrar em Unidades de Conservação conduzindo substâncias ou instrumentos próprios para caça ou para exploração de produtos ou subprodutos florestais, sem licença da autoridade competente: Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.</p>	

CRIMES CONTRA A FLORA – AUMENTO DE PENA

<p>A pena é aumentada DE UM SEXTO A UM TERÇO, se...</p>	<ul style="list-style-type: none"> - do fato resulta a diminuição de águas naturais, a erosão do solo ou a modificação do regime climático; - o crime é cometido: <ul style="list-style-type: none"> a) no período de queda das sementes; b) no período de formação de vegetações; c) contra espécies raras ou ameaçadas de extinção, ainda que a ameaça ocorra somente no local da infração; d) em época de seca ou inundação; e) durante a noite, em domingo ou feriado.
--	---

POLUIÇÃO E OUTROS CRIMES AMBIENTAIS

Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em **danos à saúde humana**, ou que provoquem a **mortandade de animais** ou a **destruição significativa da flora**:

Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa.

§ 1º Se o crime é **culposo**:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

§ 2º Se o crime:

I - tornar uma área, urbana ou rural, imprópria para a ocupação humana;

II - causar poluição atmosférica que provoque a retirada, ainda que momentânea, dos habitantes das áreas afetadas, ou que cause danos diretos à saúde da população;

III - causar poluição hídrica que torne necessária a interrupção do abastecimento público de água de uma comunidade;

IV - dificultar ou impedir o uso público das praias;

V - ocorrer por lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentos:

Pena - reclusão, de um a cinco anos.

§ 3º Incorre nas mesmas penas previstas no parágrafo anterior quem deixar de adotar, quando assim o exigir a autoridade competente, medidas de precaução em caso de risco de dano ambiental grave ou irreversível.

Executar pesquisa, lavra ou extração de recursos minerais sem a competente autorização, permissão, concessão ou licença, ou em desacordo com a obtida:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

Parágrafo único. Nas mesmas penas incorre quem **deixa de recuperar a área pesquisada ou explorada**, nos termos da autorização, permissão, licença, concessão ou determinação do órgão competente.

Disseminar doença ou praga ou espécies que possam causar dano à agricultura, à pecuária, à fauna, à flora ou aos ecossistemas:

Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa.

Produzir, processar, embalar, importar, exportar, comercializar, fornecer, transportar, armazenar, guardar, ter em depósito ou **usar produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva** à saúde humana ou ao meio ambiente, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou nos seus regulamentos:

Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa.

§ 1º Nas mesmas penas incorre quem:

I - **abandona** os **produtos ou substâncias** referidos no caput ou os utiliza em desacordo com as normas ambientais ou de segurança;

II - **manipula, acondiciona, armazena, coleta, transporta, reutiliza, recicla** ou **dá destinação final** a **resíduos perigosos** de forma diversa da estabelecida em lei ou regulamento.

§ 2º Se o produto ou a substância for **nuclear ou radioativa**, a pena é aumentada de um sexto a um terço.

§ 3º Se o crime é **culposo**:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

Construir, reformar, ampliar, instalar ou **fazer funcionar**, em qualquer parte do território nacional, **estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores**, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, ou contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes:

Pena - detenção, de um a seis meses, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

CRIMES CONTRA O ORDENAMENTO URBANO E O PATRIMÔNIO CULTURAL

Destruir, inutilizar ou **deteriorar**:
I - bem especialmente protegido por lei, ato administrativo ou decisão judicial;
II - arquivo, registro, museu, biblioteca, pinacoteca, instalação científica ou similar protegido por lei, ato administrativo ou decisão judicial:
Pena - reclusão, de um a três anos, e multa.

Parágrafo único. Se o crime for **culposo**, a pena é de seis meses a um ano de detenção, sem prejuízo da multa.

Promover construção em solo não edificável, ou no seu entorno, assim considerado em razão de seu valor paisagístico, ecológico, artístico, turístico, histórico, cultural, religioso, arqueológico, etnográfico ou monumental, sem autorização da autoridade competente ou em desacordo com a concedida:
Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

Alterar o **aspecto ou estrutura de edificação** ou local especialmente protegido por lei, ato administrativo ou decisão judicial, em razão de seu valor paisagístico, ecológico, turístico, artístico, histórico, cultural, religioso, arqueológico, etnográfico ou monumental, sem autorização da autoridade competente ou em desacordo com a concedida:
Pena - reclusão, de um a três anos, e multa.

Pichar ou por outro meio **conspurar edificação ou monumento urbano**:
Pena - detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, e multa.
§ 1º Se o ato for realizado em monumento ou coisa tombada em virtude do seu valor artístico, arqueológico ou histórico, a pena é de 6 (seis) meses a 1 (um) ano de detenção e multa.
§ 2º Não constitui crime a prática de grafite realizada com o objetivo de **valorizar o patrimônio público ou privado mediante manifestação artística**, desde que consentida pelo proprietário e, quando couber, pelo locatário ou arrendatário do bem privado e, no caso de bem público, com a **autorização do órgão competente** e a observância das posturas municipais e das normas editadas pelos órgãos governamentais responsáveis pela preservação e conservação do patrimônio histórico e artístico nacional.

CRIMES CONTRA A ADMINISTRAÇÃO AMBIENTAL

Fazer o **funcionário público afirmação falsa ou enganosa, omitir a verdade, sonegar informações ou dados técnico-científicos** em procedimentos de autorização ou de licenciamento ambiental:
Pena - reclusão, de um a três anos, e multa.

Conceder o **funcionário público licença, autorização ou permissão** em desacordo com as normas ambientais, para as atividades, obras ou serviços cuja realização depende de ato autorizativo do Poder Público:
Pena - detenção, de um a três anos, e multa.

Parágrafo único. Se o crime é **culposo**, a pena é de três meses a um ano de detenção, sem prejuízo da multa.

Deixar, **aquele que tiver o dever** legal ou contratual de fazê-lo, de cumprir obrigação de relevante interesse ambiental:
Pena - detenção, de um a três anos, e multa.

Obstar ou dificultar a **ação fiscalizadora do Poder Público** no trato de questões ambientais:
Pena - detenção, de um a três anos, e multa.

Parágrafo único. Se o crime é **culposo**, a pena é de três meses a um ano, sem prejuízo da multa.

Elaborar ou **apresentar**, no licenciamento, **concessão florestal** ou **qualquer outro procedimento administrativo, estudo, laudo** ou **relatório ambiental** total ou parcialmente falso ou enganoso, inclusive por omissão:

Pena - reclusão, de 3 (três) a 6 (seis) anos, e multa.

§ 1º Se o crime é culposo:

Pena - detenção, de 1 (um) a 3 (três) anos.

§ 2º **A pena é aumentada** de 1/3 (um terço) a 2/3 (dois terços), se há **dano significativo ao meio ambiente**, em decorrência do uso da informação falsa, incompleta ou enganosa.

A Lei de Drogas traz **tipos penais em branco**, pois a definição das substâncias ilícitas é dada por lei específica ou por ato do Poder Executivo. Atualmente a lista é trazida pela Portaria nº 344/1998 da Anvisa.

PRINCIPAIS OBJETIVOS DA LEI DE DROGAS

Prevenção ao uso indevido, **atenção e reinserção social** dos usuários e dependentes de drogas.

Repressão à produção não autorizada e ao tráfico ilícito.

O STF entende que o art. 28 da Lei de Drogas **despenalizou** a posse de drogas para uso pessoal. As condutas previstas no dispositivo não deixaram de ser criminosas.

A vedação da conversão da pena do tráfico privilegiado em **penas restritivas de direitos** foi declarada inconstitucional pelo STF em sede de controle difuso, e teve sua **eficácia suspensa** pela Resolução nº 5/2012 do Senado Federal.

O STF não reconhece mais o caráter hediondo do tráfico de drogas privilegiado.

ASSOCIAÇÃO CRIMINOSA

Art. 288 do Código Penal

Os agentes se reúnem para praticar um número indefinido de crimes

Pelo menos 3 agentes

ASSOCIAÇÃO PARA O TRÁFICO

Art. 35 da Lei de Drogas

Basta que se reúnam para praticar um único delito

Pelo menos 2 agentes

A redução de pena em função da **delação premiada** prevista na Lei de Drogas só pode ser concedida se a **colaboração for voluntária** e se levar à **identificação** dos outros envolvidos no crime e na **recuperação** total ou parcial do produto do crime.

O STF já firmou a inconstitucionalidade da proibição da concessão de **liberdade provisória** ao acusado de crimes relacionados tráfico de drogas.

RITO SUMARÍSSIMO	RITO ESPECIAL
Crimes de menor potencial ofensivo : arts. 28, caput e §1º; 33, §3º e 38.	Crimes diretamente ligados ao tráfico de drogas: arts. 33, caput e §§1º e 2º; 34; 35; 36; 37; 39, parágrafo único.
Procedimento preponderantemente informal, oral e consensual. Processado nos Juizados Especiais Criminais e regulado pela Lei nº 9.099/1995.	Procedimento especial previsto pela própria Lei nº 11.343/2006, com aplicação subsidiária do Código de Processo Penal.

Não haverá prisão em flagrante do usuário de drogas. Será lavrado **termo circunstanciado**, após o que o usuário será encaminhado ao juízo competente.

INCINERAÇÃO DE DROGAS APREENDIDAS

COM PRISÃO EM FLAGRANTE	A destruição será efetuada pelo delegado de polícia , no prazo de 15 dias contados da determinação do juiz , na presença do Ministério Público e da autoridade sanitária.
SEM PRISÃO EM FLAGRANTE	A destruição será feita por incineração, no prazo máximo de 30 dias contados da apreensão, guardando-se amostra necessária à realização do auto definitivo. A destruição será feita por delegado de polícia , na presença do Ministério Público e da autoridade sanitária.

PRAZOS PARA CONCLUSÃO DO INQUÉRITO POLICIAL

INDICIADO PRESO	30 dias	É possível prorrogar por mais 30
INDICIADO SOLTO	90 dias	É possível prorrogar por mais 90

PROCEDIMENTOS INVESTIGATIVOS ESPECIAIS**Necessitam de autorização judicial**

INFILTRAÇÃO	Agentes policiais são introduzidos na organização criminosa
NÃO ATUAÇÃO POLICIAL, ENTREGA VIGIADA, REPASSE CONTROLADO OU FLAGRANTE RETARDADO	A autoridade policial deixa de agir no momento do flagrante, de forma a identificar e responsabilizar as demais pessoas envolvidas na atuação criminosa

Recebidos os autos, o Ministério Público pode agir de três formas diferentes

SOLICITAR ARQUIVAMENTO	Quando entender que não houve crime, ou que sua autoria não está adequadamente demonstrada
DETERMINAR NOVAS DILIGÊNCIAS	Quando entender que não há elementos suficientes, mas a tentativa de complementação do inquérito por meio da obtenção de novas provas pode ser frutífera
OFERECER DENÚNCIA	Quando entender que a ocorrência do fato criminoso, bem como sua autoria, foram demonstrados de forma suficiente

Para fins de apuração do abuso de autoridade, considera-se **autoridade** quem exerce cargo, emprego ou função pública, de natureza civil, ou militar, ainda que transitoriamente e sem remuneração.

A Lei nº 4.898/1965 trata do **direito de representação** e da **responsabilidade administrativa, civil e penal** das autoridades que cometerem abusos.

ABUSO DE AUTORIDADE – CONDUTAS TÍPICAS

Art. 3º. Constitui **abuso de autoridade** qualquer atentado:

À liberdade de locomoção	A liberdade é um direito fundamental tutelado por diversos dispositivos constitucionais, e pressupõe também princípio do nosso Direito Processual Penal: o indivíduo apenas pode ser preso quando praticar flagrante delito , mediante ordem judicial ou em hipóteses de prisão administrativa aplicáveis apenas aos militares .
À inviolabilidade do domicílio	A Constituição qualifica a casa como “asilo inviolável do indivíduo” e proíbe a entrada sem o consentimento do morador, salvo em quatro hipóteses: - Flagrante delito; - Desastre; - Para prestar socorro; - Durante o dia, por determinação judicial . A Jurisprudência já tem assentido que o conceito de casa deve ser encarado de forma ampla, incluindo o local não aberto ao público onde é exercida atividade profissional.
Ao sigilo da correspondência	A Constituição estabelece que “é inviolável o sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas”. A Jurisprudência já relativizou essa garantia, aceitando, por exemplo, que a correspondência destinada ao preso seja conhecida pelo dirigente do estabelecimento prisional.
À liberdade de consciência e de crença e ao livre exercício do culto religioso	A liberdade de consciência e de crença também é considerada inviolável pela Constituição. Essa noção também já foi relativizada pela Jurisprudência: hoje já é pacífico que as manifestações religiosas não podem ofender outros direitos fundamentais, a exemplo do direito à vida, à liberdade, à integridade física, etc.
À liberdade de associação	A Constituição assegura o direito de associação, independentemente de autorização estatal. A exceção fica por

	conta da proibição constitucional às associações de caráter paramilitar e com fins ilícitos.
Aos direitos e garantias legais assegurados ao exercício do voto	O voto é um direito fundamental de todo cidadão brasileiro. Ato atentatório à sistemática das eleições também são tipificados como crimes de responsabilidade.
Ao direito de reunião	A Constituição assegura o direito de reunião, desde que as pessoas reúnam-se de forma pacífica e sem armas, e não frustrem uma reunião anteriormente convocada para o mesmo local. Apenas para fins de organização do Poder Público, é necessário comunicar previamente a ocorrência de reunião.
À incolumidade física do indivíduo	Não só a violência física, mas também a violência psicológica pode caracterizar o abuso de autoridade.
Aos direitos e garantias legais assegurados ao exercício profissional	A liberdade de profissão também é assegurada pela Constituição, desde que sejam atendidas as qualificações profissionais estabelecidas em lei. Para exercer a advocacia, por exemplo, é requisito legal ser bacharel em Direito e estar inscrito nos quadros da OAB.

ABUSO DE AUTORIDADE – CONDUTAS TÍPICAS
Art. 4º Constitui também **abuso de autoridade**:

Ordenar ou executar medida privativa da liberdade individual, sem as formalidades legais ou com abuso de poder	Mais uma vez o bem jurídico tutelado aqui é a liberdade. As formalidades legais mencionadas estão relacionadas, via de regra, à exigência de ordem judicial, exceto no que tange à prisão em flagrante delito e à prisão administrativa militar.
Submeter pessoa sob sua guarda ou custódia a vexame ou a constrangimento não autorizado em lei	Vexame é uma humilhação , uma vergonha infligida a uma pessoa. Esse abuso é aquele cometido pelo agente público que detém autoridade (poder de guarda) sobre outra pessoa.
Deixar de comunicar, imediatamente, ao juiz competente a prisão ou detenção de qualquer pessoa	A Constituição determina que a prisão de qualquer pessoa deve ser comunicada imediatamente à autoridade judicial competente e à família do preso.
Deixar o Juiz de ordenar o relaxamento de prisão ou detenção ilegal que lhe seja comunicada	Obviamente esta conduta somente pode ser praticada por magistrado , e também ofende um dispositivo constitucional, que determina que a "prisão ilegal será imediatamente relaxada pela autoridade judiciária".
Levar à prisão e nela deter quem quer que se proponha a prestar fiança , permitida em lei	A regra do Direito Processual Penal brasileiro é a liberdade provisória. Em alguns casos, porém, a lei determina que a autoridade deve arbitrar uma fiança , e nesse caso se ela for paga não há razão para negar a liberdade.
Cobrar o carcereiro ou agente de autoridade policial carceragem, custas, emolumentos ou qualquer outra despesa , desde que a cobrança não tenha apoio em lei, quer quanto à espécie quer quanto ao seu valor	Esta conduta é praticada pela autoridade que cobra valores indevidos dos presos. Normalmente essas cobranças estão relacionadas à concessão de certos privilégios, ou à "vista grossa" feita a ilícitos praticados dentro da prisão.
Recusar o carcereiro ou agente de autoridade policial recibo de importância recebida a título de carceragem, custas, emolumentos ou de qualquer outra despesa	
O ato lesivo da honra ou do patrimônio de pessoa natural ou jurídica, quando praticado com abuso	Este tipo é muito amplo, e diz respeito a atos de autoridade praticados de forma ofensiva à honra e ao patrimônio da pessoa. É o caso, por exemplo, do agente de trânsito que,

ou desvio de poder ou sem competência legal	em vez de apenas aplicar a multa devida, profere xingamentos contra o motorista que pratica irregularidade.
Prolongar a execução de prisão temporária, de pena ou de medida de segurança, deixando de expedir em tempo oportuno ou de cumprir imediatamente ordem de liberdade	A prisão temporária pode durar no máximo 5 dias (exceto nos crimes hediondos), ao fim dos quais, se não foi decretada a prisão preventiva, o próprio delegado deve providenciar o alvará de soltura. Também comete crime de abuso o juiz que não emite ordem para que seja solto o preso que cumpriu sua pena, bem como o dirigente do estabelecimento prisional que não cumpre a ordem.

ABUSO DE AUTORIDADE – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS	
Advertência	Apenas verbal.
Repreensão	Por escrito.
Suspensão do cargo, função ou posto por prazo de 5 a 180, com perda de vencimentos e vantagens	O agente deixa de exercer o cargo por um período determinado, sem percepção de remuneração.
Destituição de função	Devemos entender que se trata da destituição de função de confiança ou de cargo em comissão. É uma penalidade equivalente à demissão.
Demissão	É a penalidade mais gravosa prevista na Lei nº 8.112/1990, e consiste na perda de vínculo do servidor com a Administração Pública.
Demissão, a bem do serviço público	Esta modalidade de demissão era prevista no antigo estatuto dos servidores civis federais. Atualmente, ainda existe na Lei nº 8.429/1992, para a hipótese de demissão em razão de não entrega ou entrega fraudulenta de declaração de bens para posse e na Lei nº 8.026/1990, a qual definiu dois ilícitos funcionais contra a Fazenda Nacional e para eles previu tal pena de demissão.

ABUSO DE AUTORIDADE – SANÇÕES PENAIS	
Essas penas podem ser aplicadas alternada ou cumulativamente	
Multa de cem a cinco mil cruzeiros	Mais uma vez a lei trata de valores, que não são aplicáveis hoje. Hoje tem sido aplicada a regra de cálculo de multas do Código Penal, utilizando-se os dias-multa para determinar o montante.
Detenção por 10 dias a 6 meses	Não há pena de reclusão prevista na lei.
Perda do cargo e a inabilitação para o exercício de qualquer outra função pública por prazo até 3 anos	
Quando o abuso for cometido por agente de autoridade policial, civil ou militar , de qualquer categoria, poderá ser cominada a pena autônoma ou acessória, de não poder o acusado exercer funções de natureza policial ou militar no município da culpa, por prazo de um a cinco anos.	Esta é uma pena específica, aplicável somente quando o abuso de autoridade for cometido por policial civil ou militar.

A Constituição determina que o crime de **tortura** é **inafiável** e **insuscetível de graça ou anistia**, mas não é imprescritível.
O STF também já decidiu que o condenado por crime de tortura também não pode ser beneficiado com **indulto**.

CRIME DE TORTURA
CARACTERÍSTICAS COMUNS A TODAS AS MODALIDADES
É um crime material
É possível a tentativa e a desistência voluntária
Não se admite arrependimento eficaz e nem arrependimento posterior
Ação penal pública incondicionada

MODALIDADES DE TORTURA	
TORTURA-PROVA ou TORTURA PERSECUTÓRIA	Infligida com a finalidade de obter informação, declaração ou confissão da vítima ou de terceira pessoa (inciso I, alínea "a").
TORTURA PARA A PRÁTICA DE CRIME ou TORTURA-CRIME	Infligida para provocar ação ou omissão de natureza criminosa .
TORTURA DISCRIMINATÓRIA ou TORTURA-RACISMO	Infligida em razão de discriminação racial ou religiosa
TORTURA-CASTIGO	Infligida como forma de aplicar castigo pessoal ou medida de caráter preventivo .

Apenas responde por **OMISSÃO PERANTE A TORTURA** aquele que tinha o dever de agir para evitar o ato de tortura e não o faz.

A **lesão corporal leve** não é qualificadora do crime de tortura. A **TORTURA QUALIFICADA** somente ocorre quando houver como resultado **lesão corporal grave ou gravíssima** ou, ainda, o resultado **morte**.

O **Sistema Nacional de Armas – Sinarm** foi instituído pelo Estatuto do Desarmamento no âmbito da **Polícia Federal**, com circunscrição em **todo o território nacional**.

COMPETÊNCIA DO SINARM		
	DISPOSITIVO	COMENTÁRIOS
Identificar	As características e a propriedade de armas de fogo, mediante cadastro; As modificações que alterem as características ou o funcionamento de arma de fogo;	Geralmente as alterações nas características das armas de fogo são feitas para dificultar sua identificação e rastreamento. Algumas vezes os criminosos operam verdadeiros "desmanches", que permitem que as armas sejam montadas a partir de peças extraídas de outras.
Informar	Às Secretarias de Segurança Pública dos Estados e do Distrito Federal os registros e autorizações de porte de armas de fogo nos respectivos territórios, bem como manter o cadastro atualizado para consulta;	As polícias dos Estados não têm competência para emitir autorizações de porte e registrar armas de fogo, mas a Polícia Federal deve sempre informar aos órgãos estaduais de segurança acerca dos registros e autorizações emitidos. Algumas vezes essas secretarias têm outros nomes, ok? Em Pernambuco, por exemplo, existe a Secretaria de Defesa Social.
Cadastrar	As armas de fogo produzidas, importadas e vendidas no País;	Tanto as armas fabricadas no Brasil quanto as importadas devem ser cadastradas no Sinarm. A atividade de cadastramento é atribuída à Polícia Federal.

	As autorizações de porte de arma de fogo e as renovações expedidas pela Polícia Federal;	O Sinarm dispõe das informações não só acerca das armas que existem no país, mas também de seus proprietários e pessoas que detenham autorização para porte.
	As transferências de propriedade, extravio , furto , roubo e outras ocorrências suscetíveis de alterar os dados cadastrais, inclusive as decorrentes de fechamento de empresas de segurança privada e de transporte de valores;	Sempre que uma arma for da posse de uma pessoa para outra, mesmo de forma ilegítima, a autoridade policial deve ser imediatamente comunicada. As empresas de segurança privada e transporte de valores que encerrem suas atividades não podem manter em seu poder as armas utilizadas.
	As apreensões de armas de fogo, inclusive as vinculadas a procedimentos policiais e judiciais;	As delegacias e os órgãos do Poder Judiciário devem informar o Sinarm acerca de apreensões.
	Os armeiros em atividade no País, bem como conceder licença para exercer a atividade;	Armeiro é o profissional responsável pela manutenção de armas de fogo. O exercício dessa atividade depende de licenciamento da Polícia Federal. Se você quiser, pode consultar o cadastro de armeiros de todo o país no <i>site</i> da Polícia Federal.
	mediante registro os produtores , atacadistas , varejistas , exportadores e importadores autorizados de armas de fogo, acessórios e munições;	O exercício dessas atividades depende de alvará específico expedido pela Polícia Federal.
	a identificação do cano da arma, as características das impressões de raimento e de microestriamento de projétil disparado, conforme marcação e testes obrigatoriamente realizados pelo fabricante;	As informações do cano da arma são importantes porque cada arma produz um padrão de marcas na munição disparada. Essas marcas permitem ao perito saber se determinado projétil foi atirado por determinada arma.
Integrar	no cadastro os acervos policiais já existentes	Esses acervos não dizem respeito às armas utilizadas pelas polícias, mas sim às aquelas apreendidas no curso da atividade policial.

O certificado de Registro de Arma de Fogo legitima a propriedade da arma de fogo, mas autoriza o seu proprietário a mantê-la exclusivamente no interior de sua residência ou domicílio ou no seu local de trabalho, desde que seja ele o titular ou o responsável legal pelo estabelecimento ou empresa. O órgão responsável pela expedição do certificado de registro de arma de fogo é Polícia Federal, com autorização do Sinarm.

PODEM PORTAR ARMAS DE FOGO NO TERRITÓRIO NACIONAL

Integrantes das Forças Armadas ;	Poderão portar, em âmbito nacional, arma de fogo de propriedade particular ou fornecida pela respectiva corporação ou instituição, mesmo fora de serviço.
Integrantes de órgãos referidos nos incisos do <i>caput</i> do art. 144 da constituição federal ;	Esses órgãos são a Polícia Federal ; a Polícia Rodoviária Federal ; a Polícia Ferroviária Federal ; as Polícias Civis ; as Polícias Militares e Corpos de Bombeiros Militares . Poderão portar, em âmbito nacional, arma de fogo de propriedade particular ou fornecida pela respectiva corporação ou instituição, mesmo fora de serviço.
Integrantes das guardas municipais das capitais dos Estados e dos Municípios com mais de 500.000 (quinhentos mil) habitantes ;	As condições do porte de arma dos integrantes das guardas municipais são estabelecidas pelo Decreto nº 5.123/2004. Poderão portar arma de fogo de propriedade particular ou fornecida pela respectiva corporação ou instituição, mesmo fora de serviço.
Integrantes das guardas municipais dos Municípios com mais de 50.000 (cinquenta mil) e menos de 500.000 (quinhentos mil) habitantes, bem como dos Municípios que integrem regiões metropolitanas (§7º), quando em serviço .	
Agentes operacionais da Agência Brasileira de Inteligência e os agentes do Departamento de Segurança do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República .	Poderão portar, em âmbito nacional, arma de fogo de propriedade particular ou fornecida pela respectiva corporação ou instituição, mesmo fora de serviço. Devem comprovar capacidade técnica e de aptidão psicológica .
Integrantes dos órgãos policiais referidos no art. 51, IV , e no art. 52, XIII, da constituição federal	Os órgãos mencionados são a Polícia do Senado Federal e a Polícia da Câmara dos Deputados . Poderão portar, em âmbito nacional, arma de fogo de propriedade particular ou fornecida pela respectiva corporação ou instituição, mesmo fora de serviço. Devem comprovar capacidade técnica e de aptidão psicológica .
Integrantes do quadro efetivo dos agentes e guardas prisionais , os integrantes das escoltas de presos e as guardas portuárias .	Devem comprovar capacidade técnica e de aptidão psicológica .
Empresas de segurança privada e de transporte de valores constituídas.	As armas utilizadas por essas empresas são apenas para o serviço, e devem pertencer exclusivamente às empresas. O extravio e a perda de arma devem ser comunicados pela diretoria ou gerência da empresa à Polícia Federal, que enviará as informações ao Sinarm a fim de que sejam tomadas as providências cabíveis. A omissão na comunicação acarretará responsabilidade penal.
Integrantes das entidades de esporte legalmente constituídas, cujas atividades esportivas demandem o uso de armas de fogo,	É o caso dos clubes de tiro. Atenção aqui, pois o porte somente é autorizado no momento em que a competição é realizada (RHC 34.579-RS, julgado em 24/4/2014).

observando-se, no que couber, a legislação ambiental.	
Integrantes das Carreiras de Auditoria da Receita Federal do Brasil e de Auditoria-Fiscal do Trabalho, cargos de Auditor-Fiscal e Analista Tributário .	Aqui estão incluídos os ocupantes dos cargos de Auditor-Fiscal da Receita Federal, Analista Tributário da Receita Federal e Auditor-Fiscal do Trabalho . Essas carreiras alguma vez exercem atividades fiscalizatórias potencialmente perigosas, e por isso podem precisar de proteção adicional. Devem comprovar capacidade técnica e de aptidão psicológica .
Tribunais do Poder Judiciário descritos no art. 92 da Constituição Federal e os Ministérios Públicos da União e dos Estados, para uso exclusivo de servidores de seus quadros pessoais que efetivamente estejam no exercício de funções de segurança , na forma de regulamento a ser emitido pelo Conselho Nacional de Justiça - CNJ e pelo Conselho Nacional do Ministério Público - CNMP	O Ministério Público e o Poder Judiciário podem ter servidores de seu quadro efetivo que exerçam funções de segurança, e nesse caso eles também podem portar arma de fogo, de acordo com regulamento próprio. As armas de fogo utilizadas pelos servidores serão de propriedade, responsabilidade e guarda das respectivas instituições, somente podendo ser utilizadas quando em serviço, devendo estas observar as condições de uso e de armazenagem estabelecidas pelo órgão competente, sendo o certificado de registro e a autorização de porte expedidos pela Polícia Federal em nome da instituição.
Integrantes do quadro efetivo de agentes e guardas prisionais poderão portar arma de fogo de propriedade particular ou fornecida pela respectiva corporação ou instituição, mesmo fora de serviço, desde que estejam: a) submetidos a regime de dedicação exclusiva; b) sujeitos à formação funcional, nos termos do regulamento; e c) subordinados a mecanismos de fiscalização e de controle interno.	Depois de muitas negociações, os agentes e guardas prisionais conseguiram ser incluídos na relação de servidores que podem ter porte de arma. Chamo sua atenção para essa categoria, que somente foi incluída no Estatuto do Desarmamento em junho de 2014. Preste atenção aos requisitos também, ok!?

A autorização prevista neste artigo poderá ser concedida com **eficácia temporária e territorial limitada**, nos termos de atos regulamentares, e dependerá de o requerente:

I – demonstrar a sua efetiva necessidade por exercício de atividade profissional de risco ou de ameaça à sua integridade física;

II – atender às exigências previstas no art. 4º desta Lei;

III – apresentar documentação de propriedade de arma de fogo, bem como o seu devido registro no órgão competente.

§ 2º A autorização de porte de arma de fogo, prevista neste artigo, perderá automaticamente sua eficácia caso o portador dela seja detido ou abordado em **estado de embriaguez** sob efeito de substâncias químicas ou alucinógenas.

O porte de arma de integrantes de **guardas municipais** é permitido nas seguintes condições:

- O porte é permitido nas capitais dos Estados e nos Municípios com mais de 500.000 habitantes;
- Nos Municípios com mais de 50.000 (cinquenta mil) e menos de 500.000 (quinhentos mil) habitantes, bem como dos Municípios que integrem regiões metropolitanas (§7º), **apenas quando estiverem em serviço**;
- Deve haver **formação funcional** de seus integrantes em estabelecimentos de ensino de atividade policial;
- Devem existir **mecanismos de controle interno**, observada a supervisão do Ministério da Justiça.

CRIMES TIPIFICADOS PELO ESTATUTO DO DESARMAMENTO**POSSE IRREGULAR DE ARMA DE FOGO DE USO PERMITIDO**

Art. 12. Possuir ou manter sob sua guarda arma de fogo, acessório ou munição, de uso permitido, em desacordo com determinação legal ou regulamentar, no interior de sua residência ou dependência desta, ou, ainda no seu local de trabalho, desde que seja o titular ou o responsável legal do estabelecimento ou empresa:

Pena – detenção, de 1 (um) a 3 (três) anos, e multa.

POSSE OU PORTE ILEGAL DE ARMA DE FOGO DE USO RESTRITO

Art. 16. Possuir, deter, portar, adquirir, fornecer, receber, ter em depósito, transportar, ceder, ainda que gratuitamente, emprestar, remeter, empregar, manter sob sua guarda ou ocultar arma de fogo, acessório ou munição de uso proibido ou restrito, sem autorização e em desacordo com determinação legal ou regulamentar:

Pena – reclusão, de 3 (três) a 6 (seis) anos, e multa.

Parágrafo único. Nas mesmas penas incorre quem:

I – suprimir ou alterar marca, numeração ou qualquer sinal de identificação de arma de fogo ou artefato;

II – modificar as características de arma de fogo, de forma a torná-la equivalente a arma de fogo de uso proibido ou restrito ou para fins de dificultar ou de qualquer modo induzir a erro autoridade policial, perito ou juiz;

III – possuir, detiver, fabricar ou empregar artefato explosivo ou incendiário, sem autorização ou em desacordo com determinação legal ou regulamentar;

IV – portar, possuir, adquirir, transportar ou fornecer arma de fogo com numeração, marca ou qualquer outro sinal de identificação raspado, suprimido ou adulterado;

V – vender, entregar ou fornecer, ainda que gratuitamente, arma de fogo, acessório, munição ou explosivo a criança ou adolescente; e

VI – produzir, recarregar ou reciclar, sem autorização legal, ou adulterar, de qualquer forma, munição ou explosivo.

OMISSÃO DE CAUTELA

Art. 13. Deixar de observar as cautelas necessárias para impedir que menor de 18 (dezoito) anos ou pessoa portadora de deficiência mental se apodere de arma de fogo que esteja sob sua posse ou que seja de sua propriedade:

COMÉRCIO ILEGAL DE ARMA DE FOGO

Art. 17. Adquirir, alugar, receber, transportar, conduzir, ocultar, ter em depósito, desmontar, montar, remontar, adulterar, vender, expor à venda, ou de qualquer forma utilizar, em proveito próprio ou alheio, no exercício de atividade comercial ou industrial, arma de fogo, acessório ou munição, sem autorização

<p>Pena – detenção, de 1 (um) a 2 (dois) anos, e multa.</p> <p>Parágrafo único. Nas mesmas penas incorrem o proprietário ou diretor responsável de empresa de segurança e transporte de valores que deixarem de registrar ocorrência policial e de comunicar à Polícia Federal perda, furto, roubo ou outras formas de extravio de arma de fogo, acessório ou munição que estejam sob sua guarda, nas primeiras 24 (vinte quatro) horas depois de ocorrido o fato.</p>	<p>ou em desacordo com determinação legal ou regulamentar:</p> <p>Pena – reclusão, de 4 (quatro) a 8 (oito) anos, e multa.</p> <p>Parágrafo único. Equipara-se à atividade comercial ou industrial, para efeito deste artigo, qualquer forma de prestação de serviços, fabricação ou comércio irregular ou clandestino, inclusive o exercido em residência.</p>
<p>PORTE ILEGAL DE ARMA DE FOGO DE USO PERMITIDO</p> <p>Art. 14. Portar, deter, adquirir, fornecer, receber, ter em depósito, transportar, ceder, ainda que gratuitamente, emprestar, remeter, empregar, manter sob guarda ou ocultar arma de fogo, acessório ou munição, de uso permitido, sem autorização e em desacordo com determinação legal ou regulamentar:</p> <p>Pena – reclusão, de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, e multa.</p>	<p>TRÁFICO INTERNACIONAL DE ARMA DE FOGO</p> <p>Art. 18. Importar, exportar, favorecer a entrada ou saída do território nacional, a qualquer título, de arma de fogo, acessório ou munição, sem autorização da autoridade competente:</p> <p>Pena – reclusão de 4 (quatro) a 8 (oito) anos, e multa.</p>
<p>DISPARO DE ARMA DE FOGO</p> <p>Art. 15. Disparar arma de fogo ou acionar munição em lugar habitado ou em suas adjacências, em via pública ou em direção a ela, desde que essa conduta não tenha como finalidade a prática de outro crime:</p> <p>Pena – reclusão, de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, e multa.</p>	

Hoje os Tribunais Superiores entendem que o crime de porte de arma de fogo se consuma independentemente de a arma estar muniçada, mas o STJ entende que, se laudo pericial reconhecer a total ineficácia da arma de fogo e das munições, deve ser reconhecida a atipicidade da conduta.

Arma de fogo de uso permitido é aquela cuja utilização é autorizada a pessoas físicas, bem como a pessoas jurídicas, de acordo com as normas do Comando do Exército e nas condições previstas no Estatuto do Desarmamento.

Arma de fogo de uso restrito é aquela de uso exclusivo das Forças Armadas, de instituições de segurança pública e de pessoas físicas e jurídicas habilitadas, devidamente autorizadas pelo Comando do Exército, de acordo com legislação específica.

O estabelecimento que comercializar **arma de fogo de uso permitido** é obrigado a comunicar à Polícia Federal, mensalmente, as vendas e a quantidade de armas em estoque, respondendo legalmente por essas mercadorias, que ficarão registradas como de sua propriedade enquanto não forem vendidas, sujeitos seus responsáveis às penas previstas em lei.

O **Porte de Arma de Fogo** é pessoal, intransferível e revogável a qualquer tempo, sendo válido apenas com relação à arma nele especificada e com a apresentação do documento de identificação do portador.

<p style="text-align: center;">PRÁTICA DE TIRO DESPORTIVO</p>	<p>Art. 30. As agremiações esportivas e as empresas de instrução de tiro, os colecionadores, atiradores e caçadores serão registrados no Comando do Exército, ao qual caberá estabelecer normas e verificar o cumprimento das condições de segurança dos depósitos das armas de fogo, munições e equipamentos de recarga.</p> <p>§ 1º As armas pertencentes às entidades mencionadas no caput e seus integrantes terão autorização para porte de trânsito (guia de tráfego) a ser expedida pelo Comando do Exército.</p> <p>§ 2º A prática de tiro desportivo por menores de dezoito anos deverá ser autorizada judicialmente e deve restringir-se aos locais autorizados pelo Comando do Exército, utilizando arma da agremiação ou do responsável quando por este acompanhado.</p> <p>§ 3º A prática de tiro desportivo por maiores de dezoito anos e menores de vinte e cinco anos pode ser feita utilizando arma de sua propriedade, registrada com amparo na Lei nº 9.437, de 20 de fevereiro de 1997, de agremiação ou arma registrada e cedida por outro desportista.</p> <p>Art. 31. A entrada de arma de fogo e munição no país, como bagagem de atletas, para competições internacionais será autorizada pelo Comando do Exército.</p> <p>§ 1º O Porte de Trânsito das armas a serem utilizadas por delegações estrangeiras em competição oficial de tiro no país será expedido pelo Comando do Exército.</p> <p>§ 2º Os responsáveis e os integrantes pelas delegações estrangeiras e brasileiras em competição oficial de tiro no país transportarão suas armas desmuniçadas.</p>
<p style="text-align: center;">COLECIONADORES E CAÇADORES</p>	<p>Art. 32. O Porte de Trânsito das armas de fogo de colecionadores e caçadores será expedido pelo Comando do Exército.</p> <p>Parágrafo único. Os colecionadores e caçadores transportarão suas armas desmuniçadas.</p>
<p>INTEGRANTES DAS SEGUINTE INSTITUIÇÕES:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Forças Armadas;b) Órgãos de segurança pública;c) Guardas Municipais;d) Agência Brasileira de Inteligência;e) Departamento de Segurança do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República;f) Polícias da Câmara dos Deputados e do Senado Federal;g) Órgãos de guardas prisionais, escoltas de presos e guardas portuárias;h) Receita Federal do Brasil e Ministério do Trabalho (regras aplicáveis aos	<p>Art. 33. O Porte de Arma de Fogo é deferido aos militares das Forças Armadas, aos policiais federais e estaduais e do Distrito Federal, civis e militares, aos Corpos de Bombeiros Militares, bem como aos policiais da Câmara dos Deputados e do Senado Federal em razão do desempenho de suas funções institucionais.</p> <p>§ 1º O Porte de Arma de Fogo das praças das Forças Armadas e dos Policiais e Corpos de Bombeiros Militares é regulado em norma específica, por atos dos Comandantes das Forças Singulares e dos Comandantes-Gerais das Corporações.</p> <p>§ 2º Os integrantes das polícias civis estaduais e das Forças Auxiliares, quando no exercício de suas funções institucionais ou em trânsito, poderão portar arma de fogo fora da respectiva unidade federativa, desde que expressamente autorizados pela instituição a que pertençam, por prazo determinado, conforme estabelecido em normas próprias.</p> <p>Art. 33-A. A autorização para o porte de arma de fogo previsto em legislação própria, na forma do caput do art. 6º da Lei nº 10.826, de 2003, está condicionada ao atendimento dos requisitos previstos no inciso III do caput do art. 4º da mencionada Lei.</p> <p>Art. 34. Os órgãos, instituições e corporações mencionados nos incisos I, II, III, V, VI, VII e X do caput do art. 6º da Lei nº 10.826, de 2003, estabelecerão, em normativos internos, os procedimentos relativos às condições para a utilização das armas de fogo de sua propriedade, ainda que fora do serviço.</p>

- membros de carreiras específicas);
- i) Tribunais do Poder Judiciário e Ministérios Públicos da União e dos Estados.

§ 1º As instituições mencionadas no [inciso IV do art. 6º da Lei nº 10.826, de 2003](#), estabelecerão em normas próprias os procedimentos relativos às condições para a utilização, em serviço, das armas de fogo de sua propriedade.

§ 2º As instituições, órgãos e corporações nos procedimentos descritos no caput, disciplinarão as normas gerais de uso de arma de fogo de sua propriedade, fora do serviço, quando se tratar de locais onde haja aglomeração de pessoas, em virtude de evento de qualquer natureza, tais como no interior de igrejas, escolas, estádios desportivos, clubes, públicos e privados.

§ 3º Os órgãos e instituições que tenham os portes de arma de seus agentes públicos ou políticos estabelecidos em lei própria, na forma do **caput** do art. 6º da Lei nº 10.826, de 2003, deverão encaminhar à Polícia Federal a relação dos autorizados a portar arma de fogo, observando-se, no que couber, o disposto no art. 26.

§ 4º Não será concedida a autorização para o porte de arma de fogo de que trata o art. 22 a integrantes de órgãos, instituições e corporações não autorizados a portar arma de fogo fora de serviço, exceto se comprovarem o risco à sua integridade física, observando-se o disposto no art. 11 da Lei nº 10.826, de 2003.

§ 5º O porte de que tratam os incisos V, VI e X do **caput** do art. 6º da Lei nº 10.826, de 2003, e aquele previsto em lei própria, na forma do **caput** do mencionado artigo, serão concedidos, exclusivamente, para defesa pessoal, sendo vedado aos seus respectivos titulares o porte ostensivo da arma de fogo.

§ 6º A vedação prevista no parágrafo 5º não se aplica aos servidores designados para execução da atividade fiscalizatória do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes.

Art. 35. Poderá ser autorizado, em casos excepcionais, pelo órgão competente, o uso, em serviço, de arma de fogo, de propriedade particular do integrante dos órgãos, instituições ou corporações mencionadas no [inciso II do art. 6º da Lei nº 10.826, de 2003](#).

§ 1º A autorização mencionada no caput será regulamentada em ato próprio do órgão competente.

§ 2º A arma de fogo de que trata este artigo deverá ser conduzida com o seu respectivo Certificado de Registro.

Art. 35-A. As armas de fogo particulares de que trata o art. 35, e as institucionais não brasonadas, deverão ser conduzidas com o seu respectivo Certificado de Registro ou termo de cautela decorrente de autorização judicial para uso, sob pena de aplicação das sanções penais cabíveis.

Art. 36. A capacidade técnica e a aptidão psicológica para o manuseio de armas de fogo, para os integrantes das instituições descritas nos incisos III, IV, V, VI, VII e X do caput do art. 6º da Lei nº 10.826, de 2003, serão atestadas pela própria instituição, depois de cumpridos os requisitos técnicos e psicológicos estabelecidos pela Polícia Federal.

Parágrafo único. Caberá a Polícia Federal avaliar a capacidade técnica e a aptidão psicológica, bem como expedir o Porte de Arma de Fogo para os guardas portuários.

Art. 37. Os integrantes das Forças Armadas e os servidores dos órgãos, instituições e corporações mencionados nos incisos II, V, VI e VII do caput do art. 6º da Lei nº 10.826, de 2003, transferidos para a

	<p>reserva remunerada ou aposentados, para conservarem a autorização de porte de arma de fogo de sua propriedade deverão submeter-se, a cada cinco anos, aos testes de avaliação da aptidão psicológica a que faz menção o inciso III do caput art. 4º da Lei nº 10.826, de 2003.</p> <p>§ 1º O cumprimento destes requisitos será atestado pelas instituições, órgãos e corporações de vinculação.</p> <p>§ 2º Não se aplicam aos integrantes da reserva não remunerada das Forças Armadas e Auxiliares, as prerrogativas mencionadas no caput.</p>
EMPRESAS DE SEGURANÇA PRIVADA E DE TRANSPORTE DE VALORES	<p>Art. 38. A autorização para o uso de arma de fogo expedida pela Polícia Federal, em nome das empresas de segurança privada e de transporte de valores, será precedida, necessariamente, da comprovação do preenchimento de todos os requisitos constantes do art. 4º da Lei nº 10.826, de 2003, pelos empregados autorizados a portar arma de fogo.</p> <p>§ 1º A autorização de que trata o caput é válida apenas para a utilização da arma de fogo em serviço.</p> <p>§ 2º As empresas de que trata o caput encaminharão, trimestralmente, à Polícia Federal, para cadastro no SINARM, a relação nominal dos empregados autorizados a portar arma de fogo.</p> <p>§ 3º A transferência de armas de fogo, por qualquer motivo, entre estabelecimentos da mesma empresa ou para empresa diversa, deverão ser previamente autorizados pela Polícia Federal.</p> <p>§ 4º Durante o trâmite do processo de transferência de armas de fogo de que trata o § 3º, a Polícia Federal poderá, em caráter excepcional, autorizar a empresa adquirente a utilizar as armas em fase de aquisição, em seus postos de serviço, antes da expedição do novo Certificado de Registro.</p> <p>Art. 39. É de responsabilidade das empresas de segurança privada e de transportes de valores a guarda e armazenagem das armas, munições e acessórios de sua propriedade, nos termos da legislação específica.</p> <p>Parágrafo único. A perda, furto, roubo ou outras formas de extravio de arma de fogo, acessório e munições que estejam sob a guarda das empresas de segurança privada e de transporte de valores deverá ser comunicada à Polícia Federal, no prazo máximo de vinte e quatro horas, após a ocorrência do fato, sob pena de responsabilização do proprietário ou diretor responsável.</p>
GUARDAS MUNICIPAIS	<p>Art. 40. Cabe ao Ministério da Justiça, por intermédio da Polícia Federal, diretamente ou mediante convênio com os órgãos de segurança pública dos Estados, do Distrito Federal ou dos Municípios, nos termos do § 3º do art. 6º da Lei nº 10.826, de 2003:</p> <p>I - conceder autorização para o funcionamento dos cursos de formação de guardas municipais;</p> <p>II - fixar o currículo dos cursos de formação;</p> <p>III - conceder Porte de Arma de Fogo;</p> <p>IV - fiscalizar os cursos mencionados no inciso II; e</p> <p>V - fiscalizar e controlar o armamento e a munição utilizados.</p> <p>Parágrafo único. As competências previstas nos incisos I e II deste artigo não serão objeto de convênio.</p> <p>Art. 41. Compete ao Comando do Exército autorizar a aquisição de armas de fogo e de munições para as Guardas Municipais.</p> <p>Art. 42. O Porte de Arma de Fogo aos profissionais citados nos incisos III e IV, do art. 6º, da Lei nº 10.826, de 2003, será concedido desde que comprovada a realização de treinamento técnico de, no mínimo, sessenta horas para armas de repetição e cem horas para arma semi-automática.</p> <p>§ 1º O treinamento de que trata o caput desse artigo deverá ter, no mínimo, sessenta e cinco por cento de conteúdo prático.</p> <p>§ 2º O curso de formação dos profissionais das Guardas Municipais deverá conter técnicas de tiro defensivo e defesa pessoal.</p>

§ 3º Os profissionais da Guarda Municipal deverão ser submetidos a estágio de qualificação profissional por, no mínimo, oitenta horas ao ano.

§ 4º Não será concedido aos profissionais das Guardas Municipais Porte de Arma de Fogo de calibre restrito, privativos das forças policiais e forças armadas.

Art. 43. O profissional da Guarda Municipal com Porte de Arma de Fogo deverá ser submetido, a cada dois anos, a teste de capacidade psicológica e, sempre que estiver envolvido em evento de disparo de arma de fogo em via pública, com ou sem vítimas, deverá apresentar relatório circunstanciado, ao Comando da Guarda Civil e ao Órgão Corregedor para justificar o motivo da utilização da arma.

Art. 44. A Polícia Federal poderá conceder Porte de Arma de Fogo, nos termos no [§3º do art. 6º, da Lei nº 10.826, de 2003](#), às Guardas Municipais dos municípios que tenham criado corregedoria própria e autônoma, para a apuração de infrações disciplinares atribuídas aos servidores integrantes do Quadro da Guarda Municipal.

Parágrafo único. A concessão a que se refere o caput dependerá, também, da existência de Ouvidoria, como órgão permanente, autônomo e independente, com competência para fiscalizar, investigar, auditar e propor políticas de qualificação das atividades desenvolvidas pelos integrantes das Guardas Municipais.

Nas importações e exportações de armas, seus acessórios e peças, de munição e seus componentes, é proibida a utilização de serviços postais ou similares.

A regra geral é a proibição de retenção de documentos de identificação, mesmo quando apresentados em cópia autenticada. É possível, porém, a retenção por até 5 dias para extração de dados, quando for exigida a identificação para a realização de determinado ato.

CRIANÇA	Pessoa até 12 anos de idade incompletos.
ADOLESCENTE	Pessoa entre 12 e 18 anos de idade.

Em cada **Município** e em cada **Região Administrativa** do Distrito Federal haverá pelo menos 1 Conselho Tutelar composto de 5 membros, escolhidos pela população local para mandato de 4 anos, permitida 1 recondução.

Para a **candidatura a membro do Conselho Tutelar**, serão exigidos os seguintes requisitos:

- Idoneidade moral;
- Pelo menos 21 anos de idade;
- Residir no município.

VIAGEM NACIONAL	VIAGEM INTERNACIONAL
<p>É necessária autorização judicial apenas para criança que viaje para fora da comarca onde reside, desacompanhada dos pais ou responsável.</p>	<p>É necessária a autorização para criança ou adolescente que que não esteja:</p> <p>I – acompanhado de ambos os pais ou responsável; ou</p> <p>II – acompanhado de um dos pais, com autorização expressa do outro através de documento com firma reconhecida.</p>
<p>A autorização não será exigida quando:</p> <p>I – Tratar-se de comarca contígua à da residência da criança, se na mesma unidade da Federação, ou incluída na mesma região metropolitana;</p> <p>II– A criança estiver acompanhada:</p> <p>1) de ascendente ou colateral maior, até o terceiro grau;</p> <p>2) de pessoa maior, expressamente autorizada pelo pai, mãe ou responsável.</p>	<p>Sem prévia e expressa autorização judicial, nenhuma criança ou adolescente nascido em território nacional poderá sair do País em companhia de estrangeiro residente ou domiciliado no exterior.</p>
<p>O juiz pode conceder autorização válida por dois anos.</p>	
<p>Adolescente pode viajar sem necessidade de autorização judicial.</p>	

CRIMES TIPIFICADOS NO ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

Art. 228. Deixar o encarregado de serviço ou o dirigente de estabelecimento de atenção à saúde de gestante de manter registro das atividades desenvolvidas, na forma e prazo referidos no art. 10 desta Lei, bem como de fornecer à parturiente ou a seu responsável, por ocasião da alta médica, declaração de nascimento, onde constem as intercorrências do parto e do desenvolvimento do neonato:

Pena - detenção de seis meses a dois anos.

Parágrafo único. Se o crime é culposo:

Pena - detenção de dois a seis meses, ou multa.

Art. 230. Privar a criança ou o adolescente de sua liberdade, procedendo à sua apreensão sem estar em flagrante de ato infracional ou inexistindo ordem escrita da autoridade judiciária competente:

Pena - detenção de seis meses a dois anos.

Parágrafo único. Incide na mesma pena aquele que procede à apreensão sem observância das formalidades legais.

Art. 232. Submeter criança ou adolescente sob sua autoridade, guarda ou vigilância a vexame ou a constrangimento:

Pena - detenção de seis meses a dois anos.

Art. 234. Deixar a autoridade competente, sem justa causa, de ordenar a imediata liberação de criança ou adolescente, tão logo tenha conhecimento da ilegalidade da apreensão:

Pena - detenção de seis meses a dois anos.

Art. 236. Impedir ou embaraçar a ação de autoridade judiciária, membro do Conselho Tutelar ou representante do Ministério Público no exercício de função prevista nesta Lei:

Pena - detenção de seis meses a dois anos.

Art. 238. Prometer ou efetivar a entrega de filho ou pupilo a terceiro, mediante paga ou recompensa:

Pena - reclusão de um a quatro anos, e multa.

Parágrafo único. Incide nas mesmas penas quem oferece ou efetiva a paga ou recompensa.

Art. 240. Produzir, reproduzir, dirigir, fotografar, filmar ou registrar, por qualquer meio, cena de sexo explícito ou pornográfica, envolvendo criança ou adolescente:

Pena - reclusão, de 4 (quatro) a 8 (oito) anos, e multa.

Art. 229. Deixar o médico, enfermeiro ou dirigente de estabelecimento de atenção à saúde de gestante de identificar corretamente o neonato e a parturiente, por ocasião do parto, bem como deixar de proceder aos exames referidos no art. 10 desta Lei:

Pena - detenção de seis meses a dois anos.

Parágrafo único. Se o crime é culposo:

Pena - detenção de dois a seis meses, ou multa.

Art. 231. Deixar a autoridade policial responsável pela apreensão de criança ou adolescente de fazer imediata comunicação à autoridade judiciária competente e à família do apreendido ou à pessoa por ele indicada:

Pena - detenção de seis meses a dois anos.

Art. 233 (revogado).

Art. 235. Descumprir, injustificadamente, prazo fixado nesta Lei em benefício de adolescente privado de liberdade:

Pena - detenção de seis meses a dois anos.

Art. 237. Subtrair criança ou adolescente ao poder de quem o tem sob sua guarda em virtude de lei ou ordem judicial, com o fim de colocação em lar substituto:

Pena - reclusão de dois a seis anos, e multa.

Art. 239. Promover ou auxiliar a efetivação de ato destinado ao envio de criança ou adolescente para o exterior com inobservância das formalidades legais ou com o fito de obter lucro:

Pena - reclusão de quatro a seis anos, e multa.

Parágrafo único. Se há emprego de violência, grave ameaça ou fraude:

Pena - reclusão, de 6 (seis) a 8 (oito) anos, além da pena correspondente à violência.

Art. 241. Vender ou expor à venda fotografia, vídeo ou outro registro que contenha cena de sexo explícito ou pornográfica envolvendo criança ou adolescente:

Pena - reclusão, de 4 (quatro) a 8 (oito) anos, e multa.

§ 1º Incorre nas mesmas penas quem agencia, facilita, recruta, coage, ou de qualquer modo intermedeia a participação de criança ou adolescente nas cenas referidas no caput deste artigo, ou ainda quem com esses contracenava.

§ 2º Aumenta-se a pena de 1/3 (um terço) se o agente comete o crime:

I – no exercício de cargo ou função pública ou a pretexto de exercê-la;

II – prevalecendo-se de relações domésticas, de coabitação ou de hospitalidade; ou

III – prevalecendo-se de relações de parentesco consanguíneo ou afim até o terceiro grau, ou por adoção, de tutor, curador, preceptor, empregador da vítima ou de quem, a qualquer outro título, tenha autoridade sobre ela, ou com seu consentimento.

Art. 241-A. Oferecer, trocar, disponibilizar, transmitir, distribuir, publicar ou divulgar por qualquer meio, inclusive por meio de sistema de informática ou telemático, fotografia, vídeo ou outro registro que contenha cena de sexo explícito ou pornográfica envolvendo criança ou adolescente:

Pena – reclusão, de 3 (três) a 6 (seis) anos, e multa.

§ 1º Nas mesmas penas incorre quem:

I – assegura os meios ou serviços para o armazenamento das fotografias, cenas ou imagens de que trata o caput deste artigo;

II – assegura, por qualquer meio, o acesso por rede de computadores às fotografias, cenas ou imagens de que trata o caput deste artigo.

§ 2º As condutas tipificadas nos incisos I e II do § 1º deste artigo são puníveis quando o responsável legal pela prestação do serviço, oficialmente notificado, deixa de desabilitar o acesso ao conteúdo ilícito de que trata o caput deste artigo.

Art. 241-C. Simular a participação de criança ou adolescente em cena de sexo explícito ou pornográfica por meio de adulteração, montagem ou modificação de fotografia, vídeo ou qualquer outra forma de representação visual:

Pena – reclusão, de 1 (um) a 3 (três) anos, e multa.

Parágrafo único. Incorre nas mesmas penas quem vende, expõe à venda, disponibiliza, distribui, publica ou divulga por qualquer meio, adquire, possui ou armazena o material produzido na forma do caput deste artigo.

Art. 241-E. Para efeito dos crimes previstos nesta Lei, a expressão “cena de sexo explícito ou pornográfica” compreende qualquer situação que envolva criança ou adolescente em atividades sexuais explícitas, reais ou simuladas, ou exibição dos órgãos genitais de uma criança ou adolescente para fins primordialmente sexuais.

Art. 243. Vender, fornecer ainda que gratuitamente, ministrar ou entregar, de qualquer forma, a criança ou

OBS: A respeito desse crime, o STF decidiu que se não for possível identificar o responsável ou o local onde ocorreu a publicação das imagens em rede de relacionamento de abrangência internacional, a competência para apurar o crime será do juízo federal que primeiro tomar conhecimento do fato.

Art. 241-B. Adquirir, possuir ou armazenar, por qualquer meio, fotografia, vídeo ou outra forma de registro que contenha cena de sexo explícito ou pornográfica envolvendo criança ou adolescente:

Pena – reclusão, de 1 (um) a 4 (quatro) anos, e multa.

§ 1º A pena é diminuída de 1 (um) a 2/3 (dois terços) se de pequena quantidade o material a que se refere o caput deste artigo.

§ 2º Não há crime se a posse ou o armazenamento tem a finalidade de comunicar às autoridades competentes a ocorrência das condutas descritas nos arts. 240, 241, 241-A e 241-C desta Lei, quando a comunicação for feita por:

I – agente público no exercício de suas funções;

II – membro de entidade, legalmente constituída, que inclua, entre suas finalidades institucionais, o recebimento, o processamento e o encaminhamento de notícia dos crimes referidos neste parágrafo;

III – representante legal e funcionários responsáveis de provedor de acesso ou serviço prestado por meio de rede de computadores, até o recebimento do material relativo à notícia feita à autoridade policial, ao Ministério Público ou ao Poder Judiciário.

§ 3º As pessoas referidas no § 2º deste artigo deverão manter sob sigilo o material ilícito referido.

Art. 241-D. Aliciar, assediar, instigar ou constranger, por qualquer meio de comunicação, criança, com o fim de com ela praticar ato libidinoso:

Pena – reclusão, de 1 (um) a 3 (três) anos, e multa.

Parágrafo único. Nas mesmas penas incorre quem:

I – facilita ou induz o acesso à criança de material contendo cena de sexo explícito ou pornográfica com o fim de com ela praticar ato libidinoso;

II – pratica as condutas descritas no caput deste artigo com o fim de induzir criança a se exibir de forma pornográfica ou sexualmente explícita.

Art. 242. Vender, fornecer ainda que gratuitamente ou entregar, de qualquer forma, a criança ou adolescente arma, munição ou explosivo:

Pena - reclusão, de 3 (três) a 6 (seis) anos.

Art. 244. Vender, fornecer ainda que gratuitamente ou entregar, de qualquer forma, a criança ou adolescente

adolescente, sem justa causa, produtos cujos componentes possam causar dependência física ou psíquica, ainda que por utilização indevida:

Pena - detenção de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, e multa, se o fato não constitui crime mais grave.

Art. 244-A. Submeter criança ou adolescente, como tais definidos no *caput* do art. 2º desta Lei, à prostituição ou à exploração sexual:

Pena - reclusão de quatro a dez anos e multa, além da perda de bens e valores utilizados na prática criminosa em favor do Fundo dos Direitos da Criança e do Adolescente da unidade da Federação (Estado ou Distrito Federal) em que foi cometido o crime, ressalvado o direito de terceiro de boa-fé..

§ 1º Incorrem nas mesmas penas o proprietário, o gerente ou o responsável pelo local em que se verifique a submissão de criança ou adolescente às práticas referidas no *caput* deste artigo.

§ 2º Constitui efeito obrigatório da condenação a cassação da licença de localização e de funcionamento do estabelecimento.

fogos de estampido ou de artifício, exceto aqueles que, pelo seu reduzido potencial, sejam incapazes de provocar qualquer dano físico em caso de utilização indevida:

Pena - detenção de seis meses a dois anos, e multa.

Art. 244-B. Corromper ou facilitar a corrupção de menor de 18 (dezoito) anos, com ele praticando infração penal ou induzindo-o a praticá-la:

Pena - reclusão, de 1 (um) a 4 (quatro) anos.

§ 1º Incorre nas penas previstas no **caput** deste artigo quem pratica as condutas ali tipificadas utilizando-se de quaisquer meios eletrônicos, inclusive salas de bate-papo da internet.

§ 2º As penas previstas no **caput** deste artigo são aumentadas de um terço no caso de a infração cometida ou induzida estar incluída no rol do [art. 1º da Lei nº 8.072, de 25 de julho de 1990](#) (Lei dos Crimes Hediondos).

INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS PREVISTAS NO ECA

Art. 245. Deixar o médico, professor ou responsável por estabelecimento de atenção à saúde e de ensino fundamental, pré-escola ou creche, de comunicar à autoridade competente os casos de que tenha conhecimento, envolvendo suspeita ou confirmação de maus-tratos contra criança ou adolescente:

Pena - multa de três a vinte salários de referência, aplicando-se o dobro em caso de reincidência.

Art. 246. Impedir o responsável ou funcionário de entidade de atendimento o exercício dos direitos constantes nos incisos II, III, VII, VIII e XI do art. 124 desta Lei:

Pena - multa de três a vinte salários de referência, aplicando-se o dobro em caso de reincidência.

Art. 247. Divulgar, total ou parcialmente, sem autorização devida, por qualquer meio de comunicação, nome, ato ou documento de procedimento policial, administrativo ou judicial relativo a criança ou adolescente a que se atribua ato infracional:

Pena - multa de três a vinte salários de referência, aplicando-se o dobro em caso de reincidência.

§ 1º Incorre na mesma pena quem exhibe, total ou parcialmente, fotografia de criança ou adolescente envolvido em ato infracional, ou qualquer ilustração que lhe diga respeito ou se refira a atos que lhe sejam atribuídos, de forma a permitir sua identificação, direta ou indiretamente.

§ 2º Se o fato for praticado por órgão de imprensa ou emissora de rádio ou televisão, além da pena prevista neste artigo, a autoridade judiciária poderá determinar a apreensão da publicação ~~ou a suspensão da programação da emissora até por dois dias, bem como da publicação do periódico até por dois números.~~ [\(Expressão declarada inconstitucional pela ADIN 869-2\).](#)

Art. 249. Descumprir, dolosa ou culposamente, os deveres inerentes ao poder familiar ou decorrente de tutela ou guarda, bem assim determinação da autoridade judiciária ou Conselho Tutelar:

Pena - multa de três a vinte salários de referência, aplicando-se o dobro em caso de reincidência.

Art. 250. Hospedar criança ou adolescente desacompanhado dos pais ou responsável, ou sem autorização escrita desses ou da autoridade judiciária, em hotel, pensão, motel ou congêneres:

Pena – multa.

Art. 251. Transportar criança ou adolescente, por qualquer meio, com inobservância do disposto nos arts. 83, 84 e 85 desta Lei:

§ 1º Em caso de reincidência, sem prejuízo da pena de multa, a autoridade judiciária poderá determinar o fechamento do estabelecimento por até 15 (quinze) dias.

§ 2º Se comprovada a reincidência em período inferior a 30 (trinta) dias, o estabelecimento será definitivamente fechado e terá sua licença cassada.

Pena - multa de três a vinte salários de referência, aplicando-se o dobro em caso de reincidência.

Art. 252. Deixar o responsável por diversão ou espetáculo público de afixar, em lugar visível e de fácil acesso, à entrada do local de exibição, informação destacada sobre a natureza da diversão ou espetáculo e a faixa etária especificada no certificado de classificação:

Pena - multa de três a vinte salários de referência, aplicando-se o dobro em caso de reincidência.

Art. 253. Anunciar peças teatrais, filmes ou quaisquer representações ou espetáculos, sem indicar os limites de idade a que não se recomendem:

Pena - multa de três a vinte salários de referência, duplicada em caso de reincidência, aplicável, separadamente, à casa de espetáculo e aos órgãos de divulgação ou publicidade.

Art. 254. Transmitir, através de rádio ou televisão, espetáculo em horário diverso do autorizado ou sem aviso de sua classificação:

Pena - multa de vinte a cem salários de referência; duplicada em caso de reincidência a autoridade judiciária poderá determinar a suspensão da programação da emissora por até dois dias.

Art. 255. Exibir filme, trailer, peça, amostra ou congêneres classificados pelo órgão competente como inadequado às crianças ou adolescentes admitidos ao espetáculo:

Pena - multa de vinte a cem salários de referência; na reincidência, a autoridade poderá determinar a suspensão do espetáculo ou o fechamento do estabelecimento por até quinze dias.

Art. 256. Vender ou locar a criança ou adolescente fita de programação em vídeo, em desacordo com a classificação atribuída pelo órgão competente:

Pena - multa de três a vinte salários de referência; em caso de reincidência, a autoridade judiciária poderá determinar o fechamento do estabelecimento por até quinze dias.

Art. 257. Descumprir obrigação constante dos arts. 78 e 79 desta Lei:

Pena - multa de três a vinte salários de referência, duplicando-se a pena em caso de reincidência, sem prejuízo de apreensão da revista ou publicação.

Art. 258. Deixar o responsável pelo estabelecimento ou o empresário de observar o que dispõe esta Lei sobre o acesso de criança ou adolescente aos locais de diversão, ou sobre sua participação no espetáculo:

Pena - multa de três a vinte salários de referência; em caso de reincidência, a autoridade judiciária poderá determinar o fechamento do estabelecimento por até quinze dias.

Art. 258-A. Deixar a autoridade competente de providenciar a instalação e operacionalização dos cadastros previstos no art. 50 e no § 11 do art. 101 desta Lei:

Pena - multa de R\$ 1.000,00 (mil reais) a R\$ 3.000,00 (três mil reais).

Parágrafo único. Incorre nas mesmas penas a autoridade que deixa de efetuar o cadastramento de crianças e de adolescentes em condições de serem adotadas, de pessoas ou casais habilitados à adoção e de crianças e adolescentes em regime de acolhimento institucional ou familiar.

Art. 258-B. Deixar o médico, enfermeiro ou dirigente de estabelecimento de atenção à saúde de gestante de efetuar imediato encaminhamento à autoridade judiciária de caso de que tenha conhecimento de mãe ou gestante interessada em entregar seu filho para adoção:

Pena - multa de R\$ 1.000,00 (mil reais) a R\$ 3.000,00 (três mil reais).

Parágrafo único. Incorre na mesma pena o funcionário de programa oficial ou comunitário destinado à garantia do direito à convivência familiar que deixa de efetuar a comunicação referida no caput deste artigo.

Art. 258-C. Descumprir a proibição estabelecida no inciso II do art. 81:

Pena - multa de R\$ 3.000,00 (três mil reais) a R\$ 10.000,00 (dez mil reais);

Medida Administrativa - interdição do estabelecimento comercial até o recolhimento da multa aplicada.

TRÁFICO DE PESSOAS → O recrutamento, o transporte, a transferência, o alojamento ou o acolhimento de pessoas, recorrendo à ameaça ou uso da força ou a outras formas de coação, ao rapto, à fraude, ao engano, ao abuso de autoridade ou à situação de vulnerabilidade ou à entrega ou aceitação de pagamentos ou benefícios para obter o consentimento de uma pessoa que tenha autoridade sobre outra para fins de exploração. A exploração incluirá, no mínimo, a exploração da prostituição de outrem ou outras formas de exploração sexual, o trabalho ou serviços forçados, escravatura ou práticas similares à escravatura, a servidão ou a remoção de órgãos.

PRINCÍPIOS E DIRETRIZES DA POLÍTICA NACIONAL DE ENFRENTAMENTO AO TRÁFICO DE PESSOAS

PRINCÍPIOS NORTEADORES

Respeito à dignidade da pessoa humana;

Não-discriminação por motivo de gênero, orientação sexual, origem étnica ou social, procedência, nacionalidade, atuação profissional, raça, religião, faixa etária, situação migratória ou outro status;

Proteção e assistência integral às vítimas diretas e indiretas, independentemente de nacionalidade e de colaboração em processos judiciais;

Promoção e garantia da cidadania e dos direitos humanos;

Respeito a tratados e convenções internacionais de direitos humanos;

Universalidade, indivisibilidade e interdependência dos direitos humanos;

Transversalidade das dimensões de gênero, orientação sexual, origem étnica ou social, procedência, raça e faixa etária nas políticas públicas;

Proteção integral da criança e do adolescente.

DIRETRIZES GERAIS

Fortalecimento do pacto federativo, por meio da atuação conjunta e articulada de todas as esferas de governo na prevenção e repressão ao tráfico de pessoas, bem como no atendimento e reinserção social das vítimas;

Fomento à cooperação internacional bilateral ou multilateral;

Articulação com organizações não-governamentais, nacionais e internacionais;

Estruturação de rede de enfrentamento ao tráfico de pessoas, envolvendo todas as esferas de governo e organizações da sociedade civil;

Fortalecimento da atuação nas regiões de fronteira, em portos, aeroportos, rodovias, estações rodoviárias e ferroviárias, e demais áreas de incidência;

Verificação da condição de vítima e respectiva proteção e atendimento, no exterior e em território nacional, bem como sua reinserção social;

Incentivo e realização de pesquisas, considerando as diversidades regionais, organização e compartilhamento de dados;

Incentivo à formação e à capacitação de profissionais para a prevenção e repressão ao tráfico de pessoas, bem como para a verificação da condição de vítima e para o atendimento e reinserção social das vítimas;

Harmonização das legislações e procedimentos administrativos nas esferas federal, estadual e municipal relativas ao tema;

Incentivo à participação da sociedade civil em instâncias de controle social das políticas públicas na área de enfrentamento ao tráfico de pessoas;

Incentivo à participação dos órgãos de classe e conselhos profissionais na discussão sobre tráfico de pessoas; e

Garantia de acesso amplo e adequado a informações em diferentes mídias e estabelecimento de canais de diálogo, entre o Estado, sociedade e meios de comunicação, referentes ao enfrentamento ao tráfico de pessoas.

Quanto à **prevenção ao tráfico de pessoas:**

I - implementação de medidas preventivas nas políticas públicas, de maneira integrada e intersetorial, nas áreas de saúde, educação, trabalho, segurança, justiça, turismo, assistência social, desenvolvimento rural, esportes, comunicação, cultura, direitos humanos, dentre outras;

II - apoio e realização de campanhas socioeducativas e de conscientização nos âmbitos internacional, nacional, regional e local, considerando as diferentes realidades e linguagens;

III - monitoramento e avaliação de campanhas com a participação da sociedade civil;

IV - apoio à mobilização social e fortalecimento da sociedade civil; e

V - fortalecimento dos projetos já existentes e fomento à criação de novos projetos de prevenção ao tráfico de pessoas.

Quanto à **repressão ao tráfico de pessoas e de responsabilização de seus autores:**

I - cooperação entre órgãos policiais nacionais e internacionais;

II - cooperação jurídica internacional;

III - sigilo dos procedimentos judiciais e administrativos, nos termos da lei; e

IV - integração com políticas e ações de repressão e responsabilização dos autores de crimes correlatos.

Quanto à **atenção às vítimas do tráfico de pessoas:**

I - proteção e assistência jurídica, social e de saúde às vítimas diretas e indiretas de tráfico de pessoas;

II - assistência consular às vítimas diretas e indiretas de tráfico de pessoas, independentemente de sua situação migratória e ocupação;

III - acolhimento e abrigo provisório das vítimas de tráfico de pessoas;

IV - reinserção social com a garantia de acesso à educação, cultura, formação profissional e ao trabalho às vítimas de tráfico de pessoas;

V - reinserção familiar e comunitária de crianças e adolescentes vítimas de tráfico de pessoas;

VI - atenção às necessidades específicas das vítimas, com especial atenção a questões de gênero, orientação sexual, origem étnica ou social, procedência, nacionalidade, raça, religião, faixa etária, situação migratória, atuação profissional ou outro status;

VII - proteção da intimidade e da identidade das vítimas de tráfico de pessoas; e

VIII - levantamento, mapeamento, atualização e divulgação de informações sobre instituições governamentais e não-governamentais situadas no Brasil e no exterior que prestam assistência a vítimas de tráfico de pessoas.

ÓRGÃOS COMPONENTES DO GRUPO ACESSOR DE AVALIAÇÃO E DISSEMINAÇÃO DO PLANO NACIONAL DE ENFRENTAMENTO DO TRÁFICO DE PESSOAS (PNETP)

MINISTÉRIOS	<ul style="list-style-type: none">a) da Justiça (Coordenador);b) do Desenvolvimento Social e Combate à Fome;c) da Saúde;d) do Trabalho e Emprego;e) do Desenvolvimento Agrário;f) da Educação;g) das Relações Exteriores;h) do Turismo;i) da Cultura;
ÓRGÃOS DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA	<ul style="list-style-type: none">a) Secretaria Especial dos Direitos Humanos;b) Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres; ec) Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial;
ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO	

COMPÕEM A COORDENAÇÃO TRIPARTITE DA POLÍTICA NACIONAL DE ENFRENTAMENTO AO TRÁFICO DE PESSOAS

- Ministério da Justiça;
- Secretaria de Políticas para as Mulheres;
- Secretaria de Direitos Humanos.

II PLANO NACIONAL DE ENFRENTAMENTO AO TRÁFICO DE PESSOAS

Será instituído por meio de ato conjunto dos Ministros de Estado que compõem a Coordenação Tripartite da Política Nacional de Enfrentamento ao Tráfico de Pessoas.

Será implementado por meio de ações articuladas nas esferas federal, estadual, distrital e municipal, e em colaboração com organizações da sociedade civil e organismos internacionais.

OBJETIVOS

I - ampliar e aperfeiçoar a atuação de instâncias e órgãos envolvidos no enfrentamento ao tráfico de pessoas, na prevenção e repressão do crime, na responsabilização dos autores, na atenção às vítimas e na proteção de seus direitos;

II - fomentar e fortalecer a cooperação entre órgãos públicos, organizações da sociedade civil e organismos internacionais no Brasil e no exterior envolvidos no enfrentamento ao tráfico de pessoas;

III - reduzir as situações de vulnerabilidade ao tráfico de pessoas, consideradas as identidades e especificidades dos grupos sociais;

IV - capacitar profissionais, instituições e organizações envolvidas com o enfrentamento ao tráfico de pessoas;

V - produzir e disseminar informações sobre o tráfico de pessoas e as ações para seu enfrentamento; e

VI - sensibilizar e mobilizar a sociedade para prevenir a ocorrência, os riscos e os impactos do tráfico de pessoas.

COMITÊ NACIONAL DE ENFRENTAMENTO AO TRÁFICO DE PESSOAS (CONATRAP)**COMPOSIÇÃO**

- 4 representantes do Ministério da Justiça;
- 1 representante da Secretaria de Políticas para Mulheres;
- 1 representante da Secretaria de Direitos Humanos;
- 1 representante do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome;
- 7 representantes de organizações da sociedade civil ou especialistas em enfrentamento ao tráfico de pessoas;
- 1 representante a ser indicado pelos Núcleos Estaduais de Enfrentamento ao Tráfico de Pessoas e pelos Postos Avançados de Atendimento Humanizado ao Migrante formalmente constituídos;
- 1 representante a ser indicado pelos comitês estaduais e do Distrito Federal de enfrentamento ao tráfico de pessoas;
- 1 representantes de cada um dos seguintes colegiados:
 - a) Conselho Nacional de Assistência Social;
 - b) Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente;
 - c) Conselho Nacional dos Direitos da Mulher;
 - d) Comissão Nacional Para a Erradicação do Trabalho Escravo;
 - e) Conselho Nacional de Promoção da Igualdade Racial;
 - f) Conselho Nacional de Imigração;
 - g) Conselho Nacional de Saúde;
 - h) Conselho Nacional de Segurança Pública;

	<p>i) Conselho Nacional de Turismo; e</p> <p>j) Conselho Nacional de Combate à Discriminação e Promoção dos Direitos de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais.</p> <p>OBS: A presidência caberá ao Secretário Nacional de Justiça do Ministério da Justiça ou a pessoa por ele designada, e o mandato dos integrantes do CONATRAP será de 2 anos, admitida uma recondução, por igual período.</p>
ATRIBUIÇÕES	<p>I - propor estratégias para gestão e implementação de ações da Política Nacional de Enfrentamento ao Tráfico de Pessoas, aprovada pelo Decreto no 5.948, de 2006;</p> <p>II - propor o desenvolvimento de estudos e ações sobre o enfrentamento ao tráfico de pessoas;</p> <p>III - acompanhar a implementação dos planos nacionais de enfrentamento ao tráfico de pessoas;</p> <p>IV - articular suas atividades àquelas dos Conselhos Nacionais de políticas públicas que tenham interface com o enfrentamento ao tráfico de pessoas, para promover a intersectorialidade das políticas;</p> <p>V - articular e apoiar tecnicamente os comitês estaduais, distrital e municipais de enfrentamento ao tráfico de pessoas na definição de diretrizes comuns de atuação, na regulamentação e no cumprimento de suas atribuições;</p> <p>VI - elaborar relatórios de suas atividades; e</p> <p>VII - elaborar e aprovar seu regimento interno.</p>

10.1. JURISPRUDÊNCIA RELEVANTE

CRIME AMBIENTAL. PESCA EM LOCAL PROIBIDO. PRINCÍPIO DA INSIGNIFICÂNCIA. AUSÊNCIA DE DANO EFETIVO AO MEIO AMBIENTE. ATIPICIDADE MATERIAL DA CONDUTA.

Não se configura o crime previsto no art. 34 da Lei n. 9.605/1998 na hipótese em há a devolução do único peixe – ainda vivo – ao rio em que foi pescado. REsp 1.409.051-SC, Rel. Min. Nefi Cordeiro, por unanimidade, julgado em 20/4/2017, DJe 28/4/2017. Informativo STJ 602.

CRIME AMBIENTAL. CONFLITO APARENTE DE NORMAS. ARTS. 48 E 64 DA LEI N. 9.605/1998. CONSUNÇÃO. ABSORVIDO O CRIME MEIO DE DESTRUIR FLORESTA E O PÓS-FATO IMPUNÍVEL DE IMPEDIR SUA REGENERAÇÃO. CRIME ÚNICO DE CONSTRUIR EM LOCAL NÃO EDIFICÁVEL.

O crime de edificação proibida (art. 64 da Lei n. 9.605/1998) absorve o crime de destruição de vegetação (art. 48 da mesma lei) quando a conduta do agente se realiza com o único intento de construir em local não edificável.

REsp 1.639.723-PR, Rel. Min. Nefi Cordeiro, por maioria, julgado em 7/2/2017, DJe 16/2/2017. Informativo STJ 597.

CRIME AMBIENTAL. TRANSPORTE DE PRODUTOS TÓXICOS, NOCIVOS OU PERIGOSOS. ART. 56, CAPUT, DA LEI N. 9.605/1998. RESOLUÇÃO DA ANTT N. 420/2004. CRIME DE PERIGO ABSTRATO. PERÍCIA. PRESCINDIBILIDADE.

O crime previsto no art. 56, caput da Lei n. 9.605/1998 é de perigo abstrato, sendo dispensável a produção de prova pericial para atestar a nocividade ou a periculosidade dos produtos transportados, bastando que estes estejam elencados na Resolução n. 420/2004 da ANTT.

DIREITO PENAL. CONSUMAÇÃO DO CRIME DE TRÁFICO DE DROGAS NA MODALIDADE ADQUIRIR.

A conduta consistente em negociar por telefone a aquisição de droga e também disponibilizar o veículo que seria utilizado para o transporte do entorpecente configura o crime de tráfico de drogas em sua forma consumada - e não tentada -, ainda que a polícia, com base em indícios obtidos por interceptações telefônicas, tenha efetivado a apreensão do material entorpecente antes que o investigado efetivamente o recebesse. (HC 212.528-SC, Rel. Min. Nefi Cordeiro, julgado em 1º/9/2015, DJe 23/9/2015).

ACÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE. PEDIDO DE “INTERPRETAÇÃO CONFORME À CONSTITUIÇÃO” DO § 2º DO ART. 33 DA LEI N. 11.343/2006, CRIMINALIZADOR DAS CONDUTAS DE “INDUZIR, INSTIGAR OU AUXILIAR ALGUÉM AO USO INDEVIDO DE DROGA”.

1. Cabível o pedido de “interpretação conforme à Constituição” de preceito legal portador de mais de um sentido, dando-se que ao menos um deles é contrário à Constituição Federal.

2. A utilização do § 3º do art. 33 da Lei 11.343/2006 como fundamento para a proibição judicial de eventos públicos de defesa da legalização ou da descriminalização do uso de entorpecentes ofende o direito fundamental de reunião, expressamente outorgado pelo inciso XVI do art. 5º da Carta Magna. Regular exercício das liberdades constitucionais de manifestação de pensamento e expressão, em sentido lato, além do direito de acesso à informação (incisos IV, IX e XIV do art. 5º da Constituição Republicana, respectivamente).

3. Nenhuma lei, seja ela civil ou penal, pode blindar-se contra a discussão do seu próprio conteúdo. Nem mesmo a Constituição está a salvo da ampla, livre e aberta discussão dos seus defeitos e das suas virtudes, desde que sejam obedecidas as condicionantes ao direito constitucional de reunião, tal como a prévia comunicação às autoridades competentes.

4. Impossibilidade de restrição ao direito fundamental de reunião que não se contenha nas duas situações excepcionais que a própria Constituição prevê: o estado de defesa e o estado de sítio (art. 136, § 1º, inciso I, alínea “a”, e art. 139, inciso IV).

5. Ação direta julgada procedente para dar ao § 2º do art. 33 da Lei 11.343/2006 “interpretação conforme à Constituição” e dele excluir qualquer significado que enseje a proibição de manifestações e debates públicos acerca da descriminalização ou legalização do uso de drogas ou de qualquer substância que leve o ser humano ao entorpecimento episódico, ou então viciado, das suas faculdades psicofísicas.

ADI 4274-DF, Rel. Min. Ayres Britto, j. 23.11.2011, DJe 02.05.2012.

PARTICIPAÇÃO EM ORGANIZAÇÃO CRIMINOSA E QUANTIDADE DE DROGAS.

A Segunda Turma, por unanimidade, deu parcial provimento a recurso ordinário em “habeas corpus” para reconhecer a incidência da causa de diminuição da pena prevista no art. 33, § 4º, da Lei 11.343/2006 (1) e determinar que o juízo “a quo”, após definir o patamar de redução, recalcule a pena e proceda ao reexame do regime inicial do cumprimento da sanção e da substituição da pena privativa de liberdade por sanções restritivas de direitos, se preenchidos os requisitos do art. 44 do Código Penal (2).

No caso, a paciente foi condenada à pena de cinco anos de reclusão, em regime inicial fechado, e ao pagamento de quinhentos dias-multa, pela prática do crime previsto no art. 33, “caput”, da Lei 11.343/2006.

A defesa alegou que o não reconhecimento da minorante prevista no § 4º do art. 33 da Lei de Drogas, pelas instâncias ordinárias, baseou-se unicamente na quantidade da droga apreendida.

O Colegiado assentou que a grande quantidade de entorpecente, apesar de não ter sido o único fundamento apontado para afastar a aplicação do redutor do art. 33, § 4º, da Lei 11.343/2006, foi isoladamente utilizada como elemento para presumir-se a participação da paciente em uma organização criminosa e, assim, negar-lhe o direito à minorante.

Ressaltou que, conforme a jurisprudência do Supremo Tribunal Federal, a quantidade de drogas não pode automaticamente levar ao entendimento de que a paciente faria do tráfico seu meio de vida ou integraria uma organização criminosa (3). Ademais, observou que a paciente foi absolvida da acusação do delito de associação para o tráfico, tipificado no art. 35 da Lei 11.343/2006 (4), por ausência de provas.

Dessa forma, a Turma considerou ser patente a contradição entre os fundamentos usados para absolvê-la da acusação de prática do mencionado delito e os utilizados para negar-lhe o direito à minorante no ponto referente à participação em organização criminosa.

RHC 138715/MS, Rel. Min. Ricardo Lewandowski, j. 23.05.2017.

CAUSA DE DIMINUIÇÃO DE PENA. ART. 33, § 4º, DA LEI 11.343/06. DEDICAÇÃO À ATIVIDADE CRIMINOSA. UTILIZAÇÃO DE INQUÉRITOS E/OU AÇÕES PENAIS. POSSIBILIDADE.

É possível a utilização de inquéritos policiais e/ou ações penais em curso para formação da convicção de que o réu se dedica a atividades criminosas, de modo a afastar o benefício legal previsto no artigo 33, § 4º, da Lei 11.343/06.

REsp 1.431.091-SP, Rel. Min. Felix Fischer, por maioria, julgado em 14/12/2016, DJe 1/2/2017. Informativo STJ 596.

TRÁFICO DE DROGAS. DOSIMETRIA DA PENA. CAUSA DE DIMINUIÇÃO DO ART. 33, § 4º, DA LEI N. 11.343/2006. AGENTE NA CONDIÇÃO DE "MULA". AUSÊNCIA DE PROVA DE QUE INTEGRA ORGANIZAÇÃO CRIMINOSA.

É possível o reconhecimento do tráfico privilegiado ao agente transportador de drogas, na qualidade de "mula", uma vez que a simples atuação nessa condição não induz, automaticamente, à conclusão de que ele seja integrante de organização criminosa.

HC 387.077-SP, Rel. Min. Ribeiro Dantas, por unanimidade, julgado em 6/4/2017, DJe 17/4/2017. Informativo STJ 602.

DIREITO PENAL. ABSORÇÃO DO CRIME DE POSSE DE MAQUINÁRIO PELO CRIME DE TRÁFICO DE DROGAS.

Responderá apenas pelo crime de tráfico de drogas – e não pelo mencionado crime em concurso com o de posse de objetos e maquinário para a fabricação de drogas, previsto no art. 34 da Lei 11.343/2006 – o agente que, além de preparar para venda certa quantidade de drogas ilícitas em sua residência, mantiver, no mesmo local, uma balança de precisão e um alicate de unha utilizados na preparação das substâncias.

REsp 1.196.334-PR, Rel. Min. Marco Aurélio Bellizze, julgado em 19/9/2013.

DIREITO PENAL. AUTONOMIA DE CONDUTA SUBSUMIDA AO CRIME DE POSSUIR MAQUINÁRIO DESTINADO À PRODUÇÃO DE DROGAS.

Responderá pelo crime de tráfico de drogas – art. 33 da Lei 11.343/2006 – em concurso com o crime de posse de objetos e maquinário para a fabricação de drogas – art. 34 da Lei 11.343/2006 – o agente que, além de ter em depósito certa quantidade de drogas ilícitas em sua residência para fins de mercancia, possuir, no mesmo local e em grande escala, objetos, maquinário e utensílios que constituam laboratório utilizado para a produção, preparo, fabricação e transformação de drogas ilícitas em grandes quantidades.

AgRg no [AREsp 303.213-SP](#), Rel. Min. Marco Aurélio Bellizze, julgado em 8/10/2013.

Súmula 528 do STJ

Compete ao juiz federal do local da apreensão da droga remetida do exterior pela via postal processar e julgar o crime de tráfico internacional. Terceira Seção, aprovada em 13/5/2015, DJe 18/5/2015.

Súmula 587 do STJ

Para a incidência da majorante prevista no artigo 40, V, da Lei 11.343/06, é desnecessária a efetiva transposição de fronteiras entre estados da federação, sendo suficiente a demonstração inequívoca da intenção de realizar o tráfico interestadual.

RECURSO ORDINÁRIO EM HABEAS CORPUS. PENAL. TRÁFICO INTERESTADUAL DE DROGAS. LEGITIMIDADE DOS FUNDAMENTOS DA PRISÃO PREVENTIVA. GARANTIA DA ORDEM PÚBLICA. PERICULOSIDADE DO AGENTE. GARANTIA DE APLICAÇÃO DA LEI PENAL. POSSIBILIDADE DE FUGA. AUSÊNCIA DE CONSTRANGIMENTO ILEGAL. RECURSO IMPROVIDO.

I - A prisão cautelar se mostra suficientemente motivada para a preservação da ordem pública, tendo em vista a periculosidade do paciente, revelada pelas graves circunstâncias do crime. A corte estadual destacou, em seu decisor, a expressiva quantidade de droga apreendida (439 quilos de maconha e 3 "esferas" de haxixe) além de circunstância de o recorrente portar 13 cápsulas de munição calibre 380 intactas.

II - A possibilidade concreta de fuga também mostra-se apta a embasar a segregação cautelar para assegurar a aplicação da lei penal. Precedentes.

III - Recurso improvido.

RHC 117093-MS, Rel. Min. Ricardo Lewandowski, j. 28.05.2013, 2ª Turma, DJe 13.08.2013.

TRÁFICO DE DROGAS: TRANSPORTE PÚBLICO E APLICAÇÃO DO ART. 40, III, DA LEI 11.343/2006.

Em conclusão de julgamento, a 2ª Turma, por maioria, concedeu "habeas corpus" a condenado pela prática de tráfico de drogas para afastar a majorante contida no art. 40, III, da Lei 11.343/2006 ("Art. 40. As penas previstas nos arts. 33 a 37 desta Lei são aumentadas de um sexto a dois terços, se: ...III - a infração tiver sido cometida nas de pendências ou imediações de estabelecimentos prisionais, de ensino ou hospitalares, de sedes de entidades estudantis, sociais, culturais, recreativas, esportivas, ou beneficentes, de locais de trabalho coletivo, de recintos onde se realizem espetáculos ou diversões de qualquer natureza, de serviços de tratamento de dependentes de drogas ou de reinserção social, de unidades militares ou policiais ou em transportes públicos"). No caso, o paciente fora flagrado em transporte coletivo transnacional, trazendo consigo considerável quantidade de substância entorpecente. Prevaleceu o voto do Ministro Ricardo Lewandowski. Destacou que a jurisprudência das Turmas seria no sentido de que a aplicação daquela causa especial de aumento de pena teria como objetivo punir com mais rigor a comercialização de drogas em locais nos quais se verificasse uma maior aglomeração de pessoas, de modo que se tornasse mais fácil a disseminação da mercancia. Assim, não seria suficiente a mera utilização do transporte público para o carregamento do entorpecente. Vencida a Ministra Cármen Lúcia (relatora), que indeferia a ordem.

STF, HC 120624/MS, rel. orig. Min. Cármen Lúcia, red. p/ o acórdão, Min. Ricardo Lewandowski, j. 03.06.2014.

TRÁFICO DE DROGAS E IMEDIAÇÕES DE ESTABELECIMENTO PRISIONAL.

A Segunda Turma denegou a ordem de “habeas corpus” em que se pretendia afastar a aplicação da causa de aumento prevista no art. 40, III, da Lei 11.343/2006 em condenação por tráfico de drogas realizado nas imediações de estabelecimento prisional.

STF. 2ª Turma. HC 138944/SC, rel. Min. Dias Toffoli, julgamento em 21.3.2017. Informativo STF 858.

TRÁFICO DE DROGAS E CORRUPÇÃO DE MENORES. CAUSA DE AUMENTO DE PENA DO ART. 40, VI, DA LEI DE DROGAS E CRIME DE CORRUPÇÃO DE MENORES. PRINCÍPIO DA ESPECIALIDADE.

Na hipótese de o delito praticado pelo agente e pelo menor de 18 anos não estar previsto nos arts. 33 a 37 da Lei de Drogas, o réu poderá ser condenado pelo crime de corrupção de menores, porém, se a conduta estiver tipificada em um desses artigos (33 a 37), não será possível a condenação por aquele delito, mas apenas a majoração da sua pena com base no art. 40, VI, da Lei n. 11.343/2006.

REsp 1.622.781-MT, Rel. Min. Sebastião Reis Júnior, por unanimidade, julgado em 22/11/2016, DJe 12/12/2016.

DIREITO PROCESSUAL PENAL. COMPETÊNCIA PENAL NO CASO DE IMPORTAÇÃO DE DROGAS VIA POSTAL.

Na hipótese em que drogas enviadas via postal do exterior tenham sido apreendidas na alfândega, competirá ao juízo federal do local da apreensão da substância processar e julgar o crime de tráfico de drogas, ainda que a correspondência seja endereçada a pessoa não identificada residente em outra localidade. Isso porque a conduta prevista no art. 33, *caput*, da Lei 11.343/2006 constitui delito formal, multinuclear, que, para a consumação, basta a execução de qualquer das condutas previstas no dispositivo legal, dentre elas o verbo “importar”, que carrega a seguinte definição: fazer vir de outro país, estado ou município; trazer para dentro. Logo, ainda que desconhecido o autor, despiciendo é o seu reconhecimento, podendo-se afirmar que o delito se consumou no instante em que tocou o território nacional, entrada essa consubstanciada na apreensão da droga. Ressalte-se, por oportuno, que é firme o entendimento da Terceira Seção do STJ no sentido de ser desnecessário, para que ocorra a consumação da prática delituosa, a correspondência chegar ao destinatário final, por configurar mero exaurimento da conduta. Dessa forma, em não havendo dúvidas acerca do lugar da consumação do delito, da leitura do *caput* do art. 70 do CPP, torna-se óbvia a definição da competência para o processamento e julgamento do feito, uma vez que é irrelevante o fato da droga estar endereçada a destinatário em outra localidade.

[CC 132.897-PR](#), Rel. Min. Rogerio Schietti Cruz, julgado em 28/5/2014.

Súmula Vinculante 11 do STF**Uso de Algemas - Restrições - Responsabilidades do Agente e do Estado - Nulidades**

Só é lícito o **uso de algemas** em casos de resistência e de fundado receio de fuga ou de perigo à integridade física própria ou alheia, por parte do preso ou de terceiros, justificada a excepcionalidade por escrito, sob pena de **responsabilidade disciplinar, civil e penal do agente** ou da autoridade e de nulidade da prisão ou do ato processual a que se refere, sem prejuízo da responsabilidade civil do Estado.

DIREITO PENAL. TIPICIDADE DA CONDUTA DE POSSE ILEGAL DE ARMA DE FOGO DE USO PERMITIDO COM REGISTRO VENCIDO.

A conduta do agente de possuir, no interior de sua residência, armas de fogo e munições de uso permitido com os respectivos registros vencidos pode configurar o crime previsto no art. 12 da Lei 10.826/2003 (Estatuto do Desarmamento). [RHC 60.611-DF](#), Rel. Min. Rogério Schietti Cruz, julgado em 15/9/2015, DJe 5/10/2015.

DIREITO PENAL. GUARDA DE ARMA DE FOGO DE USO PERMITIDO COM REGISTRO VENCIDO.

Manter sob guarda, no interior de sua residência, arma de fogo de uso permitido com registro vencido não configura o crime do art. 12 da Lei 10.826/2003 (Estatuto do Desarmamento). [APn 686-AP](#), Rel. Min. João Otávio de Noronha, julgado em 21/10/2015, DJe 29/10/2015.

Não está caracterizado o crime de porte ilegal de arma de fogo quando o instrumento apreendido sequer pode ser enquadrado no conceito técnico de arma de fogo, por estar quebrado e, de acordo com laudo pericial, totalmente inapto para realizar disparos. De fato, tem-se como típica a conduta de portar arma de fogo sem autorização ou em desconformidade com determinação legal ou regulamentar, por se tratar de delito de perigo abstrato, cujo bem jurídico protegido é a incolumidade pública, independentemente da existência de qualquer resultado naturalístico. Nesse passo, a classificação do crime de porte ilegal de arma de fogo como de perigo abstrato traz, em seu arcabouço teórico, a presunção, pelo próprio tipo penal, da probabilidade de vir a ocorrer algum dano pelo mau uso da arma. Com isso, flagrado o agente portando um objeto eleito como arma de fogo, temos um fato provado – o porte do instrumento – e o nascimento de duas presunções, quais sejam, de que o objeto é de fato arma de fogo, bem como tem potencial lesivo. No entanto, verificado por perícia que o estado atual do objeto apreendido não viabiliza sequer a sua inclusão no conceito técnico de arma de fogo, pois quebrado e, conseqüentemente, inapto para realização de disparo, não há como caracterizar o fato como crime de porte ilegal de arma de fogo. Nesse caso, tem-se, indubitavelmente, o rompimento da ligação lógica entre o fato provado e as mencionadas presunções.

AgRg no [AREsp 397.473-DF](#), Rel. Min. Marco Aurélio Bellizze, julgado em 19/8/2014.

ADI 3112 – Informativo 465 do STF

Relativamente aos parágrafos únicos dos artigos 14 e 15 da Lei 10.826/2003, que proíbem o estabelecimento de fiança, respectivamente, para os crimes de porte ilegal de arma de fogo de uso permitido e de disparo de arma de fogo, considerou-se desarrazoada a vedação, ao fundamento de que tais delitos não poderiam ser equiparados a terrorismo, prática de tortura, tráfico ilícito de entorpecentes ou crimes hediondos (CF, art. 5º, XLIII). Asseverou-se, ademais, cuidar-se, na verdade, de crimes de mera conduta que, embora impliquem redução no nível de segurança coletiva, não podem ser igualados aos crimes que acarretam lesão ou ameaça de lesão à vida ou à propriedade.

POSSE E PORTE ILEGAL DE ARMAS DE FOGO E MUNIÇÕES DE USO PERMITIDO. AUSÊNCIA DE CERTIFICADO FEDERAL. DELEGADO DE POLÍCIA CIVIL. IRRELEVÂNCIA. CONDUTA TÍPICA.

É típica e antijurídica a conduta de policial civil que, mesmo autorizado a portar ou possuir arma de fogo, não observa as imposições legais previstas no Estatuto do Desarmamento, que impõem registro das armas no órgão competente.

RHC 70.141-RJ, Rel. Min. Rogério Schietti Cruz, por unanimidade, julgado em 7/2/2017, DJe 16/2/2017. Informativo STJ 597.

ESTATUTO DO DESARMAMENTO. DELITO TIPIFICADO NO ART. 16, PARÁGRAFO ÚNICO, III DA LEI N. 10.826/2003. PORTE DE ARTEFATO EXPLOSIVO. GRANADA DE GÁS LACRIMOGÊNICO/PIMENTA. INADEQUAÇÃO TÍPICA.

A conduta de portar uma granada de gás lacrimogêneo e outra de gás de pimenta não se subsume ao delito previsto no art. 16, parágrafo único, III, da Lei n. 10.826/03.

REsp 1.627.028-SP, Rel. Min. Maria Thereza de Assis Moura, por unanimidade, julgado em 21/2/2017, DJe 3/3/2017.

Pode-se entender que um explosivo é, em sentido amplo, um material extremamente instável, que pode se decompor rapidamente, formando produtos estáveis. Esse processo é denominado de explosão e é acompanhado por uma intensa liberação de energia, que pode ser feita sob diversas formas e gera uma considerável destruição decorrente da liberação dessa energia. No entanto, não será considerado explosivo o artefato que, embora ativado por explosivo, não projete e nem disperse fragmentos perigosos como metal, vidro ou plástico quebradiço, não possuindo, portanto, considerável potencial de destruição.

CONFLITO NEGATIVO DE COMPETÊNCIA. JUSTIÇA FEDERAL VERSUS JUSTIÇA ESTADUAL. INQUÉRITO POLICIAL. DIVULGAÇÃO DE IMAGEM PORNOGRÁFICA DE ADOLESCENTE VIA WHATSAPP E EM CHAT NO FACEBOOK. ART. 241-A DA LEI 8.069/1990 (ECA). INTERNACIONALIDADE. INEXISTÊNCIA. COMPETÊNCIA DA JUSTIÇA ESTADUAL.

Compete à Justiça Federal a condução do inquérito que investiga o cometimento do delito previsto no art. 241-A do ECA nas hipóteses em que há a constatação da internacionalidade da conduta e à Justiça Estadual nos casos em que o crime é praticado por meio de troca de informações privadas, como nas conversas via whatsapp ou por meio de chat na rede social facebook.

CC 150.564-MG, Rel. Min. Reynaldo Soares da Fonseca, por unanimidade, julgado em 26/4/2017, DJe 2/5/2017. Informativo STJ 603.

Súmula 500 do STJ

A configuração do crime previsto no artigo 244-B (corrupção de menores) do Estatuto da Criança e do Adolescente independe da prova da efetiva corrupção do menor, por se tratar de delito formal.

ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE. ART. 244-B. CORRUPÇÃO DE MENORES. PARTICIPAÇÃO DE DOIS ADOLESCENTES NA EMPREITADA CRIMINOSA. PRÁTICA DE DOIS DELITOS DE CORRUPÇÃO DE MENORES. CONCURSO FORMAL.

A prática de crimes em concurso com dois adolescentes dá ensejo à condenação por dois crimes de corrupção de menores.

REsp 1.680.114-GO, Rel. Min. Sebastião Reis Júnior, por unanimidade, julgado em 10/10/2017, DJe 16/10/2017. Informativo STJ 613.

RECURSO ESPECIAL. PENAL E PROCESSO PENAL. SESSÃO DE JULGAMENTO. PARTICIPAÇÃO DE DESEMBARGADOR QUE NÃO ESTEVE PRESENTE NO INÍCIO DO JULGAMENTO E SE DECLAROU APTO PARA PROFERIR O VOTO. POSSIBILIDADE. LEGITIMIDADE ATIVA DO MINISTÉRIO PÚBLICO. AÇÃO PÚBLICA CONDICIONADA À REPRESENTAÇÃO. AUSÊNCIA DE IMPUGNAÇÃO DE TODOS OS FUNDAMENTOS DO ACÓRDÃO. INCIDÊNCIA DA SÚMULA 283/STF. ATENTADO VIOLENTO AO PUDOR CONTRA CRIANÇA. PALAVRA DA VÍTIMA. ALTO VALOR PROBATÓRIO. REEXAME DE FATOS E PROVAS. IMPOSSIBILIDADE. SÚMULA 7/STJ. CRIME DE FOTOGRAFAR CENA PORNOGRÁFICA ENVOLVENDO CRIANÇA OU ADOLESCENTE (ART. 240 DA LEI N. 8.069/1990). CRIME DE ARMAZENAR FOTOGRAFIAS DE CONTEÚDO PORNOGRÁFICO ENVOLVENDO CRIANÇA OU ADOLESCENTE (ART. 241-B DO ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE). PORNOGRAFIA INFANTIL. ART. 241-E DO ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE. DEFINIÇÃO INCOMPLETA. TIPOS PENAIIS ABERTOS. ENFOQUE NOS ÓRGÃOS GENITAIS, AINDA QUE COBERTOS, E POSES SENSUAIS. SEXUALIDADE EXPLORADA. CONOTAÇÃO OBSCENA E FINALIDADE SEXUAL E LIBIDINOSA. MATERIALIDADE DOS DELITOS.

[...]

6. É típica a conduta de fotografar cena pornográfica (art. 241-B do ECA) e de armazenar fotografias de conteúdo pornográfico envolvendo criança ou adolescente (art. 240 do ECA) na hipótese em que restar incontroversa a finalidade sexual e libidinosa das fotografias, com enfoque nos órgãos genitais das vítimas - ainda que cobertos por peças de roupas -, e de poses nitidamente sensuais, em que explorada sua sexualidade com conotação obscena e pornográfica. 7. Recurso especial improvido.

STJ, REsp 1543267/SC, Rel. Min. Maria Thereza de Assis, j. 03.12.2015, DJe 16.02.2016.

11. DIREITO CONSTITUCIONAL

11.1. TEORIA GERAL DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS

1) Gerações de Direitos Fundamentais:

- a) 1ª geração:** São os direitos civis e políticos. Têm como valor-fonte a liberdade. Implicam em abstenção do Estado.
- b) 2ª geração:** São os direitos sociais, econômicos e culturais. Têm como valor-fonte a igualdade. Implicam em atuação positiva do Estado.
- c) 3ª geração:** São os direitos difusos e coletivos. Tem como valor-fonte a solidariedade/fraternidade. Exemplos: direito ao meio ambiente e direitos do consumidor.

2) Limites aos direitos fundamentais: Para a teoria dos “limites dos limites”, podem ser impostas restrições aos direitos fundamentais, mas há um núcleo essencial que precisa ser protegido, não podendo ser objeto de violação. Cabe ao Poder Judiciário, diante do caso concreto, avaliar se o “núcleo essencial” do direito fundamental foi ou não violado. Essa análise é feita por meio da aplicação do princípio da proporcionalidade.

3) Os direitos fundamentais têm **eficácia vertical** (são aplicados nas relações entre o Estado e o indivíduo) e **eficácia horizontal** (são aplicados nas relações entre particulares).

4) Titularidade dos Direitos Fundamentais: São titulares de direitos fundamentais as pessoas físicas, as pessoas jurídicas e o Estado. Os estrangeiros (residentes ou não) são titulares de direitos fundamentais.

5) Aplicação dos Direitos Fundamentais: As normas definidoras dos direitos e garantias fundamentais têm aplicação imediata (art. 5º, § 1º).

6) Tratados Internacionais de Direitos Fundamentais: Podem ter status supralegal (quando aprovados pelo rito ordinário) ou, então, serem equivalentes às emendas constitucionais (quando aprovados em 2 turnos, em cada Casa do Congresso Nacional, por 3/5 dos membros de cada Casa).

11.2. DIREITOS E DEVERES INDIVIDUAIS E COLETIVOS

11.2.1. PARTE I

1) Direito à Vida: O direito à vida tem dupla acepção: direito de continuar vivo e direito a ter uma vida digna.

Entendimentos do STF: i) uniões homoafetivas são reconhecidas como entidades familiares; ii) não ofende o direito à vida a pesquisa com células-tronco embrionárias; iii) não viola o direito à vida a interrupção da gravidez de feto anencéfalo.

(*) Os direitos fundamentais não são absolutos, nem mesmo o direito à vida. Em caso de guerra declarada, a CF/88 admite a pena de morte.

(*) Ninguém será submetido a tortura nem a tratamento desumano ou degradante (art. 5º, III).

2) Princípio da Igualdade:

2.1) As ações afirmativas buscam realizar a igualdade material. Exemplos de ações afirmativas: cotas raciais para ingresso em universidades públicas e cotas raciais em concursos públicos.

2.2) É legítima a previsão de limites de idade em concursos públicos, quando justificada pela natureza das atribuições do cargo a ser preenchido (**Súmula STF nº 683**).

2.3) Súmula Vinculante nº 37: *“Não cabe ao Poder Judiciário, que não tem função legislativa, aumentar vencimentos de servidores públicos sob fundamento de isonomia.”*

3) Princípio da Legalidade: *“Ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei”* (art. 5º, II).

3.1) A legalidade se aplica de modo diferente à Administração Pública e aos particulares. A Administração Pública só pode fazer o que a lei prevê. Os particulares podem fazer tudo o que a lei não proíbe.

3.2) Reserva Legal x Legalidade: Legalidade é mais amplo, abrangendo leis e outros atos normativos. Reserva legal é mais restrito, abarcando apenas as leis em sentido formal.

4) Liberdade de Expressão: É livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato. A liberdade de expressão exclui os discursos de ódio e a incitação ao racismo. Segundo o STF, a defesa da legalização das drogas em manifestações públicas é compatível com a liberdade de expressão. É vedado o acolhimento de denúncias anônimas.

5) Direito de resposta: *“É assegurado o direito de resposta, proporcional ao agravo, além da indenização por dano material, moral ou à imagem”* (art. 5º, V).

(*) O direito de resposta aplica-se tanto a pessoas físicas quanto a pessoas jurídicas. Pode ser acumulado com indenização por dano material, moral ou a imagem.

6) Liberdade religiosa:

6.1) *É inviolável a liberdade de consciência e de crença, sendo assegurado o livre exercício dos cultos religiosos e garantida, na forma da lei, a proteção aos locais de culto e a suas liturgias* (art. 5º, VI).

6.2) *É assegurada, nos termos da lei, a prestação de assistência religiosa nas entidades civis e militares de internação coletiva* (art. 5º, VII).

7) “Escusa de Consciência”: O art. 5º, VIII, CF/88, estabelece que *“ninguém será privado de direitos por motivo de crença religiosa ou de convicção filosófica ou política, salvo se as invocar para eximir-se de obrigação legal a todos imposta e recusar-se a cumprir prestação alternativa, fixada em lei”*. Trata-se de norma de eficácia contida.

8) *“É livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença”* (art. 5º, IX, CF/88).

9) Direito à privacidade: São invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito à indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação.

(*) As pessoas jurídicas também poderão ser indenizadas por dano moral, uma vez que são titulares dos direitos à honra e à imagem.

Entendimentos do STF:

i) são admitidas as biografias não-autorizadas;

ii) a quebra de sigilo bancário pode ser determinada por ordem judicial ou por CPI;

iii) as autoridades fiscais podem requisitar às instituições financeiras informações protegidas por sigilo bancário;

iv) o TCU tem competência para requisitar informações relativas a operações de crédito originárias de recursos públicos.

10) Direito à Inviolabilidade do Domicílio: Segundo o art. 5º, XI, *“a casa é asilo inviolável do indivíduo, ninguém nela podendo penetrar sem consentimento do morador, salvo em caso de flagrante delito ou desastre, ou para prestar socorro, ou, durante o dia, por determinação judicial”*.

Conceito de casa: abrange os escritórios profissionais, mas não alcança os bares e restaurantes.

Segundo o STF, *“a entrada forçada em domicílio sem mandado judicial só é lícita, mesmo em período noturno, quando amparada em fundadas razões, devidamente justificadas a posteriori, que indiquem que dentro da casa ocorre*

situação de flagrante delito, sob pena de responsabilidade disciplinar, civil e penal do agente ou da autoridade e de nulidade dos atos praticados". Esse entendimento do STF é relevante no que diz respeito aos crimes permanentes.

É válida ordem judicial que autoriza o ingresso de autoridade policial no estabelecimento profissional, inclusive durante a noite, para instalar equipamentos de captação de som ("escuta ambiental").

12) Sigilo das Comunicações Telefônicas: "É inviolável o sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas, salvo, no último caso, por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual penal" (art. 5º, XII).

12.1) A interceptação telefônica somente pode ser determinada pelo Poder Judiciário, para fins de investigação criminal ou instrução processual penal. A quebra do sigilo telefônico pode ser determinada pelo Poder Judiciário ou por CPI.

12.2) É possível a gravação telefônica por um dos interlocutores sem a autorização judicial, caso haja investida criminosa daquele que desconhece que a gravação está sendo feita.

13) Liberdade Profissional: É livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer (art. 5º, XIII). Trata-se de norma de eficácia contida.

(*) O STF entende que é inconstitucional a exigência de diploma para o exercício da profissão de jornalista.

14) Direito de reunião: Não há necessidade de autorização do Poder Público. Exige-se apenas aviso prévio. O direito de reunião deve ser usado para fins pacíficos e não pode frustrar outra reunião anteriormente convocada para o mesmo local. O remédio constitucional que visa proteger o direito de reunião é o mandado de segurança.

15) Liberdade de associação:

15.1) É plena a liberdade de associação para fins lícitos, vedada a de caráter paramilitar (art. 5º, XVII).

15.2) A criação de associações e, na forma da lei, a de cooperativas independem de autorização, sendo vedada a interferência estatal em seu funcionamento (art. 5º, XVIII).

15.3) As associações só poderão ser compulsoriamente dissolvidas ou ter suas atividades suspensas por decisão judicial, exigindo-se, no primeiro caso, o trânsito em julgado (art. 5º, XIX).

15.4) Ninguém poderá ser compelido a associar-se ou a permanecer associado (art. 5º, XX).

15.5) As entidades associativas, quando expressamente autorizadas, têm legitimidade para representar seus filiados judicial ou extrajudicialmente (art. 5º, XXI). Trata-se de caso de representação processual.

(*) Segundo o STF, a autorização estatutária genérica conferida às associações por seu estatuto não é suficiente para legitimar a representação processual.

16) Direito de propriedade: O direito de propriedade é norma constitucional de eficácia contida e, portanto, está sujeito à atuação restritiva do Poder Público.

O direito de propriedade não é absoluto. É necessário que a propriedade atenda a sua função social (art. 5º, XXIII).

16.1) Desapropriação: A desapropriação com base na tutela do interesse público poderá ocorrer em três hipóteses: necessidade pública, utilidade pública ou interesse social. Nesses casos, a indenização será prévia, justa e em dinheiro.

Há casos em que a indenização pela desapropriação não será em dinheiro. São eles os seguintes: **i)** desapropriação para fins de reforma agrária; **ii)** desapropriação de imóvel urbano não-edificado que não cumpriu sua função social e; **iii)** desapropriação confiscatória.

A desapropriação para fins de reforma agrária se dá mediante prévia e justa indenização em títulos da dívida agrária.

A desapropriação de imóvel urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, se dá mediante indenização em títulos da dívida pública.

Na desapropriação confiscatória, não há nenhuma indenização. A desapropriação confiscatória pode ocorrer em 2 (duas) situações: **i)** culturas ilegais de plantas psicotrópicas ou; **ii)** exploração de trabalho escravo.

16.2) Requisição Administrativa: "no caso de iminente perigo público, a autoridade competente poderá usar de propriedade particular, assegurada ao proprietário indenização ulterior, se houver dano" (art. 5º, XXV).

16.3) Pequena propriedade rural: "A pequena propriedade rural, assim definida em lei, desde que trabalhada pela família, não será objeto de penhora para pagamento de débitos decorrentes de sua atividade produtiva, dispondo a lei sobre os meios de financiar o seu desenvolvimento" (art. 5º, XXVI).

11.2.2. PARTE II

1) Direito à informação: "todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado" (art. 5º, XXXIII).

(*) Segundo o STF, é constitucional a divulgação da remuneração de servidores na Internet, em virtude do princípio da transparência.

(*) O remédio constitucional que protege o direito à informação é o mandado de segurança.

2) O direito de petição independe do pagamento de taxas. Todas as pessoas (físicas e jurídicas) podem exercer o direito de petição. Não há necessidade de advogado para o exercício do direito de petição.

3) O direito à obtenção de certidões independe do pagamento de taxas. É protegido por meio de mandado de segurança.

4) Princípio da inafastabilidade de jurisdição: "a lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário lesão ou ameaça a direito" (art. 5º, XXXV). No Brasil, adota-se o sistema inglês de jurisdição. Como regra geral, não existe, em nosso ordenamento jurídico, a jurisdição condicionada.

(*) Há alguns casos de jurisdição condicionada, em relação aos quais exige-se o prévio requerimento administrativo. São eles os seguintes: **i)** habeas data; **ii)** controvérsias desportivas; **iii)** reclamação contra o descumprimento de Súmula Vinculante pela Administração Pública e; **iv)** requerimento judicial de benefício previdenciário.

(*) **Súmula STF nº 667:** Viola a garantia constitucional de acesso à jurisdição a taxa judiciária calculada sem limite sobre o valor da causa.

(*) **Súmula Vinculante nº 20:** É inconstitucional a exigência de depósito prévio como requisito de admissibilidade de ação judicial na qual se pretenda discutir a exigibilidade de crédito tributário.

5) Segurança jurídica: "a lei não prejudicará o direito adquirido, o ato jurídico perfeito e a coisa julgada" (art. 5º, XXXVI).

(*) Direito adquirido é aquele que efetivamente se incorporou ao patrimônio do particular, em virtude de já terem sido cumpridos todos os requisitos aquisitivos exigidos pela lei então vigente. Não se pode confundir "direito adquirido" com mera "expectativa de direito".

(*) Não há direito adquirido face a uma nova Constituição.

6) Princípio do juiz natural: Não haverá juízo ou tribunal de exceção (art. 5º, XXXVII). Ninguém será processado nem sentenciado senão pela autoridade competente (art. 5º, LIII).

(*) O princípio do juiz natural busca garantir a independência e a imparcialidade do Poder Judiciário.

7) Tribunal do júri: Tem competência para julgar os crimes dolosos contra a vida.

(*) **Súmula Vinculante nº 45:** A competência constitucional do Tribunal do Júri prevalece sobre o foro por prerrogativa de função estabelecido exclusivamente pela Constituição estadual.

(*) Segundo o STF, a soberania dos veredictos do tribunal do júri não exclui a recorribilidade de suas decisões, quando manifestamente contrárias à prova dos autos.

8) Princípio da reserva legal em matéria penal: Não há crime sem lei anterior que o defina, nem pena sem prévia cominação legal (art. 5º, XXXIX). As "normas penais em branco" não violam a reserva legal em matéria penal.

9) A lei penal não retroagirá, salvo para beneficiar o réu. Admite-se, portanto, a retroatividade benigna.

10) Mandados de criminalização: A CF/88 não tipifica crimes. Porém, estabelece normas que determinam a criminalização de certas condutas.

(*) **3TH não tem graça!** Terrorismo, tortura, tráfico de drogas e crimes hediondos são inafiançáveis e insuscetíveis de graça ou anistia.

(*) O racismo é inafiançável e imprescritível. É punido com a pena de reclusão. A apologia à discriminação contra os judeus é considerada racismo.

(*) A ação de grupos armados, civis ou militares, contra a ordem constitucional e o Estado democrático é crime inafiançável e imprescritível.

11) Extradicação: O brasileiro nato não pode ser extraditado. O brasileiro naturalizado pode ser extraditado nas seguintes hipóteses: **i)** crime comum praticado antes da naturalização e; **ii)** comprovado envolvimento com tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins. Nenhum estrangeiro será extraditado por crime político ou de opinião.

12) Ampla defesa/contraditório: Aos litigantes, em processo judicial ou administrativo, e aos acusados em geral são assegurados o contraditório e ampla defesa, com os meios e recursos a ela inerentes (art. 5º, LV).

(*) **Súmula Vinculante nº 14:** "É direito do defensor, no interesse do representado, ter acesso amplo aos elementos de prova que, já documentados em procedimento investigatório realizado por órgão com competência de polícia judiciária, digam respeito ao exercício do direito de defesa".

(*) **Súmula Vinculante nº 05:** "A falta de defesa técnica por advogado no processo administrativo disciplinar não ofende a Constituição."

(*) **Súmula Vinculante nº 21:** "É inconstitucional a exigência de depósito ou arrolamento prévios de dinheiro ou bens para admissibilidade de recurso administrativo."

(*) **Súmula Vinculante nº 28:** "É inconstitucional a exigência de depósito prévio como requisito de admissibilidade de ação judicial na qual se pretenda discutir a exigibilidade de crédito tributário."

(*) Segundo o STF, a ampla defesa e o contraditório não se aplicam na fase do inquérito policial.

13) Vedação às provas ilícitas: São inadmissíveis, no processo, as provas obtidas por meios ilícitos (art. 5º, LVI). As provas ilícitas devem ser expurgadas do processo. A presença de provas ilícitas não é suficiente para invalidar todo o processo. No entanto, pela "Teoria dos Frutos da Árvore Envenenada", a prova ilícita contamina todas as outras que sejam dela decorrentes.

(*) **É lícita** a prova obtida mediante gravação telefônica feita por um dos interlocutores sem a autorização judicial, caso haja investida criminosa daquele que desconhece que a gravação está sendo feita.

(*) **É lícita** a prova obtida por gravação de conversa telefônica feita por um dos interlocutores, sem conhecimento do outro, quando ausente causa legal de sigilo ou de reserva da conversação.

(*) **É lícita** a prova consistente em gravação ambiental realizada por um dos interlocutores sem o conhecimento do outro.

14) Presunção de inocência: Ninguém será considerado culpado até o trânsito em julgado de sentença penal condenatória (art. 5º, LVII).

(*) Segundo o STF, "a execução provisória de acórdão penal condenatório proferido em grau de apelação, ainda que sujeito a recurso especial ou extraordinário, não compromete o princípio constitucional da presunção de inocência".

15) Prisão: Ninguém será preso senão em flagrante delicto ou por ordem escrita e fundamentada de autoridade judiciária competente, salvo nos casos de transgressão militar ou crime propriamente militar, definidos em lei (art. 5º, LXI).

16) Prisão civil por dívida: É ilícita a prisão civil do depositário infiel, qualquer que seja a modalidade de depósito (Súmula Vinculante nº 25).

17) Habeas corpus: O habeas corpus é o remédio constitucional que busca proteger a liberdade de locomoção. Pode ser preventivo (quando há ameaça de violação à liberdade de locomoção) ou repressivo (quando já houve violação à liberdade de locomoção). É ação gratuita, que independe de advogado para ser impetrada. O habeas corpus é ação com

legitimidade universal, uma vez que pode ser impetrado por qualquer pessoa física ou jurídica, nacional ou estrangeira, ou, ainda, pelo Ministério Público e pela Defensoria Pública.

(*) Pessoa jurídica pode impetrar habeas corpus, mas sempre a favor de pessoa física.

18) Mandado de segurança: O mandado de segurança é cabível para proteger direito líquido e certo, não amparado por habeas corpus ou habeas data. É cabível contra o chamado “ato de autoridade”, ou seja, ações ou omissões do Poder Público e de particulares no exercício de função pública.

(*) **Súmula STF nº 625:** Controvérsia sobre matéria de direito não impede concessão de mandado de segurança.

19) Mandado de segurança coletivo: Pode ser impetrado por: **i)** partido político com representação no Congresso Nacional; **ii)** organização sindical, entidade de classe ou associação legalmente constituída e em funcionamento há pelo menos 1 (um) ano.

(*) No mandado de segurança coletivo, ocorre substituição processual.

20) Mandado de injunção: É o remédio constitucional destinado a combater as omissões inconstitucionais, sejam elas de caráter total ou parcial. É cabível quando a “falta de norma regulamentadora torne inviável o exercício dos direitos e liberdades constitucionais e das prerrogativas inerentes à nacionalidade, à soberania e à cidadania” (art. 5º, LXXI). É aplicável diante da falta de regulamentação de norma constitucional de eficácia limitada.

(*) **Legitimidade ativa:** qualquer pessoa física ou jurídica.

(*) A Lei nº 13.300/2016 adotou a corrente concretista individual para o mandado de injunção. A decisão terá eficácia subjetiva limitada às partes e produzirá efeitos até o advento da norma regulamentadora (art. 9º, caput). É possível, entretanto, que seja conferida eficácia ultra partes ou erga omnes à decisão, quando isso for inerente ou indispensável ao exercício do direito, liberdade ou da prerrogativa objeto da impetração (art. 9º, § 1º).

(*) A Lei nº 13.300/2016 reconhece a possibilidade de que seja impetrado mandado de injunção coletivo pelos seguintes legitimados: **i)** partido político com representação no Congresso Nacional; **ii)** organização sindical, entidade de classe ou associação legalmente constituída e em funcionamento há pelo menos um ano; **iii)** Ministério Público e; **iv)** Defensoria Pública.

21) Habeas data: O habeas data tem 2 (duas) finalidades: **i)** assegurar o conhecimento de informações relativas à pessoa do impetrante, constantes de registros ou bancos de dados de entidades governamentais ou de caráter público e; **ii)** retificação de dados, quando não se prefira fazê-lo por processo sigiloso, judicial ou administrativo.

(*) Para que seja impetrado o habeas data, exige-se a comprovação de negativa da autoridade administrativa de garantir o acesso aos dados relativos ao impetrante. Trata-se, portanto, de um caso de jurisdição condicionada no ordenamento jurídico brasileiro.

(*) O habeas data é uma **ação gratuita**, mas que depende de assistência de advogado.

(*) **RE nº 673.707/MG:** “*O habeas data é a garantia constitucional adequada para a obtenção, pelo próprio contribuinte, dos dados concernentes ao pagamento de tributos constantes de sistemas informatizados de apoio à arrecadação dos órgãos administração fazendária dos entes estatais*”.

22) Ação popular: O cidadão é legitimado para propor ação popular. Tem como objetivo anular ato lesivo ao patrimônio público, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico-cultural.

(*) A propositura de ação popular não exige comprovação de efetivo dano material.

(*) Não há foro por prerrogativa de função em ação popular.

(*) A improcedência de ação popular não gera para o autor, salvo comprovada má fé, a obrigação de pagar custas judiciais e o ônus da sucumbência.

23) Tratados internacionais de direitos humanos:

Os tratados internacionais de direitos humanos possuem dois níveis hierárquicos diferentes:

a) nível supralegal: quando aprovados pelo rito ordinário.

b) nível constitucional: quando aprovados em dois turnos, em cada Casa do Congresso Nacional, por 3/5 (três quintos) dos membros.

24) Tribunal Penal Internacional: O Brasil se submete à jurisdição de Tribunal Penal Internacional a cuja criação tenha manifestado adesão (art. 5º, § 4º, CF/88).

11.3 DIREITOS SOCIAIS

1) Art. 6º, CF/88: São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição. **Atenção especial:** o transporte foi inserido no rol de direito sociais pela EC nº 90/2015.

2) Concretização dos direitos sociais:

2.1) Cláusula da reserva do possível: a concretização dos direitos sociais depende da disponibilidade de recursos financeiros pelo Estado.

2.2) Mínimo existencial: representa uma limitação à cláusula da reserva do possível, pois o Estado deve garantir uma proteção social mínima aos indivíduos.

2.3) Vedação ao Retrocesso: a proteção social de “amanhã” não pode ser pior que a proteção social de “hoje”.

3) Direitos Sociais individuais dos trabalhadores:

3.1) Seguro-desemprego: É devido em caso de desemprego involuntário.

3.2) Irredutibilidade do salário: Não é um direito absoluto. O salário pode ser reduzido por negociação coletiva (acordo ou convenção).

3.3) Remuneração do trabalho noturno: É superior à do trabalho diurno.

3.4) Participação nos lucros ou resultados: É direito social dos trabalhadores a participação nos lucros, ou resultados, desvinculada da remuneração, e, excepcionalmente, participação na gestão da empresa, conforme definido em lei (art. 7º, XI). Trata-se de norma de eficácia limitada.

3.5) Duração do trabalho normal: Será não superior a 8 (oito) horas diárias e 44 (quarenta e quatro) horas semanais. É facultada a compensação de horários e a redução da jornada, mediante acordo ou convenção coletiva de trabalho.

3.6) Turnos ininterruptos de revezamento: A jornada é de 6 horas para turnos ininterruptos de revezamento, salvo negociação coletiva.

3.7) Repouso semanal remunerado: Será preferencialmente aos domingos.

3.8) Remuneração do serviço extraordinário: É superior, no mínimo, em 50% (cinquenta por cento) à do normal.

3.9) Férias anuais: É direito social dos trabalhadores o gozo de férias anuais remuneradas com, pelo menos, um terço a mais do que o salário normal (art. 7º, XVII).

3.10) Licença à gestante / Licença-paternidade: A CF/88 prevê que a licença à gestante tem duração de 120 (cento e vinte) dias, sem prejuízo do emprego e do salário. A licença-paternidade é garantida nos termos fixados em lei (norma de eficácia limitada).

(*) RE 778.889/PE: Os prazos da licença-gestante não podem ser superiores aos prazos da licença-adoptante, inclusive no que diz respeito às prorrogações

3.11) Assistência gratuita em creches e pré-escolas: É devida aos filhos e dependentes do trabalhador desde o nascimento até os 5 (cinco) anos de idade.

3.12) Prescrição de créditos trabalhistas: Os créditos trabalhistas prescrevem após o prazo de cinco anos (prescrição quinquenal). Desfeito o vínculo laboral, o trabalhador terá apenas 2 (dois) anos para reclamar tais créditos na Justiça do Trabalho.

3.13) Trabalho de menores: É proibido o trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 (dezoito) anos. É proibido qualquer trabalho a menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

4) Direitos Sociais coletivos dos trabalhadores:

4.1) Criação de sindicatos: A lei não poderá exigir autorização do Estado para a fundação de sindicato, ressalvado o registro no órgão competente, vedadas ao Poder Público a interferência e a intervenção na organização sindical (art. 8º, I).

4.2) Princípio da unicidade sindical: É vedada a criação de mais de uma organização sindical, em qualquer grau, representativa de categoria profissional ou econômica, na mesma base territorial, que será definida pelos trabalhadores ou empregadores interessados, não podendo ser inferior à área de um Município (art. 8º, II).

4.3) Substituição processual: O sindicato tem competência para proceder à defesa dos direitos e interesses coletivos ou individuais da categoria, inclusive em questões judiciais ou administrativas. Para atuar em substituição processual, não há necessidade de autorização dos filiados.

4.4) Liberdade sindical: Ninguém será obrigado a filiar-se ou a manter-se filiado a sindicato (art. 8º, V).

4.5) "Estabilidade sindical": É vedada a dispensa do empregado sindicalizado a partir do registro da candidatura a cargo de direção ou representação sindical e, se eleito, ainda que suplente, até um ano após o final do mandato, salvo se cometer falta grave nos termos da lei (art. 8º, VIII).

4.6) Direito de greve: O direito de greve dos trabalhadores celetistas é norma de eficácia contida, uma vez que pode ser restringido por lei, que irá definir os serviços ou atividades essenciais e dispor sobre o atendimento das necessidades inadiáveis da comunidade.

4.7) Representação dos empregados: Nas empresas de mais de duzentos empregados, é assegurada a eleição de um representante destes com a finalidade exclusiva de promover-lhes o entendimento direto com os empregadores (art. 11, CF/88).

11.4 NACIONALIDADE

1) Há 2 (dois) tipos de nacionalidade: nacionalidade originária (brasileiros natos) e nacionalidade derivada (brasileiros naturalizados)

2) Atribuição de nacionalidade no Brasil:

2.1) Brasileiros natos:

Art. 12. São brasileiros:

I - natos:

a) os nascidos na República Federativa do Brasil, ainda que de pais estrangeiros, desde que estes não estejam a serviço de seu país;

b) os nascidos no estrangeiro, de pai brasileiro ou mãe brasileira, desde que qualquer deles esteja a serviço da República Federativa do Brasil;

c) os nascidos no estrangeiro de pai brasileiro ou de mãe brasileira, desde que sejam registrados em repartição brasileira competente ou venham a residir na República Federativa do Brasil e optem, em qualquer tempo, depois de atingida a maioridade, pela nacionalidade brasileira;

(*) No Brasil, a regra geral de atribuição de nacionalidade é o critério jus soli (local do nascimento).

2.2) Brasileiros naturalizados:

Art. 12. São brasileiros:

(...)

II - naturalizados:

a) os que, na forma da lei, adquiram a nacionalidade brasileira, exigidas aos originários de países de língua portuguesa apenas residência por um ano ininterrupto e idoneidade moral;

b) os estrangeiros de qualquer nacionalidade, residentes na República Federativa do Brasil há mais de quinze anos ininterruptos e sem condenação penal, desde que requeiram a nacionalidade brasileira.

(*) Cumpridos os requisitos para a naturalização extraordinária (art. 12, II, b), o indivíduo tem direito subjetivo à naturalização. Segundo o STF, o reconhecimento da naturalização extraordinária pelo Poder Executivo gera efeitos declaratórios (e não constitutivos), retroagindo à data de apresentação do requerimento.

3) Portugueses residentes no Brasil: Os portugueses com residência permanente no Brasil, desde que haja reciprocidade em favor de brasileiros, receberão os direitos inerentes ao brasileiros naturalizados, exceto os casos previstos na Constituição. São os denominados “*portugueses equiparados*”.

4) Cargos privativos de brasileiro nato: i) Presidente da República; ii) Vice-Presidente da República; iii) Presidente da Câmara dos Deputados; iv) Presidente do Senado Federal; v) Ministros do STF; vi) oficial das Forças Armadas; vii) carreira diplomática; viii) Ministro de Estado da Defesa.

5) Perda da nacionalidade:

Art. 12 (...)

§4º - Será declarada a perda da nacionalidade do brasileiro que:

I - tiver cancelada sua naturalização, por sentença judicial, em virtude de atividade nociva ao interesse nacional;

II - adquirir outra nacionalidade, salvo nos casos:

a) de reconhecimento de nacionalidade originária pela lei estrangeira;

b) de imposição de naturalização, pela norma estrangeira, ao brasileiro residente em estado estrangeiro, como condição para permanência em seu território ou para o exercício de direitos civis;

11.5 NACIONALIDADE

1) No Brasil, o voto é direto, secreto, universal, periódico, obrigatório e com valor igual para todos. O voto obrigatório não é cláusula pétrea. Logo, admite-se que emenda constitucional institua o voto facultativo no Brasil.

2) Voto obrigatório x Voto facultativo: O alistamento eleitoral e o voto são obrigatórios para os maiores de 18 (dezoito) anos. Por outro lado, o voto é facultativo para: **i)** os analfabetos; **ii)** os maiores de 70 anos e; **iii)** os maiores de 16 e menores de 18 anos.

(*) São inalistáveis os estrangeiros e os conscritos.

3) Condições de elegibilidade:

Art. 16 (...)

§ 3º - São condições de elegibilidade, na forma da lei:

I - a nacionalidade brasileira;

II - o pleno exercício dos direitos políticos;

III - o alistamento eleitoral;

IV - o domicílio eleitoral na circunscrição;

V - a filiação partidária;

VI - a idade mínima de:

a) trinta e cinco anos para Presidente e Vice-Presidente da República e Senador;

b) trinta anos para Governador e Vice-Governador de Estado e do Distrito Federal;

c) vinte e um anos para Deputado Federal, Deputado Estadual ou Distrital, Prefeito, Vice-Prefeito e juiz de paz;

d) dezoito anos para Vereador.

(*) A desfiliação e a infidelidade partidárias resultarão na perda do mandato, salvo justa causa. Essa regra não se aplica aos candidatos eleitos pelo sistema majoritário.

4) Inelegibilidades absolutas: São inelegíveis os inalistáveis (estrangeiros e conscritos) e os analfabetos.

(*) Os analfabetos podem votar (voto facultativo), mas não podem ser votados.

(*) Aqueles que tem entre 16 e 18 anos podem votar, mas não podem ser votados, pois não cumprem o requisito de idade mínima para nenhum mandato eletivo.

5) Inelegibilidades relativas: Podem ser de diferentes tipos: i) inelegibilidade relativa a motivos funcionais; ii) inelegibilidade reflexa e; iii) inelegibilidade relativa à condição de militar.

5.1) Inelegibilidade relativa por motivos funcionais:

- O Presidente da República, os Governadores de Estado e do Distrito Federal, os Prefeitos e quem os houver sucedido, ou substituído no curso dos mandatos poderão ser **reeleitos** para um único período subsequente (art. 14, §5º). Não há limites para reeleição em cargos do Poder Legislativo.
- Para concorrerem a **outros cargos**, o Presidente da República, os Governadores de Estado e do Distrito Federal e os Prefeitos devem renunciar aos respectivos mandatos até seis meses antes do pleito (art. 14, §6º).

5.2) Inelegibilidade reflexa:

- São inelegíveis, no território de jurisdição do titular, o cônjuge e os parentes consanguíneos ou afins, **até o segundo grau ou por adoção**, do Presidente da República, de Governador de Estado ou Território, do Distrito Federal, de Prefeito ou de quem os haja substituído dentro dos seis meses anteriores ao pleito, salvo se já titular de mandato eletivo e candidato à reeleição (art. 14, §7º).
- **Súmula Vinculante nº 18:** "A dissolução da sociedade ou do vínculo conjugal, no curso do mandato, não afasta a inelegibilidade prevista no § 7º, do artigo 14 da Constituição Federal".

5.3) Inelegibilidade relativa à condição de militar:**Art. 14 (...)**

§8º - O militar alistável é elegível, atendidas as seguintes condições:

I - se contar menos de dez anos de serviço, deverá afastar-se da atividade;

II - se contar mais de dez anos de serviço será agregado pela autoridade superior e, se eleito, passará automaticamente, no ato da diplomação, para a inatividade.

6) Lei complementar poderá criar outras hipóteses de inelegibilidade.

7) Ação de impugnação de mandato eletivo: O mandato eletivo poderá ser impugnado ante a Justiça Eleitoral no prazo de 15 dias contados da diplomação, instruída a ação com provas de abuso do poder econômico, corrupção ou fraude. A ação de impugnação de mandato eletivo tramitará em segredo de justiça, respondendo o autor, na forma da lei, se temerária ou de manifesta má fé.

8) Perda e suspensão dos direitos políticos: No Brasil, não se admite cassação de direitos políticos. A CF/88 admite a perda ou a suspensão dos direitos políticos.

(* Segundo a doutrina majoritária, são hipóteses de perda dos direitos políticos: **i**) cancelamento de naturalização, por sentença judicial transitada em julgado; **ii**) "dupla recusa". As hipóteses de suspensão dos direitos políticos, por sua vez, são as seguintes: **i**) incapacidade civil absoluta; **ii**) condenação criminal transitada em julgado, enquanto durarem os seus efeitos e; **iii**) improbidade administrativa.

9) Princípio da anterioridade eleitoral: A lei que alterar o processo eleitoral entra em vigor na data de sua publicação. Entretanto, não se aplica à eleição que ocorra até um ano da data de sua vigência. Segundo o STF, o princípio da anterioridade eleitoral é cláusula pétrea.

11.6 PARTIDOS POLÍTICOS

1) Os partidos políticos são **entidades de direito privado**. É livre a criação, fusão, incorporação e extinção de partidos políticos, resguardados a soberania nacional, o regime democrático, o pluripartidarismo, os direitos fundamentais da pessoa humana (art. 17, CF/88). Os partidos políticos devem ter caráter nacional.

2) Os partidos políticos são proibidos de receber recursos financeiros de entidade ou governo estrangeiro ou de subordinar-se a estes.

3) Os partidos políticos devem prestar contas à Justiça Eleitoral.

4) Os partidos políticos têm liberdade para **definir sua estrutura interna**, bem como estabelecer regras sobre escolha, formação e duração de seus órgãos permanentes e provisórios.

5) Os partidos políticos têm liberdade para definir sua organização e funcionamento e adotar os critérios de escolha e o regime de suas coligações nas eleições majoritárias. Com a EC nº 97/2017, ficaram proibidas as coligações nas eleições proporcionais, regra essa válida a partir das eleições de 2020.

6) Desde a EC nº 52/2006, **não há obrigatoriedade de simetria** das coligações em âmbito nacional, estadual e municipal.

7) Os partidos políticos adquirem personalidade jurídica na forma da lei civil, mediante inscrição do ato constitutivo no respectivo registro. Após adquirirem personalidade jurídica, os partidos políticos deverão registrar seus estatutos no TSE, o que lhes confere capacidade política.

8) É vedada a utilização pelos partidos políticos de organização paramilitar.

9) **Emenda Constitucional nº 97/2017**: Instituiu no ordenamento jurídico brasileiro uma “cláusula de barreira”. Os recursos do fundo partidário e o acesso gratuito ao rádio e à televisão somente estarão disponíveis para os partidos políticos que cumprirem os requisitos do art. 17, § 3º, CF/88:

Art. 17 (...)

§ 3º Somente terão direito a recursos do fundo partidário e acesso gratuito ao rádio e à televisão, na forma da lei, os partidos políticos que alternativamente:

I - obtiverem, nas eleições para a Câmara dos Deputados, no mínimo, 3% (três por cento) dos votos válidos, distribuídos em pelo menos um terço das unidades da Federação, com um mínimo de 2% (dois por cento) dos votos válidos em cada uma delas; ou

II - tiverem eleito pelo menos quinze Deputados Federais distribuídos em pelo menos um terço das unidades da Federação.

(*) A EC nº 97/2017 prevê um regime de transição até 2030, quando a “cláusula de barreira” estará efetivamente implementada.

(*) A **desfiliação e a infidelidade partidárias** resultarão na perda do mandato dos parlamentares eleitos pelo sistema proporcional, salvo justa causa (por exemplo, desvio de orientação ideológica do partido). **Tal regra não se aplica**, segundo o art. 17, § 5º, CF/88, aos **parlamentares eleitos** por partidos políticos que não cumprem a “cláusula de barreira”.

11.7 PODER EXECUTIVO

1) **Sistema de Governo**: É o modo como se dá a relação entre os Poderes. Pode ser o presidencialismo ou o parlamentarismo.

1.1) Presidencialismo: O Presidente da República exerce a função de Chefe de Estado e de Chefe de Governo. Inexiste vínculo entre Poder Legislativo e Poder Executivo. O mandato é por tempo determinado.

1.2) Parlamentarismo: A Chefia do Poder Executivo é dual, pois o Chefe de Estado e o Chefe de Governo são pessoas diferentes. Há interdependência entre o Poder Executivo e o Poder Legislativo. O mandato do Primeiro-Ministro é por tempo indeterminado, ou seja, ele permanece no cargo enquanto tiver o apoio do Parlamento.

2) **Forma de governo**: A forma de governo adotada pelo Brasil é a República. São características da República o caráter eletivo, representativo e transitório dos detentores do poder político e responsabilidade dos governantes.

3) **Imunidades do Presidente da República**: O Presidente da República não possui imunidade material, mas apenas imunidades formais. São elas as seguintes:

a) Cláusula de irresponsabilidade penal relativa: Na vigência do mandato, o Presidente não pode ser responsabilizado por atos estranhos ao exercício da função.

b) Vedação às prisões cautelares: O Presidente da República somente estará sujeito à prisão após sentença condenatória, nas infrações penais comuns.

c) Autorização da Câmara dos Deputados: Para que o Presidente da República seja processado e julgado, nos crimes comuns ou de responsabilidade, há um prévio juízo de admissibilidade político pela Câmara dos Deputados, por 2/3 dos seus membros.

(*) Segundo o STF, os Estados não têm competência para editar normas que condicionem a instauração de ação penal contra Governador, por crime comum, à prévia autorização da Assembleia Legislativa.

4) Responsabilização do Presidente da República: Há 2 (dois) tipos de infrações que podem ser cometidas pelo Presidente: crimes comuns e crimes de responsabilidade.

4.1) Crimes comuns: Nos crimes comuns, o Presidente da República é processado e julgado pelo STF. A denúncia ou queixa-crime é apresentada ao STF, mas este somente poderá recebê-la após juízo de admissibilidade político da Câmara dos Deputados, por 2/3 dos membros. Mesmo após a autorização da Câmara dos Deputados, é possível que o STF decida rejeitar a denúncia.

(*) Uma vez recebida a denúncia pelo STF, o Presidente da República será afastado do cargo, só retornando se for absolvido ou se o julgamento não for concluído dentro de 180 dias.

4.2) Crimes de responsabilidade: Nos crimes de responsabilidade, o Presidente da República é processado e julgado pelo Senado Federal. O processo de *impeachment* tem início com denúncia popular apresentada à Câmara dos Deputados, que fará o juízo de admissibilidade político, por 2/3 dos membros.

(*) Caso ocorra a autorização da Câmara dos Deputados, o processo será encaminhado ao Senado Federal, que fará novo juízo de admissibilidade (maioria simples). Assim, o Senado não é obrigado a instaurar o processo contra o Presidente.

(*) Instaurado o processo pelo Senado, o Presidente da República será afastado do cargo, só retornando se for absolvido ou se o julgamento não for concluído dentro de 180 dias.

(*) A condenação do Presidente da República pelo Senado Federal depende do voto nominal (aberto) de 2/3 dos seus membros. Nessa sessão de julgamento, o Presidente do STF é que irá presidir o Senado Federal.

11.8 SEGURIDADE SOCIAL

1) A seguridade social compreende um conjunto integrado de ações de iniciativa dos Poderes Públicos e da sociedade, destinadas a assegurar os direitos relativos à **saúde**, à **previdência** e à **assistência social** (art. 194, CF/88).

2) Princípios constitucionais da seguridade social:

- Universalidade da cobertura e do atendimento
- Uniformidade e equivalência dos benefícios e serviços às populações urbanas e rurais
- Seletividade e distributividade na prestação dos benefícios e serviços
- Irredutibilidade do valor dos benefícios
- Equidade na forma de participação no custeio
- Diversidade da base de financiamento
- Caráter democrático e descentralizado da administração, mediante gestão quadripartite, com participação dos trabalhadores, dos empregadores, dos aposentados e do Governo nos órgãos colegiados.

3) Financiamento da Seguridade Social: Nenhum benefício ou serviço da seguridade social poderá ser criado, majorado ou estendido sem a correspondente fonte de custeio total.

4) Previdência Social: A previdência social será organizada sob a forma de regime geral, de caráter contributivo e de filiação obrigatória.

5) Saúde:

5.1) Segundo o art. 196, CF/88, "*a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação*".

(*) A saúde é direito de todos, independentemente de contribuição.

5.2) As ações e serviços públicos de saúde são de relevância pública. Por isso, a regulamentação, fiscalização e controle das ações e serviços públicos de saúde **cabe ao Estado** (Poder Público). No entanto, a execução das ações e serviços de saúde **cabe ao Poder Público** e, também, **à iniciativa privada** (pessoas físicas e jurídicas de direito privado).

5.3) As ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem um sistema único (SUS). São três as **diretrizes de organização** do SUS: **i)** descentralização, com direção única em cada esfera de governo; **ii)** atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais e; **iii)** participação da comunidade.

5.4) A assistência à saúde é livre à iniciativa privada. As instituições privadas poderão participar de forma complementar do sistema único de saúde, segundo diretrizes deste, mediante contrato de direito público ou convênio, tendo preferência as entidades filantrópicas e as sem fins lucrativos.

(*) É vedada a destinação de recursos públicos para auxílios ou subvenções às instituições privadas **com fins lucrativos**.

(*) É vedada a participação direta ou indireta de empresas ou capitais estrangeiros na assistência à saúde no País, salvo nos casos previstos em lei.

6) Assistência Social: A assistência social será prestada a quem dela necessitar, independentemente de contribuição à seguridade social.

11.9 MEIO AMBIENTE

1) Segundo o art. 225, CF/88, “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

(*) O direito ao meio ambiente é um **direito de 3ª geração**.

2) Na ADI nº 4983/CE, o STF declarou a inconstitucionalidade de lei estadual que regulamentava a vaquejada como atividade desportiva e cultural. Em reação legislativa, o Congresso Nacional editou a **EC nº 96/2017**, segundo a qual não se consideram cruéis as práticas desportivas que utilizem animais, desde que sejam manifestações culturais, registradas como bem de natureza imaterial integrante do patrimônio cultural brasileiro, devendo ser regulamentadas por lei específica que assegure o bem-estar dos animais envolvidos.

3) Com o objetivo de proteger o meio ambiente, determina a Constituição que aquele que explorar recursos minerais fica **obrigado a recuperar o meio ambiente degradado**, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei (art. 225, § 2º).

4) As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a **sanções penais e administrativas**, independentemente da obrigação de reparar os danos causados (art. 225, § 3º). É possível, portanto, a **responsabilização penal de pessoa jurídica** em razão de dano ao meio ambiente.

5) A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são **patrimônio nacional**, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais (art. 225, § 4º).

6) As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua **localização definida em lei federal**, sem o que não poderão ser instaladas (art. 225, § 6º).

11.10 FAMÍLIA, CRIANÇA, ADOLESCENTE, JOVEM E IDOSO

1) A família é a base da sociedade e, por isso, tem especial proteção do Estado. Segundo a doutrina, a CF/88 consagrou uma pluralidade de modelos de família, abrangendo as uniões estáveis e as famílias monoparentais. Segundo o STF, as uniões homoafetivas também são entidades familiares.

2) O casamento é civil e gratuito a sua celebração. O casamento religioso tem efeito civil, nos termos da lei. Os direitos e deveres referentes à sociedade conjugal são exercidos igualmente pelo homem e pela mulher. O casamento civil pode ser dissolvido pelo divórcio.

3) É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança, ao adolescente e ao jovem, com **absoluta prioridade**, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão.

(*) A **adoção** será assistida pelo Poder Público, na forma da lei, que estabelecerá casos e condições de sua efetivação por parte de estrangeiros.

(*) Os **filhos**, havidos ou não da relação do casamento, ou por adoção, terão os **mesmos direitos e qualificações**, proibidas quaisquer designações discriminatórias relativas à filiação.

(*) Os **menores de 18 anos** são penalmente inimputáveis, estando sujeitos às normas da legislação especial.

5) Segundo o art. 230, CF/88, a família, a sociedade e o Estado têm o **dever de amparar as pessoas idosas**, assegurando sua participação na comunidade, defendendo sua dignidade e bem-estar e garantindo-lhes o direito à vida. Os programas de amparo aos idosos serão executados preferencialmente em seus lares. Aos maiores de 65 anos, é garantida a gratuidade dos transportes coletivos urbanos.

11.11 ÍNDIOS

1) Segundo o art. 231, CF/88, **são reconhecidos aos índios** sua:

- organização social, costumes, línguas, crenças e tradições e;
- os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens.

(*) Os índios têm apenas a posse das terras tradicionalmente por eles ocupadas; a propriedade dessas terras é da União (art. 20, XI, CF/88).

2) As terras tradicionalmente ocupadas pelos índios destinam-se a sua posse permanente, cabendo-lhes o usufruto exclusivo das riquezas do solo, dos rios e dos lagos nelas existentes.

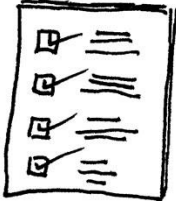
3) As terras tradicionalmente ocupadas pelos índios são inalienáveis e indisponíveis, e os direitos sobre elas, imprescritíveis.

4) O aproveitamento dos recursos hídricos, incluídos os potenciais energéticos, a pesquisa e a lavra das riquezas minerais em terras indígenas só podem ser efetivados com **autorização do Congresso Nacional**, ouvidas as comunidades afetadas, ficando-lhes assegurada participação nos resultados da lavra, na forma da lei (art. 231, § 3º).

5) É vedada a remoção dos grupos indígenas de suas terras, **salvo: i)** "ad referendum" do Congresso Nacional, em caso de catástrofe ou epidemia que ponha em risco sua população, ou; **ii)** no interesse da soberania do País, após deliberação do Congresso Nacional, garantido, em qualquer hipótese, o retorno imediato logo que cesse o risco.

6) Os índios, suas comunidades e organizações **são partes legítimas para ingressar em juízo** em defesa de seus direitos e interesses, intervindo o Ministério Público em todos os atos do processo (art. 232).

12. ÉTICA NO SERVIÇO PÚBLICO

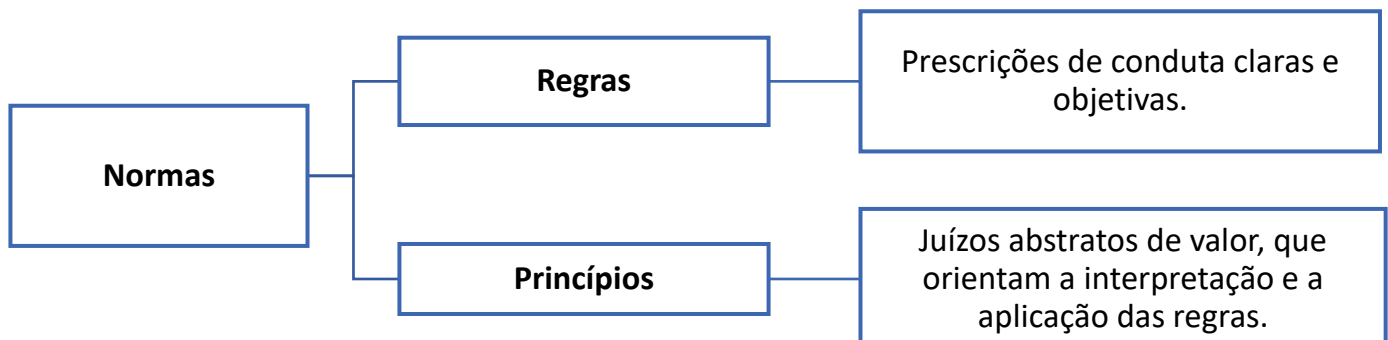


Para finalizar o estudo da matéria, trazemos um resumo dos principais aspectos estudados ao longo da aula. Nossa sugestão é a de que esse resumo seja estudado sempre previamente ao início da aula seguinte, como forma de "refrescar" a memória. Além disso, segundo a organização de estudos de vocês, a cada ciclo de estudos é fundamental retomar esses resumos.

ÉTICA	MORAL
É a reflexão filosófica sobre a moral (caráter teórico);	Tem caráter prático (com força normativa);
É permanente , pois é universal;	É temporária , pois é cultural;
É princípio ;	São aspectos de condutas específicas;
É a " ciência " que estuda a moral (diretamente relacionada à política e à filosofia).	Está relacionada com os hábitos e costumes de determinados grupos sociais.

A **Ética** é um ramo da Filosofia, uma ciência, que tem por objeto o estudo da **Moral**. Esta, por sua vez, está relacionada às ideias de certo e errado, ou à forma como as pessoas adotam determinadas condutas.

Os **valores** são manifestações de um ideal voltado para a perfeição, a exemplo dos valores da honestidade, da virtude, da solidariedade e do altruísmo.



A restrição à publicidade, conforme disposto no Código de Ética, somente pode ocorrer em processo **previamente declarado sigiloso**, nos termos da lei.

Para fins de apuração da conduta ética, a expressão **servidor público** é utilizada pelo Código de Ética de forma bastante ampla, alcançando inclusive quem não tenha vínculo direto com a Administração Pública, como é o caso dos colaboradores terceirizados e dos estagiários.

13. CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO

13.1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Considera-se trânsito a utilização das vias por **pessoas, veículos e animais**, isolados ou em grupos, conduzidos ou não, para fins de circulação, parada, estacionamento e operação de carga ou descarga.

Os órgãos e entidades componentes do Sistema Nacional de Trânsito, que devem agir em defesa à vida, nela incluída a preservação da saúde e do meio ambiente, respondem, no âmbito das respectivas competências, **objetivamente**, por danos causados aos cidadãos **em virtude de ação, omissão ou erro na execução e manutenção de programas, projetos e serviços** que garantam o exercício do direito do trânsito seguro.

Como regra geral aplica o CTB nas vias abertas à circulação, entretanto, podemos aplicar o CTB nos condomínios constituídos por unidades autônomas, praias abertas à circulação, áreas portuárias (mediante convênio), e estacionamento coletivo de uso rotativo (infração gravíssima para estacionamento reservado para idoso/deficiente físico).

13.2. SISTEMA NACIONAL DE TRÂNSITO

São objetivos básicos do Sistema Nacional de Trânsito:

- ✓ estabelecer diretrizes da Política Nacional de Trânsito, com vistas à segurança, à fluidez, ao conforto, à defesa ambiental e à educação para o trânsito, e fiscalizar seu cumprimento;
- ✓ fixar, mediante normas e procedimentos, a padronização de critérios técnicos, financeiros e administrativos para a execução das atividades de trânsito;

- ✓ estabelecer a sistemática de fluxos permanentes de informações entre os seus diversos órgãos e entidades, a fim de facilitar o processo decisório e a integração do Sistema.

Composição do Sistema Nacional de Trânsito:

- CONTRAN;
- CETRAN/CONTRANDIFE;
- PRF;
- JARI;
- PM;
- Órgãos Executivos Rodoviários (U, E, DF e M);
- Órgãos Executivos de Trânsito (U, E, DF e M).

O Presidente da República designará o ministério ou órgão da Presidência responsável pela coordenação máxima do Sistema Nacional de Trânsito (Ministério das Cidades), ao qual estará **vinculado o CONTRAN** e **subordinado o DENATRAN**.

Composição do CONTRAN (sempre um representante):

- Ministério da Ciência e Tecnologia;
- Ministério da Educação;
- Ministério do Exército (Defesa);
- Ministério do Meio Ambiente;
- Ministério dos Transportes;
- Ministério ou órgão coordenador máximo do Sistema Nacional de Trânsito;
- Ministério da Saúde;
- Ministério da Justiça;
- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior;
- ANTT.

Falando sobre competências desses órgãos que compõem o SNT é preciso entender o papel de cada um para você não ter que ficar decorando todo o CTB.

O CONTRAN, é um órgão consultivo e normativo. A ele cabe a coordenação do SNT. Ele vai responder às consultas que lhe forem formuladas, relativas à aplicação da legislação de trânsito. Além disso vai julgar recursos em segunda instância e dirimir conflitos sobre circunscrição e competência de trânsito no âmbito da União, dos Estados e do Distrito Federal.

Cabe lembrar as decisões desse colegiado vêm de trabalhos técnicos das Câmaras Temáticas, que são **órgãos técnicos vinculados a ele** e são integradas por especialistas.

O CETRAN/CONTRANDIFE são também órgãos **consultivos e normativos**. Vão responder a consultas relativas à aplicação da legislação e dos procedimentos normativos de trânsito. Eles vão também julgar os recursos interpostos contra decisões das JARI e dos órgãos e entidades executivos estaduais, nos casos de inaptidão permanente constatados nos exames de aptidão física, mental ou psicológica. Outra informação importante é que eles vão **indicar um representante para compor a comissão examinadora de candidatos** portadores de deficiência física à habilitação

para conduzir veículos automotores. Além disso, vão dirimir conflitos também, mas será sobre circunscrição e competência de trânsito no âmbito dos Municípios.

Os presidentes dos CETRAN e do CONTRANDIFE **nomeados pelos Governadores** são dos Estados e do Distrito Federal, respectivamente, e deverão ter reconhecida experiência em **matéria de trânsito**. Já os membros do CETRAN e do CONTRANDIFE deverão ser pessoas de **reconhecida experiência em trânsito**.

Com relação **as JARIs**, vão julgar, sempre, os recursos em primeira instância. Além disso, podem solicitar informações complementares de outros órgãos e informar a estes casos de infrações que se repitam com uma certa frequência em determinado lugar.

O DENATRAN, que é o **órgão máximo executivo de trânsito da União**, é um órgão administrativo e vai agir mais na supervisão. Ele vai dar suporte técnico, jurídico, administrativo e financeiro ao CONTRAN. Ele vai organizar e manter o RENAINF, RENAVAL e o RENACH.

Comprovada, por meio de sindicância, a deficiência técnica ou administrativa ou a prática constante de atos de improbidade contra a fé pública, contra o patrimônio ou contra a administração pública, o órgão executivo de trânsito da União, mediante aprovação do CONTRAN, **assumirá diretamente ou por delegação**, a execução total ou parcial das atividades do órgão executivo de trânsito estadual que tenha motivado a investigação, até que as irregularidades sejam sanadas.

No caso da **PRF**, temos que saber que é um órgão que realiza o patrulhamento ostensivo, executando operações relacionadas com a segurança pública. Quando atuando no trânsito pode aplicar e arrecadar as multas impostas por infrações de trânsito. A PRF fiscaliza **peso e velocidade**.

Já o **DNIT** e outros executivos rodoviários podem fiscalizar **peso e dimensões, e também, velocidade**.

No caso dos **DETRANs**, vão atuar por delegação do DENATRAN. Vão fiscalizar e controlar o processo de formação, aperfeiçoamento, reciclagem e suspensão de condutores, expedir e cassar Licença de Aprendizagem, Permissão para Dirigir e Carteira Nacional de Habilitação, mediante delegação do órgão federal competente, além de vistoriar, inspecionar quanto às condições de segurança veicular, registrar, emplacar, selar a placa, e licenciar veículos, expedindo o Certificado de Registro e o Licenciamento Anual, mediante delegação do órgão federal competente.

No caso dos **órgãos e entidades executivos de trânsito dos Municípios**, vão executar a fiscalização de trânsito em vias terrestres, edificações de uso público e edificações privadas de uso coletivo, atuar e aplicar as medidas administrativas cabíveis e as penalidades de advertência por escrito e multa, por infrações de circulação, estacionamento e parada, no exercício regular do poder de polícia de trânsito, notificando os infratores e arrecadando as multas que aplicar, exercendo iguais atribuições no âmbito de edificações privadas de uso coletivo, **somente para infrações de uso de vagas reservadas em estacionamentos**. Vão **registrar e licenciar**, na forma da legislação, veículos de tração e propulsão humana e de tração animal, fiscalizando, atuando, aplicando penalidades e arrecadando multas decorrentes de infrações.

13.3. NORMAS GERAIS DE CIRCULAÇÃO E CONDUTA

O **artigo 29**, é um dos mais importante desta parte do CTB. Menciona que o trânsito de veículos nas vias terrestres abertas à circulação obedecerá às seguintes normas:

- ✓ a circulação far-se-á pelo lado direito da via, admitindo-se as exceções devidamente sinalizadas;
- ✓ o condutor deverá guardar distância de segurança lateral e frontal entre o seu e os demais veículos, bem como em relação ao bordo da pista, considerando-se, no momento, a velocidade e as condições do local, da circulação, do veículo e as condições climáticas;
- ✓ quando veículos, transitando por fluxos que se cruzem, se aproximarem de local não sinalizado, terá preferência de passagem:
 - no caso de apenas um fluxo ser proveniente de rodovia, aquele que estiver circulando por ela;
 - no caso de rotatória, aquele que estiver circulando por ela;
 - nos demais casos, o que vier pela direita do condutor;
- ✓ quando uma pista de rolamento comportar várias faixas de circulação no mesmo sentido, são as da direita destinadas ao deslocamento dos veículos mais lentos e de maior porte, quando não houver faixa especial a eles destinada, e as da esquerda, destinadas à ultrapassagem e ao deslocamento dos veículos de maior velocidade;
- ✓ o trânsito de veículos sobre passeios, calçadas e nos acostamentos, só poderá ocorrer para que se adentre ou se saia dos imóveis ou áreas especiais de estacionamento;
- ✓ os veículos precedidos de batedores terão prioridade de passagem, respeitadas as demais normas de circulação;

Os veículos destinados a socorro de incêndio e salvamento, os de polícia, os de fiscalização e operação de trânsito e as ambulâncias, além de prioridade de trânsito, **gozam de livre circulação, estacionamento e parada**, quando em serviço de urgência e devidamente identificados por dispositivos regulamentares de alarme sonoro e iluminação vermelha intermitente, observadas as seguintes disposições:

- quando os dispositivos estiverem acionados, indicando a proximidade dos veículos, todos os condutores deverão deixar livre a passagem pela faixa da esquerda, indo para a direita da via e parando, se necessário;
- os pedestres, ao ouvir o alarme sonoro, deverão aguardar no passeio, só atravessando a via quando o veículo já tiver passado pelo local;
- o uso de dispositivos de alarme sonoro e de iluminação vermelha intermitente só poderá ocorrer quando da efetiva prestação de serviço de urgência;
- a prioridade de passagem na via e no cruzamento deverá se dar com velocidade reduzida e com os devidos cuidados de segurança.

Já os veículos prestadores de serviços de utilidade pública, quando em atendimento na via, **gozam de livre parada e estacionamento** no local da prestação de serviço, desde que devidamente sinalizados.

As regras das luzes são também importantes. O uso de luzes em veículo obedecerá às seguintes determinações:

- ✓ o condutor manterá acesos os faróis do veículo, utilizando luz baixa, durante a noite e durante o dia nos túneis providos de iluminação pública e nas rodovias;
- ✓ nas vias não iluminadas o condutor deve usar luz alta, exceto ao cruzar com outro veículo ou ao segui-lo;
- ✓ a troca de luz baixa e alta, de forma intermitente e por curto período de tempo, com o objetivo de advertir outros motoristas, só poderá ser utilizada para indicar a intenção de ultrapassar o veículo que segue à frente ou para indicar a existência de risco à segurança para os veículos que circulam no sentido contrário;
- ✓ o condutor manterá acesas pelo menos as luzes de posição do veículo quando sob chuva forte, neblina ou cerração;
- ✓ O condutor utilizará o pisca-alerta nas seguintes situações:
 - em immobilizações ou situações de emergência;
 - quando a regulamentação da via assim o determinar;
- ✓ durante a noite, em circulação, o condutor manterá acesa a luz de placa;
- ✓ o condutor manterá acesas, à noite, as luzes de posição quando o veículo estiver parado para fins de embarque ou desembarque de passageiros e carga ou descarga de mercadorias.

Os veículos de transporte coletivo regular de passageiros, quando circularem em faixas próprias a eles destinadas, e os ciclos motorizados **deverão utilizar-se de farol de luz baixa durante o dia e a noite.**

Já com relação à buzina, o condutor de veículo só poderá fazer uso, desde que em toque breve, nas seguintes situações: para fazer as **advertências necessárias** a fim de evitar acidentes; fora das áreas urbanas, quando for conveniente **advertir a um condutor** que se tem o propósito de ultrapassá-lo.

Os condutores de motocicletas, motonetas e ciclomotores só poderão circular nas vias:	Os passageiros de motocicletas, motonetas e ciclomotores só poderão ser transportados
utilizando capacete de segurança, com viseira ou óculos protetores	utilizando capacete de segurança
segurando o guidom com as duas mãos	em carro lateral acoplado aos veículos ou em assento suplementar atrás do condutor
usando vestuário de proteção, de acordo com as especificações do CONTRAN	usando vestuário de proteção, de acordo com as especificações do CONTRAN

Nas vias urbanas e nas rurais de pista dupla, a circulação de bicicletas deverá ocorrer, quando não houver ciclovia, ciclofaixa, ou acostamento, ou quando não for possível a utilização destes, nos bordos da pista de rolamento, **no mesmo sentido de circulação** regulamentado para a via, com preferência sobre os veículos automotores. Cuidado aqui pois para os **pedestres a circulação é no sentido contrário.**

A autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via poderá autorizar a circulação de bicicletas no sentido contrário ao fluxo dos veículos automotores, desde que dotado o trecho com ciclofaixa. Desde que autorizado e devidamente sinalizado pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via, será permitida a circulação de bicicletas nos passeios.

Com relação a velocidade na via, quando não sinalizada, vai depender ser é uma **via urbana** (Trânsito Rápido (80km/h); Arterial (60km/h); Coletora (40 km/h) e local (30 km/h) ou se é **uma via rural** (Rodovias de Pista Simples ou Dupla, 100 km/h e 110 km/h, respectivamente, para camioneta, automóvel e motocicleta, nos demais casos 90 km/h; e nas estradas 60 km/h)

13.4. CONDUÇÃO DE VEÍCULOS POR MOTORISTAS PROFISSIONAIS

É vedado ao **motorista profissional dirigir por mais de 5 horas e meia ininterruptas** veículos de transporte rodoviário coletivo de passageiros ou de transporte rodoviário de cargas. Serão observados 30 minutos para descanso dentro de cada 6 horas **na condução de veículo de transporte de carga**, sendo facultado o seu fracionamento e o do tempo de direção desde que não ultrapassadas 5 horas e meia contínuas no exercício da condução. Serão observados 30 minutos para descanso a cada 4 horas **na condução de veículo rodoviário de passageiros**, sendo facultado o seu fracionamento e o do tempo de direção. Outra informação importante é que o condutor é obrigado, dentro do

período de 24 horas, a observar o mínimo de 11 horas de descanso, que podem ser fracionadas desde que a 1ª parcela não seja inferior a 8 horas.

Em **situações excepcionais de inobservância justificada do tempo de direção, devidamente registradas**, o tempo de direção poderá ser elevado pelo período necessário para que o condutor, o veículo e a carga cheguem a um lugar que ofereça a segurança e o atendimento demandados, desde que não haja comprometimento da segurança rodoviária.

13.5. PEDESTRES E CONDUTORES DE VEÍCULOS NÃO MOTORIZADOS

O ciclista desmontado empurrando a bicicleta equipara-se ao pedestre em direitos e deveres.

Nas vias rurais, quando não houver acostamento ou quando não for possível a utilização dele, a circulação de pedestres, na pista de rolamento, será feita com prioridade sobre os veículos, pelos bordos da pista, em fila única, **em sentido contrário ao deslocamento de veículos**, exceto em locais proibidos pela sinalização e nas situações em que a segurança ficar comprometida.

13.6. DO CIDADÃO

Os órgãos ou entidades pertencentes ao Sistema Nacional de Trânsito têm o dever de analisar as solicitações e responder, **por escrito, dentro de prazos mínimos**, sobre a possibilidade ou não de atendimento, esclarecendo ou justificando a análise efetuada, e, se pertinente, informando ao solicitante quando tal evento ocorrerá.

13.7. EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO

A educação para o trânsito é direito de todos e constitui dever prioritário para os componentes do Sistema Nacional de Trânsito.

A educação para o trânsito será promovida na pré-escola e **nas escolas de 1º, 2º e 3º graus**, por meio de planejamento e ações coordenadas entre os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito e de Educação, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nas respectivas áreas de atuação.

Toda peça publicitária destinada à divulgação ou promoção, nos meios de comunicação social, de produto oriundo da indústria automobilística ou afim, **incluirá, obrigatoriamente, mensagem educativa de trânsito a ser conjuntamente veiculada.**

Consideram-se produtos oriundos da indústria automobilística ou afins:

- ✓ os veículos rodoviários automotores de qualquer espécie, incluídos os de passageiros e os de carga;
- ✓ os componentes, as peças e os acessórios utilizados nos veículos.

Nesse caso aplica-se à propaganda de natureza comercial, veiculada por iniciativa do fabricante do produto, em qualquer das seguintes modalidades:

- rádio;
- televisão;
- jornal;
- revista;
- outdoor.

A veiculação de publicidade feita em desacordo constitui infração punível com as seguintes sanções:

- ✓ advertência por escrito;
- ✓ suspensão, nos veículos de divulgação da publicidade, de qualquer outra propaganda do produto, pelo prazo de até 60 dias;
- ✓ multa de R\$ 1.627,00 a R\$ 8.135,00, cobrada do dobro até o quádruplo em caso de reincidência.

O percentual de **dez por cento** do total dos valores arrecadados destinados à Previdência Social, do Prêmio do Seguro Obrigatório de Danos Pessoais causados por Veículos Automotores de Via Terrestre - DPVAT, de que trata a Lei nº 6.194, de 19 de dezembro de 1974, serão repassados mensalmente ao Coordenador do Sistema Nacional de Trânsito para aplicação exclusiva em programas de que trata este artigo.

13.8. SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

Sempre que necessário, será colocada ao longo da via, sinalização no CTB e em legislação complementar, destinada a condutores e pedestres, vedada a utilização de qualquer outra. Seja uma sinalização de regulamentação, de advertência ou indicação.

A responsabilidade pela instalação da sinalização nas vias internas pertencentes aos condomínios constituídos por unidades autônomas e nas vias e áreas de estacionamento de estabelecimentos privados de uso coletivo **é de seu proprietário.**

Os **sinais de trânsito classificam-se em:**

- ✓ verticais;
- ✓ horizontais;
- ✓ dispositivos de sinalização auxiliar;
- ✓ luminosos;
- ✓ sonoros;
- ✓ gestos do agente de trânsito e do condutor.

A sinalização terá a seguinte **ordem de prevalência:**

- ✓ as ordens do agente de trânsito sobre as normas de circulação e outros sinais;
- ✓ as indicações do semáforo sobre os demais sinais;
- ✓ as indicações dos sinais sobre as demais normas de trânsito.

13.9. DA ENGENHARIA DE TRÁFEGO, DA OPERAÇÃO, DA FISCALIZAÇÃO E DO POLICIAMENTO OSTENSIVO DE TRÂNSITO

Nenhum projeto de edificação que possa transformar-se em polo atrativo de trânsito poderá ser aprovado **sem prévia anuência do órgão ou entidade com circunscrição sobre a via** e sem que do projeto conste área para estacionamento e indicação das vias de acesso adequadas.

Nenhuma obra ou evento que possa perturbar ou interromper a livre circulação de veículos e pedestres, ou colocar em risco sua segurança, será iniciada sem permissão prévia do órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via.

A obrigação de sinalizar é do responsável pela execução ou manutenção da obra ou do evento.

Salvo em casos de emergência, a autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via avisará a comunidade, por intermédio dos meios de comunicação social, com quarenta e oito horas de antecedência, de qualquer interdição da via, indicando-se os caminhos alternativos a serem utilizados.

13.10. DOS VEÍCULOS

Os veículos classificam-se em: **quanto à tração** (automotor; elétrico; de propulsão humana; de tração animal; reboque ou semi-reboque); **quanto à espécie** (de passageiros, de carga, misto, de competição, de tração, especial; e de

colecção); **quanto à categoria** (oficial, de representação diplomática, de repartições consulares de carreira ou organismos internacionais acreditados junto ao Governo brasileiro, particular, de aluguel, de aprendizagem).

Nenhum veículo ou combinação de veículos poderá transitar com lotação de passageiros, com peso bruto total, ou com peso bruto total combinado com peso por eixo, superior ao fixado pelo fabricante, nem ultrapassar a capacidade máxima de tração da unidade tratora.

É permitida a fabricação de veículos de transporte de passageiros de até 15 m (quinze metros) de comprimento na configuração de chassi 8x2.

Ao veículo ou combinação de veículos utilizado no transporte de carga indivisível, **que não se enquadre nos limites de peso e dimensões**, poderá ser concedida, pela autoridade com circunscrição sobre a via, autorização especial de trânsito, **com prazo certo, válida para cada viagem, atendidas as medidas de segurança consideradas necessárias.**

Sobre a vistoria, a norma menciona que estarão isentos da inspeção veicular, **durante 3 anos** a partir do primeiro licenciamento, os veículos novos classificados na categoria particular, com capacidade para **até 7 passageiros**, desde que mantenham suas características originais de fábrica e não se envolvam em acidente de trânsito com danos de média ou grande monta. Para os demais veículos novos, o período **será de 2 anos**, desde que mantenham suas características originais de fábrica e não se envolvam em acidente de trânsito com danos de média ou grande monta.

São equipamentos obrigatórios dos veículos, entre outros a serem estabelecidos pelo CONTRAN:

Cinto de segurança, conforme regulamentação específica do CONTRAN, com exceção dos veículos destinados ao transporte de passageiros em percursos em que seja permitido viajar em pé;

Para os veículos de transporte e de condução escolar, os de transporte de passageiros com mais de dez lugares e os de carga com peso bruto total superior a quatro mil, quinhentos e trinta e seis quilogramas, equipamento registrador instantâneo inalterável de velocidade e tempo;

Encosto de cabeça, para todos os tipos de veículos automotores, segundo normas estabelecidas pelo CONTRAN;

Dispositivo destinado ao controle de emissão de gases poluentes e de ruído, segundo normas estabelecidas pelo CONTRAN.

Para as bicicletas, a campainha, sinalização noturna dianteira, traseira, lateral e nos pedais, e espelho retrovisor do lado esquerdo.

Equipamento suplementar de retenção - air bag frontal para o condutor e o passageiro do banco dianteiro.

Onde não houver linha regular de ônibus, a autoridade com circunscrição sobre a via poderá autorizar, **a título precário**, o transporte de passageiros em veículo de carga ou misto, desde que obedecidas as condições de segurança estabelecidas pelo CTB e pelo CONTRAN. A autorização **não poderá exceder a doze meses**, prazo a partir do qual a autoridade pública responsável deverá implantar o serviço regular de transporte coletivo de passageiros.

É vedado, nas áreas envidraçadas do veículo:

- ✓ o uso de cortinas, persianas fechadas ou similares nos veículos em movimento, salvo nos que possuam espelhos retrovisores em ambos os lados;
- ✓ aposição de inscrições, películas refletivas ou não, painéis decorativos ou pinturas, quando comprometer a segurança do veículo, na forma de regulamentação do CONTRAN;

É proibido o uso de inscrição de caráter publicitário ou qualquer outra que possa desviar a atenção dos condutores em toda a extensão do para-brisa e da traseira dos veículos, salvo se não colocar em risco a segurança do trânsito.

O veículo será identificado obrigatoriamente por caracteres gravados no chassi ou no monobloco, reproduzidos em outras partes. A gravação será realizada pelo fabricante ou montador, de modo a identificar o veículo, seu fabricante e as suas características, além do ano de fabricação, que não poderá ser alterado.

Os veículos de duas ou três rodas são dispensados da placa dianteira.

Excepcionalmente, mediante autorização específica e fundamentada das respectivas corregedorias e com a devida comunicação aos órgãos de trânsito competentes, os veículos utilizados por membros do Poder Judiciário e do Ministério Público que exerçam competência ou atribuição criminal **poderão temporariamente ter placas especiais**, de forma a impedir a identificação de seus usuários específicos, na forma de regulamento a ser emitido, conjuntamente, pelo Conselho Nacional de Justiça - CNJ, pelo Conselho Nacional do Ministério Público - CNMP e pelo Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN.

As placas que possuírem tecnologia que permita a identificação do veículo ao qual estão atreladas são dispensadas da utilização do lacre, na forma a ser regulamentada pelo Contran.

13.11. VEÍCULOS EM CIRCULAÇÃO INTERNACIONAL

A circulação de veículo no território nacional, independentemente de sua origem, em trânsito entre o Brasil e os países com os quais exista acordo ou tratado internacional, reger-se-á pelas disposições deste Código, pelas convenções e acordos internacionais ratificados.

As repartições aduaneiras e os órgãos de controle de fronteira comunicarão diretamente ao RENAVAL a entrada e saída temporária ou definitiva de veículos.

Os veículos licenciados no exterior **não poderão sair do território nacional** sem o prévio pagamento ou o depósito, judicial ou administrativo, dos valores correspondentes às infrações de trânsito cometidas e ao ressarcimento de danos que tiverem causado ao patrimônio público ou de particulares, independentemente da fase do processo administrativo ou judicial envolvendo a questão. E se saírem, e forem flagrados tentando ingressar, novamente, ou já em circulação no território nacional serão retidos até a regularização da situação.

13.12. REGISTRO DE VEÍCULOS

Todo veículo automotor, elétrico, articulado, reboque ou semi-reboque, **deve ser registrado perante o órgão executivo de trânsito** do Estado ou do Distrito Federal, no Município de domicílio ou residência de seu proprietário, na forma da lei.

Não se aplica ao veículo de uso bélico: registro, licenciamento e emplacamento.

Para a expedição do Certificado de Registro de Veículo o órgão executivo de trânsito consultará o cadastro do RENAVAM e exigirá do proprietário os seguintes documentos:

- ✓ **nota fiscal** fornecida pelo fabricante ou revendedor, ou documento equivalente expedido por autoridade competente;
- ✓ **documento fornecido pelo Ministério das Relações Exteriores**, quando se tratar de veículo importado por membro de missões diplomáticas, de repartições consulares de carreira, de representações de organismos internacionais e de seus integrantes.

Será obrigatória a expedição de novo Certificado de Registro de Veículo quando:

- for transferida a propriedade
- o proprietário mudar o Município de domicílio ou residência
- for alterada qualquer característica do veículo
- houver mudança de categoria

No caso de **transferência de propriedade**, o prazo para o proprietário adotar as providências necessárias à efetivação da expedição do novo Certificado de Registro de Veículo **é de trinta dias**, sendo que nos **demais casos as providências deverão ser imediatas**.

No caso de transferência de domicílio ou residência no mesmo Município, o proprietário comunicará o novo endereço **num prazo de trinta dias** e aguardará o novo licenciamento para alterar o Certificado de Licenciamento Anual.

As informações sobre o chassi, o monobloco, os agregados e as características originais do veículo deverão ser prestadas ao RENAVAM:

- ✓ pelo fabricante ou montadora, antes da comercialização, no caso de veículo nacional;
- ✓ pelo órgão alfandegário, no caso de veículo importado por pessoa física;
- ✓ pelo importador, no caso de veículo importado por pessoa jurídica.

O registro e o licenciamento dos veículos de **propulsão humana e dos veículos de tração animal** obedecerão à regulamentação estabelecida em legislação municipal do domicílio ou residência de seus proprietários.

O registro dos tratores e demais aparelhos automotores destinados a puxar ou a arrastar maquinaria agrícola ou a executar trabalhos agrícolas será efetuado, sem ônus, pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, diretamente ou mediante convênio.

13.13. LICENCIAMENTO

Todo veículo automotor, elétrico, articulado, reboque ou semi-reboque, para transitar na via, deverá ser licenciado anualmente pelo órgão executivo de trânsito do Estado, ou do Distrito Federal, onde estiver registrado o veículo.

No caso de transferência de residência ou domicílio, é válido, durante o exercício, o licenciamento de origem.

O primeiro licenciamento será feito simultaneamente ao registro.

É obrigatório o porte do Certificado de Licenciamento Anual. **O porte será dispensado** quando, no momento da fiscalização, for possível ter acesso **ao devido sistema informatizado** para verificar se o veículo está licenciado.

No caso de transferência de propriedade, o proprietário antigo deverá encaminhar ao órgão executivo de trânsito do Estado **dentro de um prazo de trinta dias**, cópia autenticada do comprovante de transferência de propriedade, devidamente assinado e datado, sob pena de ter que se responsabilizar solidariamente pelas penalidades impostas e suas reincidências até a data da comunicação.

13.14. CONDUÇÃO DE ESCOLARES

Os veículos especialmente destinados à condução coletiva de escolares somente poderão circular nas vias com autorização emitida pelo órgão ou entidade executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal, exigindo-se, para tanto:

- ✓ registro como veículo de passageiros;
- ✓ inspeção semestral para verificação dos equipamentos obrigatórios e de segurança;
- ✓ pintura de faixa horizontal na cor amarela, com quarenta centímetros de largura, à meia altura, em toda a extensão das partes laterais e traseira da carroçaria, com o dístico ESCOLAR, em preto, sendo que, em caso de veículo de carroçaria pintada na cor amarela, as cores aqui indicadas devem ser invertidas;
- ✓ equipamento registrador instantâneo inalterável de velocidade e tempo;
- ✓ lanternas de luz branca, fosca ou amarela dispostas nas extremidades da parte superior dianteira e lanternas de luz vermelha dispostas na extremidade superior da parte traseira;
- ✓ cintos de segurança em número igual à lotação;
- ✓ outros requisitos e equipamentos obrigatórios estabelecidos pelo CONTRAN.

O condutor de veículo destinado à condução de escolares deve satisfazer os seguintes requisitos:

- ✓ ter idade superior a vinte e um anos;
- ✓ ser habilitado na categoria D;

- ✓ não ter cometido nenhuma infração grave ou gravíssima, ou ser reincidente em infrações médias durante os doze últimos meses;
- ✓ ser aprovado em curso especializado, nos termos da regulamentação do CONTRAN.

Os condutores dos veículos, para exercerem suas atividades, deverão apresentar, previamente, **certidão negativa do registro de distribuição criminal relativamente aos crimes de homicídio, roubo, estupro e corrupção de menores, renovável a cada cinco anos**, junto ao órgão responsável pela respectiva concessão ou autorização.

13.15. CONDUÇÃO DE MOTO-FRETE

As **motocicletas e motonetas destinadas ao transporte remunerado de mercadorias – moto-frete** – somente poderão circular nas vias com autorização emitida pelo órgão ou entidade executivo de trânsito dos Estados e do Distrito Federal, exigindo-se, para tanto:

- ✓ registro como veículo da categoria de aluguel;
- ✓ instalação de protetor de motor mata-cachorro, fixado no chassi do veículo, destinado a proteger o motor e a perna do condutor em caso de tombamento, nos termos de regulamentação do Conselho Nacional de Trânsito – Contran;
- ✓ instalação de aparador de linha antena corta-pipas, nos termos de regulamentação do Contran;
- ✓ inspeção semestral para verificação dos equipamentos obrigatórios e de segurança.

É proibido o transporte de combustíveis, produtos inflamáveis ou tóxicos e de galões nos veículos de que trata este artigo, **com exceção do gás de cozinha e de galões contendo água mineral**, desde que com o auxílio de side-car.

13.16. HABILITAÇÃO

A habilitação para conduzir veículo automotor e elétrico será apurada por meio de exames que deverão ser realizados junto ao órgão ou entidade executivos do Estado ou do Distrito Federal, do domicílio ou residência do candidato, ou na sede estadual ou distrital do próprio órgão, devendo o condutor preencher os seguintes requisitos:

- ✓ ser penalmente imputável;
- ✓ saber ler e escrever;
- ✓ possuir Carteira de Identidade ou equivalente.

Os candidatos poderão habilitar-se nas categorias de A a E, obedecida a seguinte gradação:

Categoria A - condutor de veículo motorizado de duas ou três rodas, com ou sem carro lateral;

Categoria B - condutor de veículo motorizado, não abrangido pela categoria A, cujo peso bruto total não exceda a três mil e quinhentos quilogramas e cuja lotação não exceda a oito lugares, excluído o do motorista;

Categoria C - condutor de veículo motorizado utilizado em transporte de carga, cujo peso bruto total exceda a três mil e quinhentos quilogramas;

Categoria D - condutor de veículo motorizado utilizado no transporte de passageiros, cuja lotação exceda a oito lugares, excluído o do motorista;

Categoria E - condutor de combinação de veículos em que a unidade tratora se enquadre nas categorias B, C ou D e cuja unidade acoplada, reboque, semirreboque, trailer ou articulada tenha 6.000 kg (seis mil quilogramas) ou mais de peso bruto total, ou cuja lotação exceda a 8 (oito) lugares.

O trator de roda, o trator de esteira, o trator misto ou o equipamento automotor destinado à movimentação de cargas ou execução de trabalho agrícola, de terraplenagem, de construção ou de pavimentação só podem ser conduzidos na via pública por condutor habilitado nas categorias C, D ou E. O trator de roda e os equipamentos automotores destinados a executar trabalhos agrícolas poderão ser conduzidos em via pública também por condutor habilitado na categoria B.

Para habilitar-se nas categorias D e E ou para conduzir veículo de transporte coletivo de passageiros, de escolares, de emergência ou de produto perigoso, o candidato deverá preencher os seguintes requisitos:

- ✓ ser maior de vinte e um anos;
- ✓ estar habilitado:
 - no mínimo há dois anos na categoria B, ou no mínimo há um ano na categoria C, quando pretender habilitar-se na categoria D; e
 - no mínimo há um ano na categoria C, quando pretender habilitar-se na categoria E;
- ✓ não ter cometido nenhuma infração grave ou gravíssima ou ser reincidente em infrações médias durante os últimos doze meses;
- ✓ ser aprovado em curso especializado e em curso de treinamento de prática veicular em situação de risco, nos termos da normatização do CONTRAN.

O candidato à habilitação deverá submeter-se a exames realizados pelo órgão executivo de trânsito, na seguinte ordem:

1. de aptidão física e mental
2. escrito, sobre legislação de trânsito
3. de noções de primeiros socorros, conforme regulamentação do CONTRAN
4. de direção veicular, realizado na via pública, em veículo da categoria para a qual estiver habilitando-se

Os condutores das categorias C, D e E deverão submeter-se a exames toxicológicos (janela de detecção mínima de 90 dias para a habilitação) e renovação da Carteira Nacional de Habilitação.

A reprovação no exame previsto neste artigo terá como consequência a suspensão do direito de dirigir pelo período de 3 meses, condicionado o levantamento da suspensão ao resultado negativo em novo exame, e vedada a aplicação de outras penalidades, ainda que acessórias.

Os veículos destinados à formação de condutores serão identificados por uma **faixa amarela, de vinte centímetros de largura**, pintada ao longo da carroçaria, à meia altura, com a inscrição AUTO-ESCOLA na cor preta. No veículo eventualmente utilizado para aprendizagem, quando autorizado para servir a esse fim, deverá ser afixada ao longo de sua carroçaria, à meia altura, **faixa branca removível, de vinte centímetros de largura**, com a inscrição AUTO-ESCOLA na cor preta.

13.17. PENALIDADES E MEDIDAS ADMINISTRATIVAS

A autoridade de trânsito, na esfera das competências no CTB e dentro de sua circunscrição, **deverá aplicar**, às infrações nele previstas, **as seguintes penalidades**:

advertência por escrito;
multa;
suspensão do direito de dirigir;
cassação da Carteira Nacional de Habilitação;
cassação da Permissão para Dirigir;
Frequência obrigatória em curso de reciclagem.

OBS: existe uma penalidade “solta” no artigo 218, III – apreensão do documento de habilitação.

As penalidades serão impostas ao condutor, ao proprietário do veículo, ao embarcador e ao transportador, **salvo os casos de descumprimento de obrigações e deveres impostos a pessoas físicas ou jurídicas.**

Não sendo imediata a identificação do infrator, o principal condutor ou o proprietário do veículo **terá quinze dias de prazo**, após a notificação da autuação, para apresentá-lo, na forma em que dispuser o Conselho Nacional de Trânsito (Contran), ao fim do qual, não o fazendo, será considerado responsável pela infração o principal condutor ou, em sua ausência, o proprietário do veículo.

O proprietário poderá indicar ao órgão executivo de trânsito o principal condutor do veículo, o qual, após aceitar a indicação, **terá seu nome inscrito em campo próprio do cadastro do veículo no Renavam.** O principal condutor será excluído do Renavam:

- ✓ quando houver transferência de propriedade do veículo;
- ✓ mediante requerimento próprio ou do proprietário do veículo;
- ✓ a partir da indicação de outro principal condutor.

Os prazos para aplicação da penalidade de suspensão do direito de dirigir são os seguintes:

Infrator atingir a contagem de 20 pontos	por transgressão às normas no CTB
6 meses a 1 ano	2 a 8 meses
reincidência no período de 12 meses, de 8 meses a 2 anos	no caso de reincidência no período de 12 meses, de 8 a 18 meses

OBS: as infrações dos artigos: 165, 165-A e 253-A já têm prazo de 12 meses de suspensão.

No caso de reprovação no exame toxicológico a suspensão será de 3 meses.

A cassação do documento de habilitação dar-se-á:

- ✓ quando, suspenso o direito de dirigir, o infrator conduzir qualquer veículo

- ✓ no caso de reincidência, no prazo de doze meses, das infrações previstas no inciso III do art. 162 e nos arts. 163, 164, 165, 173, 174 e 175;
- ✓ quando condenado judicialmente por delito de trânsito

As penalidades de **suspensão do direito de dirigir e de cassação do documento** de habilitação serão aplicadas por decisão fundamentada da autoridade de trânsito competente, em processo administrativo, assegurado ao infrator amplo direito de defesa.

A autoridade de trânsito ou seus agentes, na esfera das competências e dentro de sua circunscrição, deverá adotar as seguintes **medidas administrativas**:

- ✓ retenção do veículo;
- ✓ remoção do veículo;
- ✓ recolhimento da Carteira Nacional de Habilitação;
- ✓ recolhimento da Permissão para Dirigir;
- ✓ recolhimento do Certificado de Registro;
- ✓ recolhimento do Certificado de Licenciamento Anual;
- ✓ transbordo do excesso de carga;
- ✓ realização de teste de dosagem de alcoolemia ou perícia de substância entorpecente ou que determine dependência física ou psíquica;
- ✓ recolhimento de animais que se encontrem soltos nas vias e na faixa de domínio das vias de circulação, restituindo-os aos seus proprietários, após o pagamento de multas e encargos devidos;
- ✓ realização de exames de aptidão física, mental, de legislação, de prática de primeiros socorros e de direção veicular.

OBS: Existem outras Medidas Administrativas "soltas" pelo CTB. Por exemplo: art. 221 – apreensão de placas; art. 243 – recolhimentos das placas; art. 244 apreensão do veículo para regularização; art. 245 – remoção de mercadorias e art. 255 – remoção de bicicletas.

13.18. PROCESSO ADMINISTRATIVO

Ocorrendo infração prevista na legislação de trânsito, **lavrar-se-á auto de infração**, do qual constará:

- ✓ tipificação da infração;
- ✓ local, data e hora do cometimento da infração;
- ✓ caracteres da placa de identificação do veículo, sua marca e espécie, e outros elementos julgados necessários à sua identificação;
- ✓ o prontuário do condutor, sempre que possível;
- ✓ identificação do órgão ou entidade e da autoridade ou agente autuador ou equipamento que comprovar a infração;
- ✓ assinatura do infrator, sempre que possível, **valendo esta como notificação do cometimento da infração.**

A autoridade de trânsito, na esfera da competência no CTB e dentro de sua circunscrição, julgará a consistência do auto de infração e aplicará a penalidade cabível. O auto de infração será arquivado e seu registro julgado insubsistente:

- ✓ **se considerado inconsistente ou irregular;**
- ✓ **se, no prazo máximo de trinta dias, não for expedida a notificação da autuação.**

Da notificação deverá constar a data do término do prazo para apresentação de recurso pelo responsável pela infração, **que não será inferior a trinta dias contados da data da notificação da penalidade**. Na hipótese de notificação por meio eletrônico, o proprietário ou o condutor autuado será considerado **notificado trinta dias** após a inclusão da informação no sistema eletrônico.

O pagamento da multa poderá ser efetuado até a data do vencimento expressa na notificação, por **oitenta por cento do seu valor**.

Caso o infrator opte pelo sistema de notificação eletrônica, se disponível, conforme regulamentação do Contran, e opte por não apresentar defesa prévia nem recurso, **reconhecendo o cometimento da infração, poderá efetuar o pagamento da multa por 60% do seu valor**, em qualquer fase do processo, até o vencimento da multa.

Das decisões da JARI cabe recurso a ser interposto no prazo de trinta dias contado da publicação ou da notificação da decisão. O recurso será apreciado no prazo de trinta dias:

- ✓ **tratando-se de penalidade imposta pelo órgão ou entidade de trânsito da União:**
 - **em caso de suspensão do direito de dirigir por mais de seis meses, cassação do documento de habilitação ou penalidade por infrações gravíssimas, pelo CONTRAN;**
 - **nos demais casos, por colegiado especial integrado pelo Coordenador-Geral da JARI, pelo Presidente da Junta que apreciou o recurso e por mais um Presidente de Junta;**
- ✓ **tratando-se de penalidade imposta por órgão ou entidade de trânsito estadual, municipal ou do Distrito Federal, pelos CETRAN E CONTRANDIFE, respectivamente.**

13.19. DOS CRIMES DE TRÂNSITO

Ao crime de lesão corporal **aplica-se os benefícios da Lei 9.099/95**. Ou seja, as medidas despenalizadoras. Salvo se cometidos: sob a influência de álcool ou qualquer outra substância psicoativa que determine dependência; participando, em via pública, de corrida, disputa ou competição automobilística, de exibição ou demonstração de perícia em manobra de veículo automotor, não autorizada pela autoridade competente; transitando em velocidade superior à máxima permitida para a via em 50 km/h.

Cabe a penalidade de suspensão ou de proibição de se obter a permissão ou a habilitação, para dirigir veículo automotor, tem a duração de dois meses a cinco anos.

Quem aplica a suspensão aqui é o Juiz. Diferente da esfera administrativa, pois lá, quem aplica é autoridade do executivo de trânsito, ou seja, o diretor do DETRAN.

São circunstâncias que sempre agravam as penalidades dos crimes de trânsito ter o condutor do veículo cometido a infração:

- ✓ com dano potencial para duas ou mais pessoas ou com grande risco de grave dano patrimonial a terceiros
- ✓ utilizando o veículo sem placas, com placas falsas ou adulteradas
- ✓ **sem possuir Permissão para Dirigir ou Carteira de Habilitação**

- ✓ com Permissão para Dirigir ou Carteira de Habilitação de categoria diferente da do veículo
- ✓ **quando a sua profissão ou atividade exigir cuidados especiais com o transporte de passageiros** ou de carga
- ✓ utilizando veículo em que tenham sido adulterados equipamentos ou características que afetem a sua segurança ou o seu funcionamento de acordo com os limites de velocidade prescritos nas especificações do fabricante
- ✓ **sobre faixa de trânsito temporária ou permanentemente destinada a pedestres**

OBS: as marcadas em "azul" vão aumentar, também, as penas de um terço à metade nos crimes de homicídio e lesão corporal na direção veicular. Nesses casos, considera somente o aumento da pena.

Outra informação importante é que se os crimes de lesão corporal e homicídio forem praticados sob a influência de álcool ou de qualquer outra substância psicoativa que determine dependência, teremos a modalidade qualificada desses crimes.

Nos crimes de homicídio culposo e na lesão corporal cometidos na direção de veículo automotor, a pena **é aumentada de um terço à metade**, se o agente:

- ✓ não possuir Permissão para Dirigir ou Carteira de Habilitação;
- ✓ praticá-lo em faixa de pedestres ou na calçada;
- ✓ deixar de prestar socorro, quando possível fazê-lo sem risco pessoal, à vítima do acidente;
- ✓ no exercício de sua profissão ou atividade, estiver conduzindo veículo de transporte de passageiros.

Outra coisa, quem omite o socorro responderá por crime caso não esteja diretamente envolvido no acidente. Pois, caso contrário, **responderá por lesão corporal culposa ou homicídio culposo com aumento da pena de um terço à metade.**

Comete crime de trânsito, também, quem se afastar do local do acidente, para fugir à responsabilidade penal ou civil que lhe possa ser atribuída.

Outro crime é conduzir veículo automotor com capacidade psicomotora alterada em razão da influência de álcool ou de outra substância psicoativa que determine dependência. Segundo o CTB, as condutas previstas no caput serão constatadas por:

- ✓ concentração igual ou **superior a 6 decigramas** de álcool por litro de sangue ou igual ou **superior a 0,3 miligrama** de álcool por litro de ar alveolar; ou
- ✓ sinais que indiquem, na forma disciplinada pelo Contran, alteração da capacidade psicomotora.

Violar a suspensão ou a proibição de se obter a permissão ou a habilitação para dirigir veículo automotor imposta com fundamento no CTB também é crime. Vai responder por esse crime, também, quem seja condenado e deixa de **entregar em 48h a habilitação.**

Participar, na direção de veículo automotor, **em via pública**, de corrida, disputa ou competição automobilística ou ainda de exibição ou demonstração de perícia em manobra de veículo automotor, não autorizada pela autoridade competente, gerando situação de risco à incolumidade pública ou privada é crime. Se matar ou lesionar alguém responderá na forma qualificada.

Dirigir veículo automotor, em via pública, sem a devida Permissão para Dirigir ou Habilitação ou, ainda, se cassado o direito de dirigir, gerando perigo de dano é crime também. Chamo atenção de vocês pois este é crime de perigo concreto, diferente do crime do art. 310 (Permitir, confiar ou entregar a direção de veículo automotor a pessoa não habilitada, com habilitação cassada ou com o direito de dirigir suspenso, ou, ainda, a quem, por seu estado de saúde, física ou mental, ou por embriaguez, não esteja em condições de conduzi-lo com segurança) que é abstrato, pois houve uma omissão do legislador no "gerando perigo de dano".

Outro crime é quando o condutor trafegar em velocidade incompatível com a segurança nas proximidades de escolas, hospitais, estações de embarque e desembarque de passageiros, logradouros estreitos, ou onde haja grande movimentação ou concentração de pessoas, gerando perigo de dano.

E, para fecharmos o crime, quem inova artificialmente, em caso de acidente automobilístico com vítima, na pendência do respectivo procedimento policial preparatório, inquérito policial ou processo penal, o estado de lugar, de coisa ou de pessoa, a fim de induzir a erro o agente policial, o perito, ou juiz, comete, também, crime de trânsito.

13.20. DISPOSIÇÕES FINAIS

A receita arrecadada com a cobrança das multas de trânsito será aplicada, exclusivamente, em sinalização, engenharia de tráfego, de campo, policiamento, fiscalização e educação de trânsito. O **percentual de cinco por cento** do valor das multas de trânsito arrecadadas será depositado, mensalmente, na conta de fundo de âmbito nacional destinado à segurança e educação de trânsito.

O órgão responsável deverá publicar, anualmente, na rede mundial de computadores (internet), dados sobre a receita arrecadada com a cobrança de multas de trânsito e sua destinação.

NOVIDADE EM 2018!!!

Art. 326-A. A atuação dos integrantes do Sistema Nacional de Trânsito, no que se refere à política de segurança no trânsito, deverá voltar-se prioritariamente para o cumprimento de metas anuais de redução de índice de mortos por grupo de veículos e de índice de mortos por grupo de habitantes, ambos apurados por Estado e por ano, detalhando-se os dados levantados e as ações realizadas por vias federais, estaduais e municipais

§ 1o O objetivo geral do estabelecimento de metas é, ao final do prazo de dez anos, reduzir à metade, no mínimo, o índice nacional de mortos por grupo de veículos e o índice nacional de mortos por grupo de habitantes, relativamente aos índices apurados no ano da entrada em vigor da lei que cria o Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito (Pnatrans).

§ 2o As metas expressam a diferença a menor, em base percentual, entre os índices mais recentes, oficialmente apurados, e os índices que se pretende alcançar.

§ 3o A decisão que fixar as metas anuais estabelecerá as respectivas margens de tolerância.

§ 4o As metas serão fixadas pelo Contran para cada um dos Estados da Federação e para o Distrito Federal, mediante propostas fundamentadas dos Cetran, do Contrandife e do Departamento de Polícia Rodoviária Federal, no âmbito das respectivas circunscrições.

§ 5o Antes de submeterem as propostas ao Contran, os Cetran, o Contrandife e o Departamento de Polícia Rodoviária Federal realizarão consulta ou audiência pública para manifestação da sociedade sobre as metas a serem propostas.

§ 6o As propostas dos Cetran, do Contrandife e do Departamento de Polícia Rodoviária Federal serão encaminhadas ao Contran até o dia 1o de agosto de cada ano, acompanhadas de relatório analítico a

respeito do cumprimento das metas fixadas para o ano anterior e de exposição de ações, projetos ou programas, com os respectivos orçamentos, por meio dos quais se pretende cumprir as metas propostas para o ano seguinte.

§ 7o As metas fixadas serão divulgadas em setembro, durante a Semana Nacional de Trânsito, assim como o desempenho, absoluto e relativo, de cada Estado e do Distrito Federal no cumprimento das metas vigentes no ano anterior, detalhados os dados levantados e as ações realizadas por vias federais, estaduais e municipais, devendo tais informações permanecer à disposição do público na rede mundial de computadores, em sítio eletrônico do órgão máximo executivo de trânsito da União.

§ 8o O Contran, ouvidos o Departamento de Polícia Rodoviária Federal e demais órgãos do Sistema Nacional de Trânsito, definirá as fórmulas para apuração dos índices de que trata este artigo, assim como a metodologia para a coleta e o tratamento dos dados estatísticos necessários para a composição dos termos das fórmulas.

§ 9o Os dados estatísticos coletados em cada Estado e no Distrito Federal serão tratados e consolidados pelo respectivo órgão ou entidade executivos de trânsito, que os repassará ao órgão máximo executivo de trânsito da União até o dia 1o de março, por meio do sistema de registro nacional de acidentes e estatísticas de trânsito.

§ 10. Os dados estatísticos sujeitos à consolidação pelo órgão ou entidade executivos de trânsito do Estado ou do Distrito Federal compreendem os coletados naquela circunscrição:

I - pela Polícia Rodoviária Federal e pelo órgão executivo rodoviário da União;

II - pela Polícia Militar e pelo órgão ou entidade executivos rodoviários do Estado ou do Distrito Federal;

III - pelos órgãos ou entidades executivos rodoviários e pelos órgãos ou entidades executivos de trânsito dos Municípios.

§ 11. O cálculo dos índices, para cada Estado e para o Distrito Federal, será feito pelo órgão máximo executivo de trânsito da União, ouvidos o Departamento de Polícia Rodoviária Federal e demais órgãos do Sistema Nacional de Trânsito.

§ 12. Os índices serão divulgados oficialmente até o dia 31 de março de cada ano.)

§ 13. Com base em índices parciais, apurados no decorrer do ano, o Contran, os Cetran e o Contrandife poderão recomendar aos integrantes do Sistema Nacional de Trânsito alterações nas ações, projetos e programas em desenvolvimento ou previstos, com o fim de atingir as metas fixadas para cada um dos Estados e para o Distrito Federal.

§ 14. A partir da análise de desempenho a que se refere o § 7o deste artigo, o Contran elaborará e divulgará, também durante a Semana Nacional de Trânsito:

I - duas classificações ordenadas dos Estados e do Distrito Federal, uma referente ao ano analisado e outra que considere a evolução do desempenho dos Estados e do Distrito Federal desde o início das análises;

II - relatório a respeito do cumprimento do objetivo geral do estabelecimento de metas previsto no § 1o deste artigo.

O veículo apreendido ou removido a qualquer título e não reclamado por seu proprietário dentro **do prazo de sessenta dias**, contado da data de recolhimento, será avaliado e levado a leilão, a ser realizado preferencialmente por meio eletrônico.

Publicado o edital do leilão, a preparação poderá ser iniciada após trinta dias, contados da data de recolhimento do veículo, o qual será classificado em duas categorias:

- ✓ conservado, quando apresenta condições de segurança para trafegar; e
- ✓ sucata, quando não está apto a trafegar.

Os estabelecimentos onde se executem reformas ou recuperação de veículos e os que comprem, vendam ou desmontem veículos, usados ou não, são obrigados a possuir livros de registro de seu movimento de entrada e saída e de uso de placas de experiência, conforme modelos aprovados e rubricados pelos órgãos de trânsito.

Os livros indicarão:

- ✓ data de entrada do veículo no estabelecimento;

- ✓ nome, endereço e identidade do proprietário ou vendedor;
- ✓ data da saída ou baixa, nos casos de desmontagem;
- ✓ nome, endereço e identidade do comprador;
- ✓ características do veículo constantes do seu certificado de registro;
- ✓ número da placa de experiência.

Os condutores dos veículos (transporte individual ou coletivo de passageiro categoria aluguel e condução de escolares), para exercerem suas atividades, deverão apresentar, previamente, certidão negativa do registro de distribuição criminal relativamente aos crimes de homicídio, roubo, estupro e corrupção de menores, renovável a cada cinco anos, junto ao órgão responsável pela respectiva concessão ou autorização.

14. GEOPOLÍTICA

O Brasil político: nação e território. Organização do Estado Brasileiro.

Formação territorial do Brasil

Antes mesmo de portugueses e espanhóis aportarem no continente americano, eles já deram início à configuração do espaço territorial das Américas, por meio do Tratado de Tordesilhas.

Capitanias hereditárias - Primeira divisão político-administrativa do território colonial, criadas em 1534. Distribuídas pela Coroa à um donatário. Unidades autônomas e desarticuladas entre si, descentralização político-administrativa. O Brasil colônia foi dividido em 15 capitanias distribuídas a 12 donatários.

Governo Geral – Sistema de administração centralizada do Brasil português. Tentativa da Coroa de reforçar sua presença e coordenar as capitanias. Instalado na recém-fundada cidade de Salvador (Bahia), primeira capital do Brasil. Em 1763, a capital foi transferida para o Rio de Janeiro, junto com a elevação do Brasil à categoria de Vice-Reinado.

Capitanias do Vice-Reino do Brasil - Com o insucesso das capitanias hereditárias, as capitanias hereditárias retornaram à propriedade do Reino de Portugal. Em 1759, foram organizadas as Capitanias da Coroa, governadas por funcionários nomeados pelo rei e divididas em gerais e subordinadas, sob a autoridade de capitães gerais responsáveis junto à Coroa.

Tratado de Madri (1750) - Princípio do *uti possidetis*, segundo o qual cada nação conservaria as terras que já tivessem efetivamente ocupado. A Espanha reconheceu o domínio de Portugal sobre as terras ocupadas pelos luso-brasileiros. Portugal entregaria à Espanha a Colônia do Santíssimo Sacramento e, em troca, receberia a região ocupada pelos Sete Povos das Missões, no atual Rio Grande do Sul. Não foi cumprido e acabou sendo anulado pelo Tratado do Pardo (Tratado de El Pardo), em 1761.

Tratado de Santo Ildefonso (1777) - Entre Portugal e Espanha. Seguiu em linhas gerais os limites estabelecidos pelo Tratado de Madri. Os portugueses perderam a Colônia do Santíssimo Sacramento e não foram compensados com a região dos Sete Povos das Missões.

Tratado de Badajós (1801) - Região dos Sete Povos das Missões foi definitivamente incorporada ao território do Rio Grande do Sul.

Províncias - Com a declaração da Independência do Brasil, em 1822, as antigas capitanias foram transformadas em províncias do Império do Brasil.

República e os Estados - Em 1889, com a Proclamação da República, as antigas províncias brasileiras passaram à categoria de estados, mantendo os mesmos limites. É introduzido o federalismo no Brasil. A federação brasileira nasceu com 20 estados mais o Distrito Federal.

Mudanças no século XX - Anexação do território do atual estado do Acre ao Brasil, em 1903, por meio do Tratado de Petrópolis. Na década de 40, Getúlio Vargas criou seis territórios federais: Guaporé, Amapá, Ponta Porã, Iguacu, Rio Branco e Fernando de Noronha, com a justificativa de segurança das fronteiras. Em 1946, os territórios de Ponta Porã e Iguassú foram extintos. Até 1988, os territórios remanescentes se transformaram em estados e o território de Fernando de Noronha foi anexado à Pernambuco. O Brasil central conheceu dois desmembramentos de estados: a criação de Mato Grosso do Sul, em 1977, resultou da bipartição do Mato Grosso. Tocantins nasceu, em 1988, pela bipartição de Goiás.

Os ciclos econômicos

Os ciclos nos ajudam a entender como se deu a configuração do território brasileiro através do tempo. Cada ciclo representou uma produção de monocultura voltada para exportação, sem efetivamente desenvolver e integrar o território nacional.

Açúcar nos séculos XVI e XVII, no litoral nordestino, com utilização de mão-de-obra escrava. Os pecuaristas também ajudaram a povoar o interior.

Ouro no fim do século XVII e no início do século XVIII, em Minas Gerais.

Café nos séculos XIX e XX, no Sudeste. Transformou o sul do país e assegurou a sua decolagem econômica

Borracha no final do século XIX e início do século XX, na Amazônia.

A pecuária como atividade de apoio a produção de açúcar e extração de ouro avançou para o interior do Brasil sendo importante na sua ocupação territorial.

Até a primeira metade do século XX, o território brasileiro era desarticulado entre si, com "arquipélagos econômicos" que não se integravam economicamente.

Na década de 1960, a construção de Brasília e o avanço da fronteira agrícola são os principais responsáveis pela ocupação do Centro-Oeste.

A industrialização brasileira, sobretudo em São Paulo, no Sudeste, a partir da década de 1920 vai contribuir para a formação de um mercado interno nacional e a integração econômica do território.

Organização federativa e sistema de governo

O Estado brasileiro é uma federação que adota como sistema de governo o presidencialismo. A Constituição é a Lei Maior que rege a vida do Brasil. A República Federativa do Brasil é formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal. O Brasil está dividido em 26 estados, Distrito Federal e 5.570 municípios.

Fronteiras

Atuais fronteiras - O Brasil possui o quinto mais extenso território do mundo. Fronteira terrestre é mais extensa que a marítima. Na seção terrestre, o país faz fronteira com a Bolívia, Peru, Venezuela, Colômbia, Guiana, Paraguai, Argentina, Uruguai, Suriname e Guiana Francesa (departamento ultramarino da França).

A Constituição de 1988 considera faixa de fronteira uma largura de 150 km ao longo das fronteiras terrestres. Fundamental para a defesa do território nacional, essa área está sujeita a regras especiais de uso do solo, de propriedade e de exploração econômica.

Fronteiras marítimas

Fronteira	Definição	Limites a partir da orla
Mar territorial	Soberania absoluta, econômica e militar	12 milhas (22,2 Km)
Zona contígua	Controle administrativo	24 milhas (44,4 Km)
Zona econômica exclusiva	Direitos econômicos absolutos sobre a água, o assoalho e o subsolo	200 milhas (370 Km)
Plataforma continental (solicitação de extensão da ZEE)	Direitos sobre o assoalho marítimo e seus seres e o subsolo	Até 350 milhas (648 Km)

Divisão regional - Reúne estados com traços físicos, humanos, econômicos e sociais comuns. Regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul.

Geografia e gestão ambiental. Macrodivisão natural do espaço brasileiro: biomas, domínios e ecossistemas. Política e gestão ambiental no Brasil.

Biomas

Bioma é uma região com certo nível de homogeneidade, constituído pelo agrupamento de tipos de vegetação contíguos e identificáveis em escala regional, no qual há um ecossistema dominante.



Amazônia – Floresta amazônica é o ecossistema dominante do bioma. Nele também são encontrados enclaves de campos, cerrados e caatinga. Árvores de porte muito grande, do tipo latifoliadas (folhas largas e grandes), o que facilita a evapotranspiração, e perenifólias (tem folhas durante o ano inteiro). Divide-se em mata de terra firme, mata de várzea e mata de igapó. Clima equatorial, quente o ano inteiro, chuvoso e muito úmido. O relevo do bioma é bastante variado, apresentando planaltos, planícies e depressões. Solo amazônico apresenta, em geral, pouca espessura e baixa fertilidade. Desmatamento é o mais grave problema ambiental da Amazônia. Essa degradação se deve a vários fatores, sendo os mais importantes: atuação indiscriminada de madeireiros, expansão da pecuária bovina, expansão da lavoura de grãos, principalmente a soja, implantação de grandes projetos de mineração, estabelecimento de garimpos e queimadas. O Arco do Desmatamento é a região mais desmatada e por onde avança a agropecuária. Grandes hidrelétricas foram construídas nos últimos anos na Amazônia: Jirau e Santo Antônio, no rio Madeira, em Rondônia e Belo Monte, no rio Xingu, no Pará.

Mata Atlântica – Formação florestal, árvores de grande porte, do tipo latifoliadas (folhas largas e grandes) e estacional (perdem as folhas durante o período menos chuvoso). É o bioma mais desmatado do Brasil. Nas altitudes elevadas e frias da região Sul se desenvolve a formação da Mata de Araucárias, ou Mata dos Pinhais, muito desmatada devido à madeira de alta qualidade da Araucária.

Cerrado - As árvores e arbustos são dotados de raízes profundas, troncos e galhos retorcidos e recobertos por cascas grossas. Perdem as folhas no período seco. Geralmente as árvores são de pequeno porte. O clima é tropical subúmido e quente, com uma estação chuvosa e outra seca. O relevo em geral é bastante plano ou suavemente ondulado, estendendo-se por imensos planaltos ou chapadões. Os solos do Cerrado são predominantemente de baixa fertilidade,

ácidos, deficientes em nutrientes e com alta concentração de alumínio. A calagem possibilita a correção da acidez do solo. Abriga o principal polo de expansão da produção agropecuária do país, atividade econômica responsável pela eliminação de uma expressiva porção da sua cobertura vegetal nativa. Queimadas são outro grave problema ambiental do bioma. Hotspot mundial de biodiversidade. É a savana mais rica em biodiversidade do mundo.

Caatinga - Solos pobres, pedregosos e escassez de água. Vegetação adaptada à aridez, do tipo xerófita/xerófila. Árvores retorcidas, com folhas pequenas e estreitas e cascas grossas. Perdem as folhas no período seco. Na época das chuvas, a paisagem se transforma, enchendo-se de flores. É um dos biomas mais ameaçados do país. Clima semiárido. Mais da metade de sua área já foi desmatada e substituída por cultivos e pastagens. Em muitas regiões do bioma, está em curso um processo de desertificação. Predominância de rios intermitentes.

Pantanal - Imensa planície sedimentar de áreas alagáveis. Nas partes de relevo mais baixo, predominam as gramíneas, que são áreas de pastagens naturais para o gado. A vegetação de cerrado, com árvores de porte médio entremeadas de arbustos e plantas rasteiras, aparece nas alturas médias. Poucos metros acima das áreas inundáveis ficam os capões de mato, com árvores maiores do porte das florestas. Em altitudes maiores, o clima árido e seco torna a paisagem parecida com a da caatinga. Clima tropical, quente e úmido no verão e seco no inverno. Pecuária de corte extensiva é a base da economia do bioma. Turismo é a segunda maior fonte de renda. Expansão do agronegócio tem causado assoreamento dos rios e das superfícies mais rebaixadas e poluição por agrotóxicos.

Pampa - Restrito ao Rio Grande do Sul. A vegetação é predominantemente campestre, num relevo suavemente ondulado. Clima subtropical úmido, com as quatro estações do ano bem definidas. A agricultura, a pecuária e o cultivo de monoculturas florestais têm exercido forte pressão sobre o Pampa, resultando no desaparecimento de espécies nativas, no aumento do processo de arenização e na invasão de espécies indesejáveis.

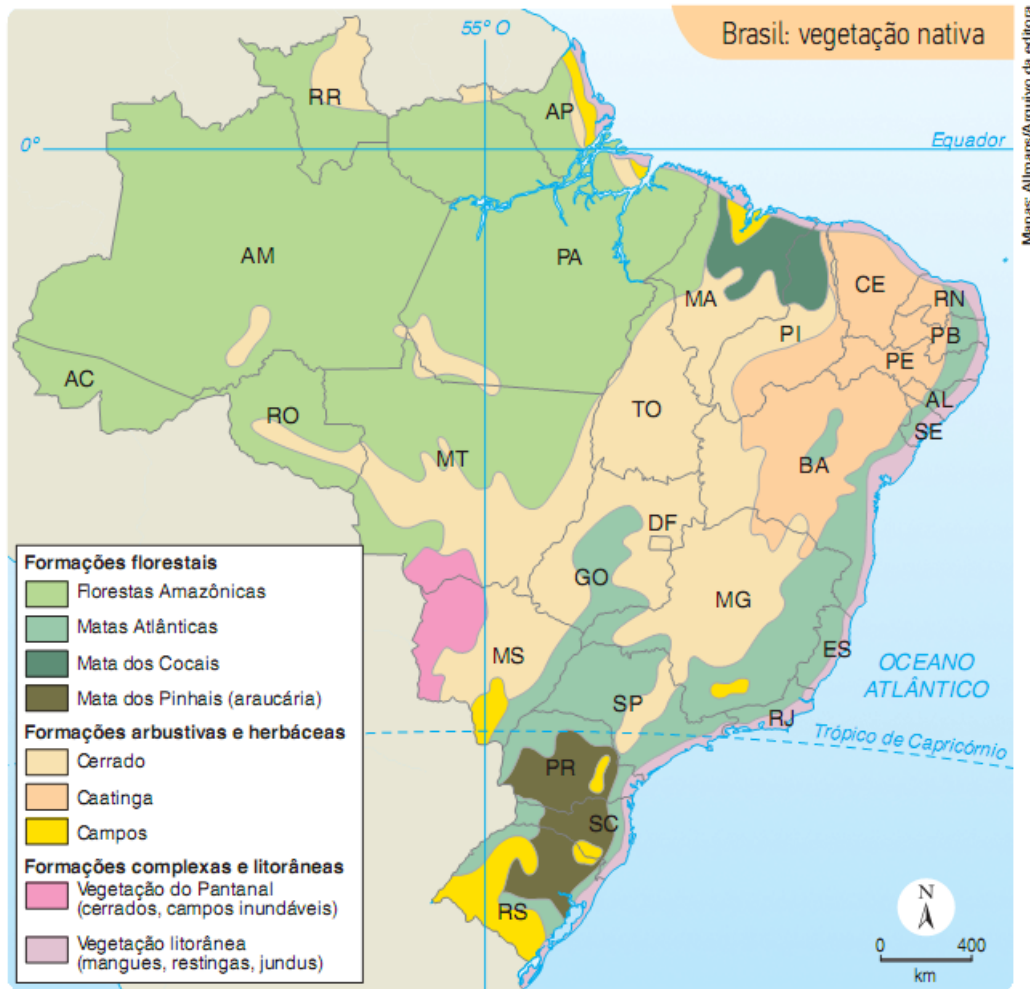
Domínios Morfoclimáticos



Domínio dos mares de morros - Caracteriza-se pela singularidade da sua morfologia. Sobre um relevo de morros mamelonares (em forma de meia laranja), desenvolveu-se a formação vegetal da Mata Atlântica.

Domínio das Araucárias – Localizado nas áreas de altitude, em região de clima subtropical e, portanto, com temperaturas mais baixas se comparadas com as demais regiões do país. As árvores são do gênero coníferas, a espécie que predomina na região é a araucária angustifolia. Trata-se de uma árvore perenifolia (mantém suas folhas durante o ano todo), com folhas estreitas, compridas e pontiaguda. Foi quase totalmente destruída em virtude da extração da madeira para a construção civil e pela indústria de papel e celulose. Resta, atualmente, menos de 5% da cobertura original.

Faixas de Transição - Funcionam como extensos corredores que se interpõem entre as áreas nucleares dos domínios morfoclimáticos. As principais faixas de transição são a Mata dos Cocais, o Pantanal e os manguezais litorâneos.



Adaptado de: GIRARD, Gisele; ROSA, Jussara Vaz. *Atlas geográfico do estudante*. São Paulo: FTD, 2011. p. 26.

A questão ambiental e o desenvolvimento sustentável

A partir da Revolução Industrial (séculos XVIII e XIX), o homem passou a ver a natureza como algo separado da sociedade e que existia apenas para atender às suas necessidades.

O desenvolvimento do capitalismo foi acompanhado por profundos avanços científicos, que aceleraram a busca por recursos naturais. De meados do século XIX até os nossos dias, ocorreu um verdadeiro saque aos recursos naturais e uma destruição selvagem de muitos elementos da natureza.

A economia mundial vive um momento em que um dos seus sustentáculos é a produção em larga escala de bens materiais. Vive-se um tempo em que existe forte pressão para que o estilo de vida seja baseado no consumo.

O consumismo exacerbado levou a uma alta demanda/necessidade de energia, minérios, água e tudo o que é necessário à produção e a utilização dos bens de consumo. O consumo não sustentável globalizou-se.

Desenvolvimento sustentável é aquele que satisfaz as necessidades da geração presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades (PNUMA/ONU - Relatório Nosso Futuro Comum).

A ideia de um desenvolvimento sustentável está ancorada em três dimensões: social, econômica e ambiental. Essas dimensões são conhecidas como o tripé do desenvolvimento sustentável. É a compatibilização do desenvolvimento econômico, com o desenvolvimento social e com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico.

Política e gestão ambiental

A gestão ambiental atua na perspectiva do desenvolvimento sustentável. Visa ordenar as atividades humanas de forma que façam um uso sustentável e conservem os recursos naturais. A sua área de atuação é ampla e variada, seja no setor público ou no setor privado. O Estado tem um papel central como regulador e mediador de conflitos quanto ao uso desses recursos. Podemos denominar a ação do Estado nesse sentido, como a sua política ambiental.

A legislação relativa ao meio ambiente é ampla e bem elaborada. A criação de leis, decretos e normas voltados à questão ambiental ao longo da história brasileira é consequência do aumento da importância do tema no mundo e no Brasil.

Art. 225, caput, CF: Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Art. 225, § 4º, CF: Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Serra do Mar, Pantanal Mato-Grossense e Zona Costeira são patrimônio nacional. Nos termos da Constituição Federal, o Cerrado, a Caatinga e o Pampa não são patrimônios nacionais.

Para a aprovação e o início de quaisquer empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio, tais como grandes projetos agrícolas, industriais ou de obras de engenharia, é obrigatório o Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EIA). O EIA tem como objetivo avaliar propostas e projetos, apontar consequências negativas ao ambiente, apresentar medidas de gestão ambiental alternativas e elaborar o Relatório de Impacto no Meio Ambiente (Rima).

Unidades de Conservação (UCs) são áreas naturais passíveis de proteção por suas características especiais. São "espaços territoriais e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção da lei".

Grupos de unidades de conservação

Grupo	Objetivos básicos
Unidades de Proteção Integral	Preservar a natureza , sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos na lei.
Unidades de Uso Sustentável	Compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

Grupo de proteção integral = preservar a natureza/uso indireto

Grupo de uso sustentável = conservação da natureza/uso sustentável

Categorias de unidades de conservação

Unidades de Proteção Integral		Unidades de Uso Sustentável	
- Estação Ecológica	ESEC	- Área de Proteção Ambiental	APA
- Reserva Biológica	REBIO	- Área de Relevante Interesse Ecológico	ARIE
- Parque Nacional	PARNA	- Floresta Nacional	FLONA
- Monumento Natural	MN	- Reserva Extrativista	RESEX
- Refúgio de Vida Silvestre	REVIS	- Reserva de Fauna	REFAU
		- Reserva de Desenvolvimento Sustentável	RDS
		- Reserva Particular do Patrimônio Natural	RPPN

Fundamentos da Política Nacional de Recursos Hídricos

Fundamentos da PNRH

Água → bem de domínio público, recurso natural limitado, dotado de valor econômico



Situações de escassez →	o uso prioritário será o consumo humano e a dessedentação de animais
Uso múltiplo das águas	
Bacia hidrográfica →	unidade territorial para implementação da PNRH e atuação do SINGREH
Gestão descentralizada →	participação do Poder Público, usuários e comunidades

A estrutura urbana brasileira e as grandes metrópoles

Urbanização

Há urbanização quando a população urbana cresce num ritmo mais acelerado que o da população rural. Uma sociedade é considerada urbana quando a população das cidades supera a população rural.

Urbanização brasileira

A urbanização brasileira não foi objeto de planejamento por parte do poder público. As cidades cresceram de forma rápida e desigual, ocasionando a formação de bolsões de miséria e pobreza, com moradias precárias e carência de serviços públicos, tais como saneamento, energia, saúde e transporte coletivo.

A acelerada urbanização brasileira correspondeu ao período de intensa industrialização, ocorrido após a Segunda Guerra Mundial, com a formação de um mercado interno integrado, principalmente na região Sudeste. O processo de urbanização brasileira apoiou-se, essencialmente, no êxodo rural, associado a dois condicionantes que se interligam: a repulsão da força de trabalho do campo e a atração dessa força de trabalho para as cidades.

A segregação espacial (separação das áreas habitáveis de acordo com faixa de renda) é uma das marcas da urbanização brasileira.

Uma das principais características urbanas do Brasil atualmente é o crescimento das cidades médias.

O Sudeste é a região mais urbanizada do Brasil, seguido por Centro-Oeste, Sul, Norte e Nordeste.

Conurbação, metrópoles e regiões metropolitanas

Conurbação - conjunto formado por duas ou mais cidades em que ocorre uma interação física e funcional entre elas.

Metrópole - A cidade central de uma área urbana formada por cidades ligadas entre si fisicamente ou através de fluxos de pessoas e serviços. As metrópoles são cidades populosas em que a sua influência se estende de forma acentuada às cidades vizinhas, funcionando como polos de prestação de serviços sofisticados. O termo também é utilizado pelo IBGE para denominar as cidades que assumem importante posição (econômica, política, cultural, etc.) na rede urbana da qual fazem parte (metrópoles nacionais e regionais).

Região Metropolitana – grandes espaços urbanizados, formados por municípios adjacentes, integrados funcional e socioeconomicamente a uma metrópole.

Legalmente, região metropolitana é uma entidade administrativa criada por lei estadual com a finalidade de integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum.

Desmetropolização - desconcentração das metrópoles e crescimento das cidades médias.

Rede Urbana

As cidades estão ligadas entre si por uma estrutura de transportes e de meios de comunicação, formando uma rede articulada, integrada, em que se estabelecem fluxos de mercadorias, pessoas, capital e informações, havendo dessa forma uma polarização entre as cidades que se relacionam continuamente.

A influência de cada cidade no conjunto da rede depende de sua capacidade de oferecer bens e serviços. As cidades que exercem influência sobre todo o território ocupam os postos mais altos na hierarquia urbana. Os postos mais baixos cabem aos pequenos centros urbanos, cuja influência resume-se aos arredores.

Os centros urbanos de nível mais elevado influenciam os de níveis inferiores. As cidades também mantêm relações de interdependência, que se manifestam pelo intercâmbio de bens e serviços. Mantêm, ainda, relações de complementaridade, pois diversos centros urbanos se especializam na produção de determinados bens ou serviços para todo o mercado nacional e, em certos casos, para mercados externos.

O estudo Regiões de Influência das Cidades (REGIC), do IBGE, classifica as cidades brasileiras numa hierarquia, segundo a sua influência no território nacional. Grande metrópole nacional: São Paulo. Metrópole nacional: Rio de Janeiro e Brasília. Metrópoles: Manaus, Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Curitiba, Goiânia e Porto Alegre.

Cidades globais

Cidades que exercem influência mundial. Não necessariamente tem a ver com os processos de conurbação ou metropolização, mas sim, ao raio de influência de uma cidade. Essas cidades funcionam como centros de gestão de redes mundiais que desempenham funções políticas e econômicas de primeira grandeza. São Paulo e Rio de Janeiro são cidades globais.

Problemas urbanos

Mobilidade urbana

O trânsito caótico, as muitas horas perdidas nos deslocamentos e os transportes coletivos lotados, principalmente nos horários de pico, fazem parte da rotina dos moradores das grandes cidades brasileiras. O movimento diário de pessoas que se deslocam de casa para o trabalho e vice-versa, ou da residência para o local de estudo e vice-versa, dentro de uma região metropolitana é chamado de movimento pendular ou migração diária ou migração pendular.

Essa situação traz sérios prejuízos ambientais, sociais e econômicos à cidade e a seus habitantes, pois provoca intensa poluição do ar e sonora, elevam o gasto com combustíveis e o custo do frete do transporte de carga, resultando no aumento do preço das mercadorias comercializadas. Além disso, provocam uma retração de investimentos na cadeia produtiva, em virtude do alto custo arcado pelas empresas com o transporte de mercadorias.

Para solucionar esse grave problema de mobilidade urbana de modo efetivo, é necessária a ampliação de investimentos no transporte coletivo. Aumentar e oferta desse tipo de transporte, sobretudo da malha metroviária, e investir na integração dos diferentes modais, faz com que parte da população opte por esses meios de locomoção, em detrimento dos automóveis particulares.

Moradia urbana

O déficit habitacional é a falta de moradias dignas para a população. Para o cálculo do déficit consideram-se as famílias que ocupam imóveis em pelo menos uma das seguintes condições: habitação precária, coabitação, adensamento excessivo e ônus excessivo com aluguel urbano.

O ônus excessivo com aluguel é o principal fator a contribuir para o déficit habitacional – sozinho responde por 50% da carência de moradias. Sem condições de pagar o aluguel, muitas famílias são forçadas a deixar suas casas ou apartamentos mudando-se para bairros periféricos.

A especulação imobiliária consiste na aquisição de imóveis, por pessoas ou empresas, sem nenhuma intenção de utilizá-los para fins produtivos ou habitacionais, mas para vendê-los ou alugá-los mais tarde por um preço mais alto.

A expansão desenfreada das cidades muitas vezes ocorre em áreas de risco ou de proteção ambiental, como é o caso de áreas próximas ou nas margens de mananciais e de encostas de morros, que, geralmente são ocupadas por pessoas da classe mais pobre, devido a toda questão da segregação socioespacial e da especulação imobiliária.

Movimentos de massa – Deslizamento natural do solo em encostas íngremes. Aprofundado com a ação antrópica, como a retirada de vegetação para a ocupação irregular de encostas. Muitas vezes, culmina em tragédias.

Gentrificação – expulsão de famílias de baixa renda de uma área (devido ao aumento do custo de vida causado pela valorização dos imóveis) para regiões mais baratas e/ou periféricas.

Violência urbana

Brasil é o país com o maior número de homicídios do mundo. Causas da violência urbana: ausência ou omissão do Estado no provimento dos direitos sociais, exclusão social ou desigualdade social ou má distribuição de renda e a ação dos traficantes de drogas ilícitas.

Divisão inter-regional do trabalho e da produção no Brasil

A divisão inter-regional do trabalho e da produção é um conceito complexo que remete a como as atividades e a produção são distribuídas no território brasileiro. Esse conceito abarca as atividades agropecuárias, industriais e os serviços. Para compreendê-lo, é necessário possuir uma visão complexa e sistêmica da economia e da organização histórica do nosso território. A produção e o trabalho no Brasil estão muito concentrados na região Sudeste, sobretudo no estado de São Paulo. A região Sul também possui uma forte economia industrial. O Sul e o Sudeste formam o que se denominou de região concentrada. A desconexão da região concentrada com o restante do país fez com que políticas de integração territorial e desenvolvimento regional fossem levadas à cabo pelo governo federal a partir de 1960. Por meio dessas políticas e intensificado na década de 1990 com a globalização e a desconcentração industrial, as demais regiões se conectaram ao processo produtivo, tornando o Brasil um país mais integrado. Contudo, O Centro-Sul ainda concentra grande parte da produção e da economia brasileira.

**Regiões
geoeconômicas**

Pedro Geiger elaborou uma proposta de regionalização baseada nos aspectos geoeconômicos: **Amazônia, Centro-Sul e Nordeste.**

A Amazônia é a maior delas e a que possui o menor número de habitantes do país. Em muitos pontos da região, acontecem os chamados "vazios demográficos". A maioria da população está localizada nas duas principais capitais do complexo,

	<p>Manaus e Belém. Na economia, predominam o extrativismo animal, vegetal e mineral. Destacam-se também o polo petroquímico da Petrobras e a Zona Franca de Manaus.</p> <p>A região geoeconômica Centro-Sul é a que possui a economia mais poderosa do país. São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte são as cidades de maior destaque. O Centro-Sul é o principal destino de migrantes de diversos pontos do país e onde se encontra cerca de 70% de toda a população brasileira. Possui a economia mais diversificada, baseada na agricultura de exportação e, principalmente, na indústria. É responsável pela produção da maior parte do PIB nacional.</p> <p>A região geoeconômica do Nordeste é a mais pobre do Brasil e a que apresenta alguns dos mais graves problemas sociais. Nas últimas décadas, no entanto, estão acontecendo mudanças estruturais nas atividades produtivas dessa região que podem alterar seu prejudicado quadro social. Muitas indústrias que saíram do Sudeste escolheram essa região graças aos incentivos governamentais, como descontos nos impostos. Além disso, vêm surgindo grandes polos de desenvolvimento fomentados pelo Estado, como Petrolina (PE) e Juazeiro (BA), que se contrapõem cada vez mais à estrutura produtiva rural dominada pelos latifúndios. Outra mudança no espaço geográfico vem ocorrendo com o avanço da soja, especialmente no oeste da Bahia e no sul do Piauí e do Maranhão. O setor de serviços vem avançando, em parte, muito ligado à estrutura turística, que apresenta enorme crescimento em toda a região.</p>
Divisão regional segundo o meio técnico-científico e informacional	<p>Geógrafos Milton Santos e Maria Laura Silveira partiram do conceito de "meio técnico científico informacional" para propor outra regionalização do espaço, considerando o princípio de que as técnicas, as informações e as finanças se distribuem desigualmente pelo território brasileiro, determinando quatro regiões: Amazônia, Centro-Oeste, Concentrada e Nordeste. A Região Concentrada é a mais povoada, industrializada e conta com melhor infraestrutura de transporte, comércio, reunindo os principais meios técnicos e concentrando as finanças do país.</p>
Industrialização brasileira	
<p>Começou de forma incipiente no final dos anos de 1800, com a construção de ferrovias para o escoamento da produção, mas teve seu primeiro grande impulso no governo de Getúlio Vargas, quando o governo federal começa a investir pesado nesse setor, com destaque para a indústria de base (siderúrgicas, energia, etc.). Junto a isso, a crise de 29 fez com que o país fosse obrigado a investir em outros setores. Com isso, o capital gerado pelo café foi investido nas indústrias. Desde então, a indústria começou a se concentrar em São Paulo e na região sudeste.</p> <p>No governo de JK, houve expressivo ingresso de capital estrangeiro, responsável por grande crescimento e dinamização da produção industrial, sobretudo no setor automobilístico.</p> <p>No período militar, o parque industrial cresceu significativamente e a infraestrutura nos setores de energia, transportes e telecomunicações se modernizou, mas aumentou significativamente a dívida externa do país e acelerou o processo de degradação ambiental que se faz presente até hoje.</p> <p>A partir da década de 1980, o parque industrial brasileiro está bastante consolidado. Nessa época, com o neoliberalismo, multinacionais se instalam em massa no país e impulsionam ainda mais a indústria. Assim, na primeira década do século XXI, os cinco complexos industriais brasileiros responsáveis por quase metade dos empregos gerados no país (formal ou informal) e do PIB brasileiro eram o complexo agroindustrial, o da construção civil, o metal-mecânico, o químico e o têxtil.</p> <p>Durante boa parte do processo de industrialização brasileiro, a política adotada foi a de substituição de importações, com o aumento da produção interna e diminuição das importações.</p> <p>Na década de 1990, a globalização da economia e o conseqüente crescimento do comércio mundial impuseram novos modelos de participação no mercado. As políticas de competitividade passaram a ser imprescindíveis para as empresas sustentarem ou ampliarem as vendas. A partir de então, a inovação tecnológica toma o lugar da substituição de importações como principal política industrial.</p>	

A evolução da estrutura fundiária e problemas demográficos no campo. Integração entre indústria e estrutura urbana, rede de transportes e setor agrícola no Brasil.

Integração entre indústria e estrutura urbana, rede de transportes e setor agrícola no Brasil

Vocação agrícola do Brasil - Desde o período colonial até a década de 1930, a agropecuária foi o único setor realmente expressivo no Brasil. Até hoje, é um dos setores mais importantes para a economia nacional.

Modernização a partir dos anos 1970 - A partir dos anos 1970, avanços técnicos no campo protagonizaram uma revolução nos modos de produção.

Aumento da produtividade - Devido aos melhoramentos técnicos, a produtividade aumentou expressivamente entre 1970 e 1980 no Brasil, e continua aumentando até os dias atuais.

Desemprego no campo - A mecanização do campo provocou desemprego e êxodo rural, acentuando os problemas das grandes cidades.

Barateamento dos alimentos - A Revolução Verde acarretou no barateamento dos alimentos, diminuindo a fome global e nacional.

Aspectos de localização - Até a segunda metade do século XX, fatores físicos (clima, solos, etc.) exerciam maior influência na localização. Com os avanços tecnológicos das últimas décadas, fatores políticos e econômicos passaram a ser mais importantes.

Simbiose agropecuária e indústria - Ao contrário do que ocorria na primeira metade do século XX, atualmente, a agropecuária está interligada à indústria. Hoje, a maior parte dos alimentos vêm da indústria, e não diretamente do campo.

Complexificação das redes de produção - Com novos componentes técnicos, complexificaram-se as redes de produção. A agroindústria precisa de sistemas técnicos como transportes, armazenamento, etc.

Acumulação flexível no campo - Nas grandes cadeias de produção, devido a mecanização, o camponês está sendo substituído pela mão de obra especializada.

Desigualdades no território - Porém, o "progresso" não atingiu a todos: tanto no Brasil quanto no mundo ainda resistem vários focos de produção de subsistência e de consumo local, de baixa tecnologia.

Questão ambiental - Além de causar impactos sociais – especialmente êxodo rural e desigualdades no campo – o agronegócio moderno traz uma série de problemas ambientais, como o desmatamento de biomas nativos. O uso de agrotóxicos e sementes transgênicas na agricultura brasileira tem sido motivo de polêmica em virtude dos eventuais riscos que podem oferecer para a saúde humana e para o meio ambiente. O uso dessas substâncias, segundo grandes produtores, seria indispensável para a produção em larga escala.

Histórico da estrutura fundiária brasileira

As sesmarias constituíram-se no embrião da concentração da propriedade da terra no Brasil. A produção agrária no período colonial baseava-se nas sesmarias, no sistema de plantation e na mão de obra escrava.

A Lei de Terras, 1850, estabeleceu que as terras só poderiam ser adquiridas através da compra, dificultando ainda mais o acesso dos pequenos agricultores.

As Ligas Camponesas surgiram na década de 1960, no Nordeste. Essas associações de trabalhadores rurais sem-terra se espalharam por todo o país, exercendo muita pressão sobre o governo do presidente João Goulart (1961-1964) pela realização da reforma agrária.

O governo de João Goulart instituiu, em 1963, o Estatuto do Trabalhador Rural, que estendeu ao homem do campo as mesmas garantias trabalhistas do trabalhador urbano. Os grandes fazendeiros que não queriam se ver obrigados a pagar os direitos trabalhistas assegurados pela nova lei, demitiram um grande número de trabalhadores rurais. Essas demissões geraram o boia-fria, trabalhador temporário, sem garantias trabalhistas.

O Estatuto da Terra, 1964, orientava as ações dos órgãos governamentais para fomentar políticas de desenvolvimento agrícola e de reforma agrária. Porém, o que se viu foi um grande apoio governamental para o desenvolvimento da agricultura empresarial de exportação, enquanto a reforma agrária ficava apenas no papel. Fortaleceu a concentração fundiária ao garantir que bancos concedessem grandes empréstimos baseados na posse de terras.

O espaço agrário é um espaço de lutas entre movimentos sociais que defendem a reforma agrária e ONGs ambientalistas que defendem a preservação ambiental, por um lado, e atores do agronegócio como CNA, UDR, e a bancada ruralista, por outro lado, que defendem a propriedade privada e são críticos da legislação ambiental.

A reforma agrária nunca foi realizada de forma efetiva no Brasil que chega no século XXI com uma grande concentração fundiária. Essa situação provoca, atualmente, muitos conflitos no campo, inclusive com mortes. Os locais onde há mais violência no campo estão na Amazônia, onde não coincidentemente, é a região que mais há concentração fundiária e por onde se expande a fronteira agrícola.

Agricultura familiar - Pequenos proprietários rurais, tendo como mão-de-obra essencialmente o núcleo familiar. Mesmo ocupando somente 24% da área da agropecuária, a agricultura familiar responde por cerca de 65% da produção dos alimentos consumidos no Brasil.

A produção agropecuária brasileira

Expansão do agronegócio - A modernização da agricultura brasileira foi impulsionada na década de 1950, com a revolução verde. Com as técnicas de correção de solo, pesticidas, fertilizantes e agrotóxicos, o solo ácido do cerrado foi amplamente utilizado para o cultivo de soja e outros cereais. Atualmente, a fronteira agrícola se expande na periferia da Amazônia, em estados como Rondônia e Pará, e na região do Matopiba, onde a produção é mecanizada e intensiva.

Produção e comércio exterior - O Brasil é o maior produtor e exportador mundial de açúcar, café e suco de laranja. Ocupa o primeiro lugar como exportador de soja, carne bovina e frango, e o segundo maior exportador de milho. O Centro-Oeste é o maior produtor de grãos e conta com o maior rebanho bovino do país.

A rede brasileira de transportes e sua evolução

O Brasil transporta mais de 60% de suas mercadorias por rodovias, o que distorce a matriz de transportes, já que ferrovias e hidrovias são mais indicadas para grandes volumes e distâncias. A predominância das rodovias em nossa matriz tem início nos anos 1920, com a exportação de café, e cresce na década de 1950, com a chegada de montadoras estrangeiras ao país.

A ausência de uma matriz eficiente e equilibrada acarreta custos elevados de transporte para os produtores e afeta a economia como um todo. Devido ao déficit de infraestrutura, os produtos brasileiros tornam-se menos competitivos no mercado externo, pois os produtores repassam aos seus preços o alto custo do transporte.

Matriz de transporte é o conjunto dos meios de transporte (modais) de produtos e pessoas, pelas vias terrestre (rodoviário e ferroviário), fluvial, aérea e por dutos. A matriz é medida

pelos volumes transportados e sua distribuição, em porcentagem, entre essas quatro modalidades.

Matrizes eficientes são construídas com a logística de transporte intermodal, concepção planejada de integrar e aproveitar os diferentes meios. Isso inclui sua adequação ao tipo e volume de produtos transportados, distâncias que serão percorridas e criação de áreas de carga e de armazenamento. O objetivo é otimizar recursos e minimizar custos financeiros e ambientais.

Distribuição espacial da população no Brasil e movimentos migratórios internos

Migrações no Brasil

Principais ondas de migração externa

Principais fases	Origem	Motivações
Séculos XVI a XIX	Países Africanos	Escravos para mão de obra nos engenhos de cana-de-açúcar, e posteriormente na mineração.
Séculos XIX até anos 1930 do século XX	Países Europeus	Assalariados para mão de obra nas plantações de café. Políticas de branqueamento da população.
Anos 1950	Principalmente países Europeus, mas de outros locais também	Mão de obra qualificada e braçal, e investidores nos setores voltados à industrialização do país.
Século XXI	Principalmente países sul-americanos e Haiti.	Mão de obra braçal fugindo da pobreza dos países de origem e buscando melhores oportunidades no Brasil. Fuga de tragédias e crises intensas em países de origem.

Principais ondas de migração interna

Anos 1930 a 2000	Êxodo rural, em regiões diversas	Busca de oportunidades nas áreas urbanas e posteriormente, devido à mecanização do campo e à consequente redução de empregos nas áreas rurais.
Anos 1950 a 1990	Estados do Nordeste para estados do Sudeste, em especial para São Paulo e Rio de Janeiro	Industrialização e urbanização do Sudeste e pobreza e seca no Nordeste.
Anos 1960	Estados do Nordeste para o Centro-Oeste	Construção de Brasília e necessidade de mão de obra.
Anos 1970	Estados do Sul e Sudeste para o Centro-Oeste e Norte	Expansão da fronteira agrícola e ocupação do interior do Brasil estimulada pelo estado.

Século XXI	Migração de retorno do Sudeste para o Nordeste	Melhoria das condições socioeconômicas das famílias que outrora migraram.
Século XXI	Êxodo das regiões metropolitanas mais desenvolvidas, como a de São Paulo	Novos padrões de trabalho, e fuga do "caos" das grandes cidades.

Distribuição da população no território nacional

A população brasileira está desigualmente distribuída pelo território. O Brasil se caracteriza por uma concentração de população próxima ao litoral e algumas partes do interior.

Estrutura etária e crescimento populacional

A população brasileira é a quinta maior do mundo. O ritmo do seu crescimento que já foi acelerado está diminuindo, sobretudo devido ao declínio da taxa de fertilidade.

Transição demográfica - O Brasil está completando a sua transição demográfica, isto é, a passagem de uma população jovem para uma população mais adulta e com mais idosos. A expectativa de vida do brasileiro vem crescendo nos últimos anos, o que reflete a melhoria geral das condições de vida e saúde no país.

Envelhecimento populacional - A pirâmide etária brasileira vem apresentando uma base menor a cada década, ou seja, menor proporção de crianças, e um topo cada vez mais ampliado, representando a maior participação de idosos na população.

Reforma da Previdência Social

O Governo Federal argumenta que a reforma é necessária para evitar a quebra do sistema previdenciário brasileiro e para que o governo não fique continuamente cobrindo déficits previdenciários, cada vez maiores, deixando de investir recursos em outras áreas de políticas públicas.

Os dados governamentais apresentados indicam déficit crescente na Previdência Social. Segundo o governo, no Brasil as pessoas se aposentam muito cedo, em comparação com outros países, que adotam uma idade mínima para as pessoas se aposentarem.

A expectativa de vida do brasileiro cresce a cada ano e a população brasileira está envelhecendo. O Brasil, aos poucos, se transforma de um país de jovens para um de idosos. Conforme a expectativa de vida aumenta e a taxa vegetativa da população diminui, chegaremos em breve a um cenário de muitos trabalhadores inativos sustentados por poucos trabalhadores ativos. Assim, a revisão das regras da Previdência é imperativa, da mesma forma como aconteceu em outros países ao redor do mundo.

O principal ponto da reforma é o estabelecimento de uma idade mínima para a aposentadoria. Atualmente é possível se aposentar sem idade mínima, com tempo mínimo de 15 anos de contribuição.

Um texto da reforma da previdência foi aprovado por uma Comissão Especial da Câmara dos Deputados. O texto seguiu para o plenário principal da Casa. Por se tratar de uma proposta de alteração na Constituição, precisa de, pelo menos, 308 votos, em dois turnos de votação.

O Governo Federal interviu na segurança pública no estado do Rio de Janeiro, de fevereiro ao final do ano de 2018. A Carta Magna não pode ser alterada durante a vigência da intervenção. Com isso, a proposta de reforma aprovada em Comissão Especial, não foi a votação no plenário da Câmara dos Deputados.

O governo de Jair Bolsonaro é um defensor da necessidade de se realizar a reforma da previdência, mas ainda não apresentou um posicionamento oficial sobre a proposição que está na Câmara dos Deputados, nem apresentou uma nova.

A integração do Brasil ao processo de internacionalização da economia

O Brasil na Divisão Internacional do Trabalho

Na primeira e na segunda Divisão Internacional do Trabalho, inicialmente como colônia e depois como país independente, o Brasil se caracterizou como um fornecedor de matérias primas agrícolas e minerais, tais como o açúcar, o ouro e o café. Na terceira DIT, o Brasil se industrializou, sendo atualmente a 9º maior economia do mundo e a maior da América Latina.

De modo geral, o Brasil é um exportador de produtos primários e industrializados de baixa tecnologia. Envia para o exterior lucros de multinacionais instaladas no país, royalties e juros de empréstimos internacionais, além do pagamento das parcelas dos mesmos.

Destaca-se como um grande exportador de commodities. Nossos principais produtos agropecuários e minerais de exportação são minério de ferro, soja, petróleo bruto, café, açúcar, milho, carnes e suco de laranja. O Brasil exporta também produtos da indústria de baixa tecnologia, como aço, papel, celulose, têxteis, artigos de couro e sapatos. Os produtos de alta intensidade tecnológica, como aviões, representam pouca porcentagem da pauta de exportações.

Durante muitos anos, os Estados Unidos foram o principal parceiro comercial do Brasil. Em 2009, porém, a China ultrapassou os Estados Unidos e se tornou nosso principal parceiro comercial, mantendo-se nessa posição.

As exportações para a China são compostas basicamente de *commodities* primárias, como minério de ferro, soja e celulose. Desse país, importamos produtos industrializados básicos, de média e de alta tecnologia.

Mercosul

Fundado em 1991. Estados Partes fundadores: **Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai**. A **Venezuela** (Estado Parte) ingressou no bloco em 2012, estando atualmente suspensa. A **Bolívia** é um Estado Associado em processo de adesão ao bloco como Estado Parte.

Brasil é a principal economia do Mercosul, abrangendo mais de 50% do conjunto do PIB dos estados membros. Possui, ao longo dos anos, uma balança comercial superavitária com os países do bloco. Ou seja, exportamos mais, do que importamos e temos, no conjunto, um resultado financeiro positivo.

O Brasil e a questão cultural

A cultura brasileira é um misto de diversas etnias e nacionalidades - indígenas, negros (povos africanos) brancos (portugueses, italianos, alemães, etc.), japoneses, árabes, etc. Influências na religiosidade, língua, artes, culinária, arquitetura e em inúmeros outros aspectos culturais.

Branco e pardos são maioria no Brasil, mas se distribuem de forma diferente pelo território. Brancos são maioria absoluta na região sul, especialmente nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, também sendo bastante expressivos em São Paulo e Paraná. Por outro lado, os pardos são maioria em todo o eixo norte-nordeste do Brasil. População indígena concentra-se principalmente na região norte.

Cristãos representam 86,8% do país; sendo 64,6% de católicos e 22,2% de evangélicos. Projeções indicam que o Brasil deverá ter maioria evangélica a partir da década de 2030. A Igreja Católica Apostólica Romana, está concentrada principalmente no sertão nordestino, no interior da Região Sul, e

no interior do estado de Minas Gerais. Por outro lado, a Evangélica Pentecostal predomina na Amazônia, nos interiores de Goiás e Tocantins, e no Vale do Ribeira paulista (porção sul do estado).

Região Nordeste	Traços do catolicismo da Europa e de africanos, que exerceram grande influência na introdução de religiões de matriz africana como a umbanda e o candomblé.
Região Norte	Apresenta uma cultura mista de cultura indígena com europeia.
Região Sul	Cultura que mais se assemelha à europeia devido à influência dos imigrantes. As influências podem ser vistas na arquitetura, nas músicas, festas e nos produtos agrícolas.
Região Sudeste	Grande miscigenação cultural de brasileiros e estrangeiros. Apresenta uma cultura extremamente variada e globalizada, com muitas influências do exterior.
Região Centro-Oeste	Misto entre cultura indígena, cultura dos povos do cerrado, e cultura dos países limítrofes como Bolívia e Paraguai.

O século XX: urbanização da sociedade e cultura de massas

Cultura de massas é um conceito foi elaborado para designar o **modo como se produz a cultura atualmente**, sendo uma característica do sistema capitalista contemporâneo. Cultura se tornou um produto, uma mercadoria. A cultura é constantemente criada e recriada através da indústria cultural, termo cunhado por Horkheimer e Adorno durante a segunda Guerra Mundial. Os meios de comunicação dominantes determinam e vendem para a população o que deve ser visto, ouvido, vestido, pensado, padrões de beleza, etc. Nessa cultura, são embutidos valores e símbolos, como a felicidade, o individualismo, a satisfação, o prazer, a competição, característicos do mundo contemporâneo.

A cultura de massas não apresenta críticas ou reflexões sobre o mundo, o espectador é passivo, desprovido de crítica. Nela são embutidos valores da modernidade, como o consumo, o prazer e a felicidade momentânea. Toda obra de criação se transforma em mercadoria e é avaliada pelo seu valor de mercado. Cultura de massas é um produto do meio urbano, industrial e globalizado que emergiu no século XX.

Sociedade líquida	<p>Conceito utilizado por Bauman para se designar as transformações na sociedade que ocorreram com a globalização e as tecnologias de comunicação.</p> <p>Antigas verdades políticas e filosóficas são colocadas em xeque, grandes projetos políticos e civilizatórios perderam o sentido, os modelos tradicionais da família e relacionamentos mudaram ao ponto de não termos mais referenciais.</p> <p>Vivemos num mundo global, fluido, emersos na sociedade de consumo e aos estímulos ferozes da cultura de massas, num ambiente líquido em que as relações sociais mudaram, marcadas pela expressão da individualidade.</p> <p>Os próprios membros da sociedade de consumo são mercadorias de consumo, qualidade que os torna autênticos membros dessa sociedade. O que se expressa nas formas de existir, na situação no mundo como força de trabalho, na superexposição da imagem e na realização a partir dos olhos e desejos do outro. As relações sociais hoje constituem-se pela liquidez e ansiedade e prezam pela quantidade em lugar da qualidade, fato que se expressa pelas relações em rede, facilmente observáveis no novo significado que adquiriu a palavra amigo a partir das redes sociais. Ansiedade e expectativa são sempre presentes.</p> <p>No mundo líquido ocorreu o surgimento da cibercultura, derivada de um processo de utilização crescente dos aparatos tecnológicos em rede e de suas implicações na sociedade contemporânea.</p> <p>No mundo líquido a ideia de sentido da humanidade se diluiu, bem como a ideia de possibilidade de intervenção na realidade (que hoje é mais fluida e complexa).</p>
--------------------------	---

15. HISTÓRIA DA PRF

História da PRF	
1928	Criação da atual PRF pelo presidente Washington Luís - Decreto nº 18.323 de 24/07/1928 - definia as regras de trânsito à época. Denominação inicial: Polícia de Estradas.
1926	Washington Luiz - eleito presidente da República.
1928	Com pensamento de modernidade e objetivando melhorar a segurança na circulação de automóveis, institui o embrião da Polícia Rodoviária Federal: Polícia das Estradas de Rodagem.
1935	<p>→ Yeddo Fiúza, engenheiro-chefe da Comissão de Estradas de Rodagem, manda o administrador Natal Crosato chamar Antônio Félix Filho, o "Turquinho", para organizar os serviços de vigilância das rodovias Rio-Petrópolis, Rio-São Paulo e União Indústria.</p> <p>→ Fortes chuvas exigiam uma melhor sinalização e desvio de trechos, inclusive com a utilização de lampiões vermelhos durante a noite.</p> <p>→ Turquinho - nomeado Inspetor de Tráfego - recebeu a missão de zelar pela segurança das rodovias federais. Percorrer e fiscalizar as ditas rodovias.</p> <p>→ Utilizava duas motocicletas Harley Davidson. Contava com cerca de 450 "vigias" da Comissão de Estradas de Rodagem (CER).</p>
Antônio Félix Filho, o "Turquinho"	
	<p>Defendia desde 1927 a criação da Polícia de Estradas.</p> <p>Considerado o primeiro patrulheiro rodoviário federal.</p> <p>Nomeado Inspetor de Tráfego.</p> <p>Recebeu a plaqueta nº 1.</p>
1935	Criado o primeiro quadro de policiais da hoje Polícia Rodoviária Federal, denominados, a época, "Inspetores de Tráfego", com 13 componentes,

	chefiados por “Turquinho” que ficou responsável pelo primeiro posto de fiscalização da hoje PRF, em Castaninha, na estrada Rio-Petrópolis.
1928 a meados de 1939	Sistema Rodoviário incluía apenas as rodovias Rio-Petrópolis, Rio-São Paulo, Rio-Bahia e União Indústria (Petrópolis-RJ a Juiz de Fora-MG).
1937	Transformação da Comissão Nacional de Estradas de Rodagem no Departamento Nacional de Estradas de Rodagem – DNER. Incumbência da fiscalização da circulação e exercer o poder de Polícia das Estradas Nacionais, gerando a denominação POLÍCIA DAS ESTRADAS.
1941	Criação do primeiro Código Nacional de Trânsito - Decreto-Lei nº 2.994 de 28 de janeiro de 1941.
1941	Emenda no Código Nacional de Trânsito que criou o CONTRAN, Conselho Nacional de Trânsito, a nível federal e os Conselhos Estaduais de Trânsito, dos estados, subordinado aos governadores estaduais.
1943	Criado o Núcleo da Polícia das Estradas, no Paraná, objetivo de exercer o policiamento de trânsito em rodovias em construção naquele estado. Daí em diante, foi-se ampliando a área de atuação da Polícia Rodoviária Federal até os dias de hoje, quando a malha rodoviária federal fiscalizada chega a mais de 71 mil quilômetros de rodovias e estradas, de Norte a Sul, e de Leste a Oeste do Brasil.
1943	Criação da CLT por Getúlio Vargas, adotada pelo DNER.
1945	Decreto no 8.463, de 27 de dezembro de 1945 (conhecido como Lei Joppert), reorganizou o DNER, deu autonomia financeira ao mesmo. Surge a denominação de Polícia Rodoviária Federal.
1947	PRF cria o Grupo de Motociclistas com a missão de realizar o batendor do, então, presidente dos Estados Unidos da América, Harry S. Truman, que veio a cidade de Petrópolis, para a primeira reunião para formação da Organização da Nações Unidas – ONU. PRF recebeu vinte e cinco motocicletas Harley Davidson.
1957	PRF migra da Divisão de Conservação, Pavimentação e Tráfego – DCPT – para a Divisão de Trânsito, área central do DNER, uniformizando seus procedimentos no âmbito dos distritos.
1958	Deputado federal Colombo de Souza apresentou Projeto de Lei que propunha a extinção da PRF. Rejeitado pelo Senado em 1963, transformou-se em Substitutivo que extinguiu a Polícia Rodoviária Federal, mas criava a Patrulha Rodoviária Federal. Aprovado na Câmara dos Deputados. Rejeitado pelo Senado em 1964.
1965	DNER determina o uso da denominação Patrulha Rodoviária Federal. Paralelamente foi criado o Serviço de Polícia Rodoviária Federal do Departamento Federal de Segurança Pública - DFSP.
1969	Decreto Lei regula a Política Nacional de Viação Rodoviária, fixando diretrizes para a reorganização do DNER, em consequência ao policiamento de trânsito das rodovias federais, executado pela PRF.

1974	Decreto dispõe sobre a estrutura básica do DNER. Criada a Diretoria de Trânsito, integrada a ela, a Divisão de Polícia Rodoviária Federal. Foram definidas as competências da Divisão de Polícia Rodoviária Federal.
1978	Cinquenta anos após sua fundação, a PRF recebeu as primeiras policiais em seus quadros. Cinco mulheres foram aprovadas. O edital publicado à época não fazia distinção quanto ao gênero dos candidatos. Era a oportunidade que muitas desejavam. Treinamento foi feito em instalações do Exército Brasileiro. Elas participavam das mesmas atividades que os demais candidatos, sem diferenciação por serem mulheres.
1988	Constituição Federal – PRF foi institucionalizada e integrada ao Sistema Nacional de Segurança, com o status definitivo de instituição permanente de Estado, atuando no policiamento e na fiscalização de rodovias e de áreas de interesse da União.

Atualidade

PRF é uma instituição que age com a visão calcada na garantia dos direitos humanos. Sua atuação está sempre estruturada por um consistente modelo de gestão, baseado em constante modernização, buscando efetividade e celeridade.

PRF exerce forte presença na prevenção e repressão ao crime, especialmente no combate ao roubo e furto de veículos e cargas, ao tráfico de drogas e armas, ao contrabando e descaminho, à sonegação fiscal, à exploração sexual de crianças e adolescentes e ao tráfico de pessoas.

PRF planeja um extenso calendário de operações em épocas de grande fluxo de veículos nas rodovias federais. Cumpre, ainda, comandos voltados à educação para o trânsito, fiscalização do transporte de produtos perigosos, transporte coletivo de passageiros, transporte de produtos ambientais, executando, também, serviços de escolta e batedor de cargas de dimensões excepcionais, além de escolta e segurança de autoridades brasileiras e/ou estrangeiras.

Possui ação articulada com outros órgãos de governo e a nível internacional.

Tecnologia

Utilização de sistemas informatizados e dispositivos móveis diminuem o tempo de resposta no enfrentamento às demandas. Economia de tempo e recursos humanos são os principais fatores para a adoção de tecnologia. Utilização de aplicativos de acesso a câmeras de monitoramento, informações sobre pessoas e veículos com restrições judiciais, mapas de localização das viaturas mais próximas, sinalizadores de tráfego automatizados e inteligência policial. PRF conta com sistemas que filtram informações por um Núcleo de Ciência de Dados. Utiliza softwares de *big data*.

Trânsito

Fiscalização de trânsito é a principal atividade da PRF. Brasil possui a 4ª maior malha viária do planeta. Além da fiscalização de irregularidades administrativas, a atividade de fiscalização de trânsito tem caráter de segurança e saúde pública, coíbe a circulação de ilícitos e previne a ocorrência de acidentes, contribuindo para a diminuição dos custos sociais a eles relacionados.

PRF mantém ações sistemáticas de educação para o trânsito. Programas: Cinema Rodoviário, onde o profissional de transporte de cargas e passageiros é convidado para uma

rodada de palestras e vídeos sobre o trânsito; Fetran, - festival temático infantil sobre trânsito.

Capacitação

Portaria MJ 308/1999 - novo Regimento Interno para a PRF, ensino como atribuição do Núcleo de Normas e Capacitação na sede do DPRF e nas Superintendências dos Setores de Legislação de Pessoal. A partir daí, sucessivos eventos de capacitação foram realizados, sendo os primeiros na área de atendimento pré-hospitalar. 2004 - primeiro Curso de Formação de Instrutores (CFI) com gestão da própria instituição. 2012 - criação da Academia Nacional da PRF (ANPRF).

Ação Especializada

Policiais podem se especializar em uma ou mais área, de acordo com suas habilidades e interesse. Exemplos: policiamento especializado, choque, cinotecnia e fiscalização de produtos perigosos.

Comando de Operações Especializadas - unidade responsável por subsidiar a Coordenação-Geral de Operações – CGO, produzindo análise criminal e propondo diretrizes para o policiamento ostensivo rodoviário e especializado na prevenção e enfrentamento ao crime, planejando, fomentando e supervisionando essas atividades.

Áreas Especializadas

Escolta, batedor e motopoliciamento. Operações de em controle de distúrbios. Policiamento com cães, operações aéreas e atendimento pré-hospitalar. Perícia - expertise em investigação de acidentes de trânsito e estudos de segurança viária. Pronto emprego - Grupo de Resposta Rápida (GRR), com foco em ocorrências criminais complexas, em todo o Brasil.