



CÓD: OP-073JL-24
7908403558216

NATIVIDADE-RJ

PREFEITURA MUNICIPAL DE NATIVIDADE – RIO DE JANEIRO

Guarda Municipal

CONCURSO PÚBLICO - Nº 01/2024

Língua Portuguesa

1. Compreensão, interpretação e reescritura de textos, com domínio das relações morfosintáticas, semânticas e discursivas.	5
2. A Comunicação: linguagem, texto e discurso	5
3. O texto, contexto e a construção dos sentidos	7
4. Coesão e coerência textuais	7
5. Intertextualidade	8
6. Ortografia: emprego das letras e acentuação gráfica	9
7. Classes de palavras e suas flexões	10
8. Processo de formação de palavras.....	16
9. Verbos: conjugação, emprego dos tempos, modos e vozes verbais	17
10. Concordâncias nominal e verbal.....	17
11. Regências nominal e verbal	19
12. Emprego do acento indicativo da crase	20
13. Colocação dos pronomes.....	20
14. Emprego dos sinais de pontuação	21
15. Semântica: sinonímia, antonímia, homonímia, paronímia, polissemia e figuras de linguagem.	25
16. Coletivos	29
17. Funções sintáticas de termos e de orações. Processos sintáticos: subordinação e coordenação	29

Matemática

1. Sistema de numeração. Conjuntos numéricos: números naturais, inteiros e racionais. Números racionais: frações, representação decimal de um racional. Números reais: adição, subtração, multiplicação, divisão	43
2. Porcentagem.....	51
3. Juros simples, desconto e lucro	53
4. Regra de três simples.....	69
5. Gráficos e tabelas (tratamento de informações)	71
6. Medidas de comprimento. Problemas.....	74
7. Localizar objetos em representações do espaço. Identificar figuras geométricas e suas propriedades. Reconhecer transformações no plano. Aplicar relações e propriedades. Utilizar sistemas de medidas. Medir grandezas. Estimar e comparar grandezas. Conhecer e utilizar números.....	76
8. Realizar e aplicar operações. Ler, utilizar e interpretar informações apresentadas em tabelas e gráficos	88

Informática

1. Conhecimentos sobre princípios básicos de informática, incluindo hardware, impressoras, scanners e multifuncionais	89
2. Conhecimento básico sobre Segurança da Informação	89
3. Sistemas Operacionais Microsoft, Windows XP e Windows 10	94
4. Aplicativos do Microsoft Office 2016	114
5. Redes de computadores: conceitos básicos, ferramentas, aplicativos e procedimentos de internet e intranet. Programas de navegação	137

ÍNDICE

6. Ferramentas Google: Gmail; Google Meet; Google Documentos; Google Planilhas; Google Drive; Google for education.....	144
7. Sítios de busca e pesquisa na internet.....	149
8. Conceitos de organização e de gerenciamento de informações, arquivos, pastas e programas	151
9. Segurança da informação: procedimentos de segurança. Noções de vírus, Worms e pragas virtuais. Aplicativos para segurança (antivírus, firewall, antispyware etc.)	153
10. Procedimentos de backup	153

Conhecimentos Específicos

Guarda Municipal

1. Noções de Direito Administrativo: Conceito de Elementos; Espécies e Atributos.....	157
2. Administração Pública: Princípios e Organização	160
3. Servidores e Empregados Públicos	168
4. Noções de Direito Constitucional - Princípios Fundamentais da Constituição da República – artigos 1º a 4º da Constituição Federal de 1988	170
5. Dos Municípios – artigos 29º a 31º da Constituição Federal de 1988.....	171
6. Normas Constitucionais relativas à Administração Pública e ao Servidor Público – artigos 37º a 41º da Constituição Federal de 1988	174
7. Da Segurança Pública – artigo 144º	180
8. Noções de Direitos Humanos e Cidadania - Direitos e Garantias Fundamentais: Direitos e Deveres Individuais e Coletivos; Direitos Sociais; Nacionalidade; Direitos Políticos (artigos 5º a 16º da Constituição Federal de 1988)	180
9. Noções de procedimentos de primeiros socorros e de combate a incêndio	189
10. Competências da Guarda Municipal.....	203
11. Código de Trânsito Brasileiro: normas gerais de circulação e conduta	205
12. Lei Federal n.º 8.069/90 - Estatuto da Criança e do Adolescente	255
13. Ética profissional.....	293

Conhecimentos Específicos - Penal

1. Código Penal Brasileiro (Decreto Lei n.º 2.848, de 07 de dezembro de 1940): Parte geral (art.1º a 120)	299
2. Normas penais relativas ao servidor público - Dos crimes contra a Administração Pública: Dos crimes praticados por funcionário público contra a Administração em geral (arts. 312 a 327)	331
3. Dos crimes praticados por particular contra a Administração em geral (arts. 328 a 337- A).....	334
4. Dos crimes contra as finanças públicas.....	337

LÍNGUA PORTUGUESA

COMPREENSÃO, INTERPRETAÇÃO E REESCRITURA DE TEXTOS, COM DOMÍNIO DAS RELAÇÕES MORFOSSINTÁTICAS, SEMÂNTICAS E DISCURSIVAS

Compreender e interpretar textos é essencial para que o objetivo de comunicação seja alcançado satisfatoriamente. Com isso, é importante saber diferenciar os dois conceitos. Vale lembrar que o texto pode ser verbal ou não-verbal, desde que tenha um sentido completo.

A **compreensão** se relaciona ao entendimento de um texto e de sua proposta comunicativa, decodificando a mensagem explícita. Só depois de compreender o texto que é possível fazer a sua interpretação.

A **interpretação** são as conclusões que chegamos a partir do conteúdo do texto, isto é, ela se encontra para além daquilo que está escrito ou mostrado. Assim, podemos dizer que a interpretação é subjetiva, contando com o conhecimento prévio e do repertório do leitor.

Dessa maneira, para compreender e interpretar bem um texto, é necessário fazer a decodificação de códigos linguísticos e/ou visuais, isto é, identificar figuras de linguagem, reconhecer o sentido de conjunções e preposições, por exemplo, bem como identificar expressões, gestos e cores quando se trata de imagens.

Dicas práticas

1. Faça um resumo (pode ser uma palavra, uma frase, um conceito) sobre o assunto e os argumentos apresentados em cada parágrafo, tentando traçar a linha de raciocínio do texto. Se possível, adicione também pensamentos e inferências próprias às anotações.
2. Tenha sempre um dicionário ou uma ferramenta de busca por perto, para poder procurar o significado de palavras desconhecidas.
3. Fique atento aos detalhes oferecidos pelo texto: dados, fonte de referências e datas.
4. Sublinhe as informações importantes, separando fatos de opiniões.
5. Perceba o enunciado das questões. De um modo geral, questões que esperam **compreensão do texto** aparecem com as seguintes expressões: *o autor afirma/sugere que...; segundo o texto...; de acordo com o autor...* Já as questões que esperam **interpretação do texto** aparecem com as seguintes expressões: *conclui-se do texto que...; o texto permite deduzir que...; qual é a intenção do autor quando afirma que...*

A COMUNICAÇÃO: LINGUAGEM, TEXTO E DISCURSO

Discurso direto

É a fala da personagem reproduzida fielmente pelo narrador, ou seja, reproduzida nos termos em que foi expressa.

— Bonito papel! Quase três da madrugada e os senhores completamente bêbados, não é?

Foi aí que um dos bêbados pediu:

— Sem bronca, minha senhora. Veja logo qual de nós quatro é o seu marido que os outros querem ir para casa.

(Stanislaw Ponte Preta)

Observe que, no exemplo dado, a fala da personagem é introduzida por um travessão, que deve estar alinhado dentro do parágrafo.

O narrador, ao reproduzir diretamente a fala das personagens, conserva características do linguajar de cada uma, como termos de gíria, vícios de linguagem, palavrões, expressões regionais ou cacoetes pessoais.

O discurso direto geralmente apresenta verbos de elocução (ou declarativos ou dicendi) que indicam quem está emitindo a mensagem.

Os verbos declarativos ou de elocução mais comuns são:

acrescentar
afirmar
concordar
consentir
contestar
continuar
declamar
determinar
dizer
esclarecer
exclamar
explicar
gritar
indagar
insistir
interrogar
interromper
intervir
mandar
ordenar, pedir
perguntar
prosseguir
protestar
reclamar
repetir
replicar
responder
retrucar
solicitar

Os verbos declarativos podem, além de introduzir a fala, indicar atitudes, estados interiores ou situações emocionais das personagens como, por exemplo, os verbos protestar, gritar, ordenar e ou-

tros. Esse efeito pode ser também obtido com o uso de adjetivos ou advérbios aliados aos verbos de elocução: falou calmamente, gritou histérica, respondeu irritada, explicou docemente.

Exemplo:

— O amor, prosseguiu sonhadora, é a grande realização de nossas vidas.

Ao utilizar o discurso direto – diálogos (com ou sem travessão) entre as personagens –, você deve optar por um dos três estilos a seguir:

Estilo 1:

João perguntou:

— Que tal o carro?

Estilo 2:

João perguntou: “Que tal o carro?” (As aspas são optativas)

Antônio respondeu: “horroroso” (As aspas são optativas)

Estilo 3:

Verbos de elocução no meio da fala:

— Estou vendo, disse efusivamente João, que você adorou o carro.

— Você, retrucou Antônio, está completamente enganado.

Verbos de elocução no fim da fala:

— Estou vendo que você adorou o carro — disse efusivamente João.

— Você está completamente enganado — retrucou Antônio.

Os trechos que apresentam verbos de elocução podem vir com travessões ou com vírgulas. Observe os seguintes exemplos:

— Não posso, disse ela daí a alguns instantes, não deixo meu filho. (Machado de Assis)

— Não vá sem eu lhe ensinar a minha filosofia da miséria, disse ele, escarrachando-se diante de mim. (Machado de Assis)

— Vale cinquenta, ponderei; Sabina sabe que custou cinquenta e oito. (Machado de Assis)

— Ainda não, respondi secamente. (Machado de Assis)

Verbos de elocução depois de orações interrogativas e exclamativas:

— Nunca me viu? perguntou Virgília vendo que a encarava com insistência. (Machado de Assis)

— Para quê? interrompeu Sabina. (Machado de Assis)

— Isso nunca; não faço esmolas! disse ele. (Machado de Assis)

Observe que os verbos de elocução aparecem em letras minúsculas depois dos pontos de exclamação e interrogação.

Discurso indireto

No discurso indireto, o narrador exprime indiretamente a fala da personagem. O narrador funciona como testemunha auditiva e passa para o leitor o que ouviu da personagem. Na transcrição, o verbo aparece na terceira pessoa, sendo imprescindível a presença de verbos dicendi (dizer, responder, retrucar, replicar, perguntar,

pedir, exclaimar, contestar, concordar, ordenar, gritar, indagar, declamar, afirmar, mandar etc.), seguidos dos conectivos que (dicendi afirmativo) ou se (dicendi interrogativo) para introduzir a fala da personagem na voz do narrador.

A certo ponto da conversação, Glória me disse que desejava muito conhecer Carlota e perguntou por que não a levei comigo.
(Ciro dos Anjos)

Fui ter com ela, e perguntei se a mãe havia dito alguma coisa; respondeu-me que não.

(Machado de Assis)

Discurso indireto livre

Resultante da mistura dos discursos direto e indireto, existe uma terceira modalidade de técnica narrativa, o chamado discurso indireto livre, processo de grande efeito estilístico. Por meio dele, o narrador pode, não apenas reproduzir indiretamente falas das personagens, mas também o que elas não falam, mas pensam, sonham, desejam etc. Neste caso, discurso indireto livre corresponde ao monólogo interior das personagens, mas expresso pelo narrador.

As orações do discurso indireto livre são, em regra, independentes, sem verbos dicendi, sem pontuação que marque a passagem da fala do narrador para a da personagem, mas com transposições do tempo do verbo (pretérito imperfeito) e dos pronomes (terceira pessoa). O foco narrativo deve ser de terceira pessoa. Esse discurso é muito empregado na narrativa moderna, pela fluência e ritmo que confere ao texto.

Fabiano ouviu o relatório desconexo do bêbado, caiu numa indecisão dolorosa. Ele também dizia palavras sem sentido, conversa à toa. Mas irou-se com a comparação, deu marradas na parede. Era bruto, sim senhor, nunca havia aprendido, não sabia explicar-se. Estava preso por isso? Como era? Então mete-se um homem na cadeia por que ele não sabe falar direito?

(Graciliano Ramos)

Observe que se o trecho “Era bruto, sim” estivesse um discurso direto, apresentaria a seguinte formulação: Sou bruto, sim; em discurso indireto: Ele admitiu que era bruto; em discurso indireto livre: Era bruto, sim.

Para produzir discurso indireto livre que exprima o mundo interior da personagem (seus pensamentos, desejos, sonhos, fantasias etc.), o narrador precisa ser onisciente. Observe que os pensamentos da personagem aparecem, no trecho transcrito, principalmente nas orações interrogativas, entremeadas com o discurso do narrador.

Transposição de discurso

Na narração, para reconstituir a fala da personagem, utiliza-se a estrutura de um discurso direto ou de um discurso indireto. O domínio dessas estruturas é importante tanto para se empregar corretamente os tipos de discurso na redação.

Os sinais de pontuação (aspas, travessão, dois-pontos) e outros recursos como grifo ou itálico, presentes no discurso direto, não aparecem no discurso indireto, a não ser que se queira insistir na atribuição do enunciado à personagem, não ao narrador. Tal insistência, porém, é desnecessária e excessiva, pois, se o texto for bem construído, a identificação do discurso indireto livre não oferece dificuldade.

Discurso Direto

• **Presente**

A enfermeira afirmou:

– É uma menina.

• **Pretérito perfeito**

– Já esperei demais, retrucou com indignação.

• **Futuro do presente**

Pedrinho gritou:

– Não sairei do carro.

• **Imperativo**

Olhou-a e disse secamente:

– Deixe-me em paz.

Outras alterações• **Primeira ou segunda pessoa**

Maria disse:

– Não quero sair com Roberto hoje.

• **Vocativo**

– Você quer café, João?, perguntou a prima.

• **Objeto indireto na oração principal**

A prima perguntou a João se ele queria café.

• **Forma interrogativa ou imperativa**

Abriu o estojo, contou os lápis e depois perguntou ansiosa:

– E o amarelo?

• **Advérbios de lugar e de tempo**

aqui, daqui, agora, hoje, ontem, amanhã

• **Pronomes demonstrativos e possessivos**

essa(s), esta(s)

esse(s), este(s)

isso, isto

meu, minha

teu, tua

nosso, nossa

Discurso Indireto

• **Pretérito imperfeito**

A enfermeira afirmou que era uma menina.

• **Futuro do pretérito**

Pedrinho gritou que não sairia do carro.

• **Pretérito mais-que-perfeito**

Retrucou com indignação que já esperara (ou tinha esperado) demais.

• **Pretérito imperfeito do subjuntivo**

Olhou-a e disse secamente que o deixasse em paz.

Outras alterações• **Terceira pessoa**

Maria disse que não queria sair com Roberto naquele dia.

• **Objeto indireto na oração principal**

A prima perguntou a João se ele queria café.

• **Forma declarativa**

Abriu o estojo, contou os lápis e depois perguntou ansiosa pelo amarelo.

lá, dali, de lá, naquele momento, naquele dia, no dia anterior, na véspera, no dia seguinte, aquela(s), aquele(s), aquilo, seu, sua (dele, dela), seu, sua (deles, delas)

O TEXTO, CONTEXTO E A CONSTRUÇÃO DOS SENTIDOS

A construção de sentidos em situações de produção e recepção textuais é um processo complexo e multifacetado, que envolve uma série de fatores linguísticos, culturais e sociais. A forma como os indivíduos produzem e interpretam textos pode variar amplamente pois depende de uma série de variações, tais como a sua experiência de vida, o contexto em que o texto é produzido ou recebido, as suas crenças e valores, entre outros.

Uma das principais características da construção de sentidos em situações de produção e recepção textuais é a sua natureza dinâmica e interativa. Ou seja, a forma como um texto é produzido ou interpretado é influenciada não apenas pelas características intrínsecas do próprio texto, mas também pelas interações sociais e culturais que ocorrem durante o processo. Nesse sentido, a construção de sentidos em situações de produção e recepção textuais é uma atividade socialmente construída, que envolve negociações e acordos entre os interlocutores envolvidos.

Uma das principais teorias que aborda a construção de sentidos em situações de produção e recepção textuais é a Teoria da Relevância, proposta por Sperber e Wilson (1986). De acordo com essa teoria, a construção de sentidos ocorre por meio do processamento cognitivo de informações que são relevantes para os interlocutores envolvidos na interação. Em outras palavras, os indivíduos produzem e interpretam textos levando em consideração as informações que são mais pertinentes para a situação em questão.

Além disso, a construção de sentidos em situações de produção e recepção textuais pode ser influenciada por uma série de outros fatores linguísticos, tais como a escolha do vocabulário, a estruturação da frase, a organização do discurso, entre outros. Por exemplo, a escolha de palavras específicas pode influenciar a forma como um texto é interpretado pelos seus receptores, já que determinadas palavras podem evocar associações e emoções diferentes em indivíduos diferentes.

Outro fator importante a ser considerado na construção de sentidos em situações de produção e recepção textuais é o contexto sociocultural em que o texto é produzido ou recebido. O contexto sociocultural pode influenciar a forma como os indivíduos interpretam um texto, já que determinadas palavras, expressões e referências podem ser mais ou menos familiares para indivíduos de diferentes origens culturais. Além disso, o contexto sociocultural também pode influenciar a forma como os indivíduos avaliam a adequação e a eficácia de um texto, levando em consideração as expectativas e normas culturais que regem a comunicação em diferentes contextos.

COESÃO E COERÊNCIA TEXTUAIS

A coerência e a coesão são essenciais na escrita e na interpretação de textos. Ambos se referem à relação adequada entre os componentes do texto, de modo que são independentes entre si. Isso quer dizer que um texto pode estar coeso, porém incoerente, e vice-versa.

Enquanto a coesão tem foco nas questões gramaticais, ou seja, ligação entre palavras, frases e parágrafos, a coerência diz respeito ao conteúdo, isto é, uma sequência lógica entre as ideias.

Coesão

A coesão textual ocorre, normalmente, por meio do uso de **conectivos** (preposições, conjunções, advérbios). Ela pode ser obtida a partir da **anáfora** (retoma um componente) e da **catáfora** (antecipa um componente).

Confira, então, as principais regras que garantem a coesão textual:

REGRA	CARACTERÍSTICAS	EXEMPLOS
REFERÊNCIA	Pessoal (uso de pronomes pessoais ou possessivos) – anafórica Demonstrativa (uso de pronomes demonstrativos e advérbios) – catafórica Comparativa (uso de comparações por semelhanças)	João e Maria são crianças. <i>Eles</i> são irmãos. Fiz todas as tarefas, exceto <i>esta</i> : colonização africana. Mais um ano <i>igual aos outros</i> ...
SUBSTITUIÇÃO	Substituição de um termo por outro, para evitar repetição	Maria está triste. <i>A menina</i> está cansada de ficar em casa.
ELIPSE	Omissão de um termo	No quarto, apenas quatro ou cinco convidados. (omissão do verbo “haver”)
CONJUNÇÃO	Conexão entre duas orações, estabelecendo relação entre elas	Eu queria ir ao cinema, <i>mas</i> estamos de quarentena.
COESÃO LEXICAL	Utilização de sinônimos, hiperônimos, nomes genéricos ou palavras que possuem sentido aproximado e pertencente a um mesmo grupo lexical.	A minha <i>casa</i> é clara. Os <i>quartos</i> , a <i>sala</i> e a <i>cozinha</i> têm janelas grandes.

Coerência

Nesse caso, é importante conferir se a mensagem e a conexão de ideias fazem sentido, e seguem uma linha clara de raciocínio.

Existem alguns conceitos básicos que ajudam a garantir a coerência. Veja quais são os principais princípios para um texto coerente:

- **Princípio da não contradição:** não deve haver ideias contraditórias em diferentes partes do texto.
- **Princípio da não tautologia:** a ideia não deve estar redundante, ainda que seja expressa com palavras diferentes.
- **Princípio da relevância:** as ideias devem se relacionar entre si, não sendo fragmentadas nem sem propósito para a argumentação.
- **Princípio da continuidade temática:** é preciso que o assunto tenha um seguimento em relação ao assunto tratado.
- **Princípio da progressão semântica:** inserir informações novas, que sejam ordenadas de maneira adequada em relação à progressão de ideias.

Para atender a todos os princípios, alguns fatores são recomendáveis para garantir a coerência textual, como amplo **conhecimento de mundo**, isto é, a bagagem de informações que adquirimos ao longo da vida; **inferências** acerca do conhecimento de mundo do leitor; e **informatividade**, ou seja, conhecimentos ricos, interessantes e pouco previsíveis.

INTERTEXTUALIDADE

A intertextualidade pode ser entendida como a influência de um texto sobre outro, bem como suas referências, sejam elas explícitas ou implícitas. Os textos lidos previamente são chamados **texto-fonte**.

Pode-se dizer que todo texto é, em maior ou menor grau, um intertexto, já que os textos acessados ao longo da vida interferem de alguma maneira naquilo que pensamos e escrevemos, tanto a nível de conteúdo quanto a nível de forma.

A intertextualidade é considerada **explícita** quando é clara e facilmente identificada pelo leitor, estabelecendo uma relação direta com o texto-fonte. Por outro lado, a intertextualidade **implícita** exige conhecimento prévio do leitor, que desempenha um papel de análise e dedução.

Com isso, temos que a intertextualidade é um certo diálogo entre os textos, podendo ocorrer em diversas linguagens (visual, escrita, auditiva), sendo bastante expressa nas artes, em programas midiáticos e na publicidade.

Sendo assim, veja os principais tipos de intertextualidade e suas características:

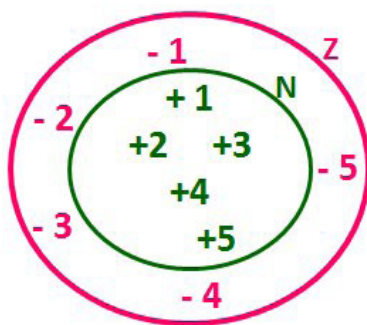
- **Paródia:** modifica o texto-fonte, normalmente em forma de crítica ou sátira, muitas vezes acompanhada de ironia e de algum elemento de humor.
- **Paráfrase:** modifica o texto-fonte de modo que a ideia seja mantida, fazendo, assim, o uso recorrente de sinônimos.
- **Epígrafe:** repetição de uma frase ou parágrafo que se relacione com o que é apresentado no texto a seguir, encontrado com frequência em obras literárias e acadêmicas.
- **Citação:** acréscimo de trechos literais ao longo de uma produção textual, geralmente aparecendo demarcada graficamente ou por meio de gestos, em se tratando da linguagem oral. Ela deve ser devidamente referenciada, vindo a ser um ótimo exemplo de intertextualidade explícita.
- **Alusão:** referência a elementos presentes em outros textos, de modo indireto, ou por meio de simbologias.

MATEMÁTICA

SISTEMA DE NUMERAÇÃO. CONJUNTOS NUMÉRICOS: NÚMEROS NATURAIS, INTEIROS E RACIONAIS. NÚMEROS RACIONAIS: FRAÇÕES, REPRESENTAÇÃO DECIMAL DE UM RACIONAL. NÚMEROS REAIS: ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO

Conjunto dos números inteiros - z

O conjunto dos números inteiros é a reunião do conjunto dos números naturais $N = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots, n, \dots\}$, $(N \subset Z)$; o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Representamos pela letra Z.



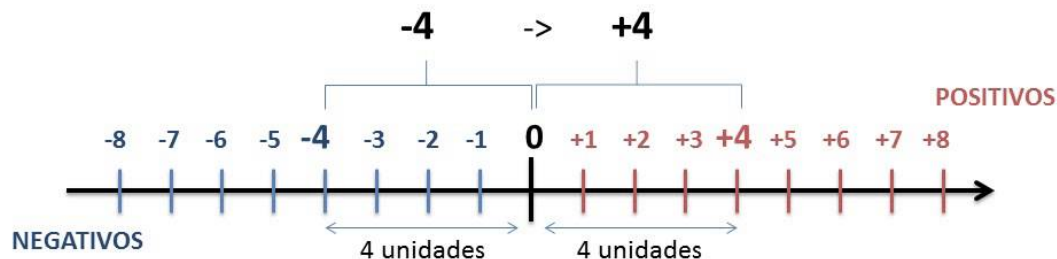
$N \subset Z$ (N está contido em Z)

Subconjuntos:

SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
*	Z^*	Conjunto dos números inteiros não nulos
+	Z_+	Conjunto dos números inteiros não negativos
* e +	Z^*_+	Conjunto dos números inteiros positivos
-	Z_-	Conjunto dos números inteiros não positivos
* e -	Z^*_-	Conjunto dos números inteiros negativos

Observamos nos números inteiros algumas características:

- **Módulo:** distância ou afastamento desse número até o zero, na reta numérica inteira. Representa-se o módulo por $| \cdot |$. O módulo de qualquer número inteiro, diferente de zero, é sempre positivo.
- **Números Opostos:** dois números são opostos quando sua soma é zero. Isto significa que eles estão a mesma distância da origem (zero).



Somando-se temos: $(+4) + (-4) = (-4) + (+4) = 0$

Operações

• **Soma ou Adição:** Associamos aos números inteiros positivos a ideia de ganhar e aos números inteiros negativos a ideia de perder.

ATENÇÃO: O sinal (+) antes do número positivo pode ser dispensado, mas o sinal (-) antes do número negativo nunca pode ser dispensado.

• **Subtração:** empregamos quando precisamos tirar uma quantidade de outra quantidade; temos duas quantidades e queremos saber quanto uma delas tem a mais que a outra; temos duas quantidades e queremos saber quanto falta a uma delas para atingir a outra. A subtração é a operação inversa da adição. O sinal sempre será do maior número.

ATENÇÃO: todos parênteses, colchetes, chaves, números, ..., entre outros, precedidos de sinal negativo, tem o seu sinal invertido, ou seja, é dado o seu oposto.

Exemplo:

(FUNDAÇÃO CASA – AGENTE EDUCACIONAL – VUNESP) Para zelar pelos jovens internados e orientá-los a respeito do uso adequado dos materiais em geral e dos recursos utilizados em atividades educativas, bem como da preservação predial, realizou-se uma dinâmica elencando “atitudes positivas” e “atitudes negativas”, no entendimento dos elementos do grupo. Solicitou-se que cada um classificasse suas atitudes como positiva ou negativa, atribuindo (+4) pontos a cada atitude positiva e (-1) a cada atitude negativa. Se um jovem classificou como positiva apenas 20 das 50 atitudes anotadas, o total de pontos atribuídos foi

- (A) 50.
(B) 45.
(C) 42.
(D) 36.
(E) 32.

Resolução:

$$50 - 20 = 30 \text{ atitudes negativas}$$

$$20 \cdot 4 = 80$$

$$30 \cdot (-1) = -30$$

$$80 - 30 = 50$$

Resposta: A

• **Multiplicação:** é uma adição de números/ fatores repetidos. Na multiplicação o produto dos números a e b , pode ser indicado por $a \times b$, $a \cdot b$ ou ainda ab sem nenhum sinal entre as letras.

• **Divisão:** a divisão exata de um número inteiro por outro número inteiro, diferente de zero, dividimos o módulo do dividendo pelo módulo do divisor.

ATENÇÃO:

1) No conjunto Z , a divisão não é comutativa, não é associativa e não tem a propriedade da existência do elemento neutro.

2) Não existe divisão por zero.

3) Zero dividido por qualquer número inteiro, diferente de zero, é zero, pois o produto de qualquer número inteiro por zero é igual a zero.

Na multiplicação e divisão de números inteiros é muito importante a **REGRA DE SINAIS**:

Sinais iguais (+) (+); (-) (-) = resultado sempre positivo.

Sinais diferentes (+) (-); (-) (+) = resultado sempre negativo.

Exemplo:

(PREF.DE NITERÓI) Um estudante empilhou seus livros, obtendo uma única pilha 52cm de altura. Sabendo que 8 desses livros possui uma espessura de 2cm, e que os livros restantes possuem espessura de 3cm, o número de livros na pilha é:

- (A) 10
(B) 15
(C) 18
(D) 20
(E) 22

Resolução:

São 8 livros de 2 cm: $8 \cdot 2 = 16$ cm

Como eu tenho 52 cm ao todo e os demais livros tem 3 cm, temos:

$$52 - 16 = 36 \text{ cm de altura de livros de 3 cm}$$

$$36 : 3 = 12 \text{ livros de 3 cm}$$

O total de livros da pilha: $8 + 12 = 20$ livros ao todo.

Resposta: D

• **Potenciação:** A potência a^n do número inteiro a , é definida como um produto de n fatores iguais. O número a é denominado a *base* e o número n é o *expoente*. $a^n = a \times a \times a \times a \times \dots \times a$, a é multiplicado por a n vezes. Tenha em mente que:

– Toda potência de **base positiva** é um número **inteiro positivo**.

– Toda potência de **base negativa** e **expoente par** é um número **inteiro positivo**.

– Toda potência de **base negativa** e **expoente ímpar** é um número **inteiro negativo**.

Propriedades da Potenciação

1) Produtos de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e somam-se os expoentes. $(-a)^3 \cdot (-a)^6 = (-a)^{3+6} = (-a)^9$

2) Quocientes de Potências com bases iguais: Conserva-se a base e subtraem-se os expoentes. $(-a)^8 : (-a)^6 = (-a)^{8-6} = (-a)^2$

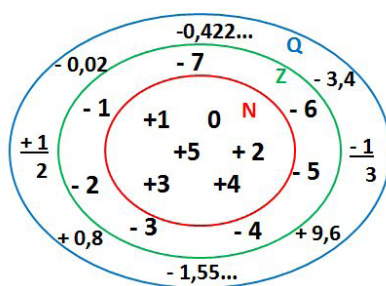
3) Potência de Potência: Conserva-se a base e multiplicam-se os expoentes. $[(-a)^5]^2 = (-a)^{5 \cdot 2} = (-a)^{10}$

4) Potência de expoente 1: É sempre igual à base. $(-a)^1 = -a$ e $(+a)^1 = +a$

5) Potência de expoente zero e base diferente de zero: É igual a 1. $(+a)^0 = 1$ e $(-b)^0 = 1$

Conjunto dos números racionais – Q

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



N C Z C Q (N está contido em Z que está contido em Q)

Subconjuntos:

SÍMBOLO	REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO
*	Q^*	Conjunto dos números racionais não nulos
+	Q_+	Conjunto dos números racionais não negativos
* e +	Q^*_+	Conjunto dos números racionais positivos
-	Q_-	Conjunto dos números racionais não positivos
* e -	Q^*_-	Conjunto dos números racionais negativos

Representação decimal

Podemos representar um número racional, escrito na forma de fração, em número decimal. Para isso temos duas maneiras possíveis:

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

$$\frac{2}{5} = 0,4$$

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

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

Representação Fracionária

É a operação inversa da anterior. Aqui temos duas maneiras possíveis:

1) Transformando o número decimal em uma fração numerador é o número decimal sem a vírgula e o denominador é composto pelo numeral 1, seguido de tantos zeros quantas forem as casas decimais do número decimal dado. Ex.:

$$0,035 = 35/1000$$

2) Através da fração geratriz. Aí temos o caso das dízimas periódicas que podem ser simples ou compostas.

– *Simples*: o seu período é composto por um mesmo número ou conjunto de números que se repete infinitamente. Exemplos:

<p>* 0,444... Período: 4 (1 algarismo)</p> <p>$0,444... = \frac{4}{9}$</p>	<p>* 0,313131... Período: 31 (2 algarismos)</p> <p>$0,313131... = \frac{31}{99}$</p>	<p>* 0,278278278... Período: 278 (3 algarismos)</p> <p>$0,278278278... = \frac{278}{999}$</p>
---	---	--

Procedimento: para transformarmos uma dízima periódica simples em fração basta utilizarmos o dígito 9 no denominador para cada quantos dígitos tiver o período da dízima.

– *Composta*: quando a mesma apresenta um ante período que não se repete.

a)

Parte não periódica com o período da dízima menos a parte não periódica.

Parte não periódica com 2 algarismos

Período com 1 algarismo

2 algarismos zeros

1 algarismo 9

Simplificando

$$0,58\overline{33} \dots = \frac{583 - 58}{900} = \frac{525}{900} = \frac{525 : 75}{900 : 75} = \frac{7}{12}$$

Procedimento: para cada algarismo do período ainda se coloca um algarismo 9 no denominador. Mas, agora, para cada algarismo do antiperíodo se coloca um algarismo zero, também no denominador.

b)

Números que não se repetem e período

Números que não se repetem

Período igual a 7
1 algarismo -> 1 nove

1 algarismo que não se repete depois da vírgula -> 1 zero

$$6,37\overline{77} \dots = \frac{637 - 63}{90} = \frac{574}{90}$$

$$6 \frac{34}{90} \rightarrow \text{temos uma fração mista, transformando } - a \rightarrow (6.90 + 34) = 574, \text{ logo: } \frac{574}{90}$$

Procedimento: é o mesmo aplicado ao item “a”, acrescido na frente da parte inteira (fração mista), ao qual transformamos e obtemos a fração geratriz.

Exemplo:

(**PREF. NITERÓI**) Simplificando a expressão abaixo

Obtém-se $\frac{1,3333 \dots + \frac{3}{2}}{1,5 + \frac{4}{3}}$:

- (A) $\frac{1}{2}$
- (B) 1
- (C) $\frac{3}{2}$
- (D) 2
- (E) 3

INFORMÁTICA

CONHECIMENTOS SOBRE PRINCÍPIOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA, INCLUINDO HARDWARE, IMPRESSORAS, SCANNERS E MULTIFUNCIONAIS

Hardware

Hardware refere-se a parte física do computador, isto é, são os dispositivos eletrônicos que necessitamos para usarmos o computador. Exemplos de hardware são: CPU, teclado, mouse, disco rígido, monitor, scanner, etc.

Software

Software, na verdade, são os programas usados para fazer tarefas e para fazer o hardware funcionar. As instruções de software são programadas em uma linguagem de computador, traduzidas em linguagem de máquina e executadas por computador.

O software pode ser categorizado em dois tipos:

- Software de sistema operacional
- Software de aplicativos em geral

• Software de sistema operacional

O software de sistema é o responsável pelo funcionamento do computador, é a plataforma de execução do usuário. Exemplos de software do sistema incluem sistemas operacionais como Windows, Linux, Unix, Solaris etc.

• Software de aplicação

O software de aplicação é aquele utilizado pelos usuários para execução de tarefas específicas. Exemplos de software de aplicativos incluem Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Access, etc.

Para não esquecer:

HARDWARE	É a parte física do computador
SOFTWARE	São os programas no computador (de funcionamento e tarefas)

Periféricos

Periféricos são os dispositivos externos para serem utilizados no computador, ou mesmo para aprimora-lo nas suas funcionalidades. Os dispositivos podem ser essenciais, como o teclado, ou aqueles que podem melhorar a experiência do usuário e até mesmo melhorar o desempenho do computador, tais como design, qualidade de som, alto falantes, etc.

Tipos:

PERIFÉRICOS DE ENTRADA	Utilizados para a entrada de dados;
PERIFÉRICOS DE SAÍDA	Utilizados para saída/visualização de dados

• Periféricos de entrada mais comuns.

- O teclado é o dispositivo de entrada mais popular e é um item essencial. Hoje em dia temos vários tipos de teclados ergonômicos para ajudar na digitação e evitar problemas de saúde muscular;
- Na mesma categoria temos o scanner, que digitaliza dados para uso no computador;
- O mouse também é um dispositivo importante, pois com ele podemos apontar para um item desejado, facilitando o uso do computador.

• Periféricos de saída populares mais comuns

- Monitores, que mostra dados e informações ao usuário;
- Impressoras, que permite a impressão de dados para material físico;
- Alto-falantes, que permitem a saída de áudio do computador;
- Fones de ouvido.

Sistema Operacional

O software de sistema operacional é o responsável pelo funcionamento do computador. É a plataforma de execução do usuário. Exemplos de software do sistema incluem sistemas operacionais como Windows, Linux, Unix, Solaris etc.

• Aplicativos e Ferramentas

São softwares utilizados pelos usuários para execução de tarefas específicas. Exemplos: Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Access, além de ferramentas construídas para fins específicos.

CONHECIMENTO BÁSICO SOBRE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Segurança da informação é o conjunto de ações para proteção de um grupo de dados, protegendo o valor que ele possui, seja para um indivíduo específico no âmbito pessoal, seja para uma organização¹.

É essencial para a proteção do conjunto de dados de uma corporação, sendo também fundamentais para as atividades do negócio.

Quando bem aplicada, é capaz de blindar a empresa de ataques digitais, desastres tecnológicos ou falhas humanas. Porém, qualquer tipo de falha, por menor que seja, abre brecha para problemas.

¹ <https://ecoit.com.br/seguranca-da-informacao/>

A segurança da informação se baseia nos seguintes pilares²:

- **Confidencialidade:** o conteúdo protegido deve estar disponível somente a pessoas autorizadas.
- **Disponibilidade:** é preciso garantir que os dados estejam acessíveis para uso por tais pessoas quando for necessário, ou seja, de modo permanente a elas.
- **Integridade:** a informação protegida deve ser íntegra, ou seja, sem sofrer qualquer alteração indevida, não importa por quem e nem em qual etapa, se no processamento ou no envio.
- **Autenticidade:** a ideia aqui é assegurar que a origem e autoria do conteúdo seja mesmo a anunciada.

Existem outros termos importantes com os quais um profissional da área trabalha no dia a dia.

Podemos citar a legalidade, que diz respeito à adequação do conteúdo protegido à legislação vigente; a privacidade, que se refere ao controle sobre quem acessa as informações; e a auditoria, que permite examinar o histórico de um evento de segurança da informação, rastreando as suas etapas e os responsáveis por cada uma delas.

Alguns conceitos relacionados à aplicação dos pilares

- **Vulnerabilidade:** pontos fracos existentes no conteúdo protegido, com potencial de prejudicar alguns dos pilares de segurança da informação, ainda que sem intenção
- **Ameaça:** elemento externo que pode se aproveitar da vulnerabilidade existente para atacar a informação sensível ao negócio.
- **Probabilidade:** se refere à chance de uma vulnerabilidade ser explorada por uma ameaça.
- **Impacto:** diz respeito às consequências esperadas caso o conteúdo protegido seja exposto de forma não autorizada.
- **Risco:** estabelece a relação entre probabilidade e impacto, ajudando a determinar onde concentrar investimentos em segurança da informação.

Tipos de ataques

Cada tipo de ataque tem um objetivo específico, que são eles³:

- **Passivo:** envolve ouvir as trocas de comunicações ou gravar de forma passiva as atividades do computador. Por si só, o ataque passivo não é prejudicial, mas a informação coletada durante a sessão pode ser extremamente prejudicial quando utilizada (adulteração, fraude, reprodução, bloqueio).
- **Ativos:** neste momento, faz-se a utilização dos dados coletados no ataque passivo para, por exemplo, derrubar um sistema, infectar o sistema com malwares, realizar novos ataques a partir da máquina-alvo ou até mesmo destruir o equipamento (Ex.: interceptação, monitoramento, análise de pacotes).

Política de Segurança da Informação

Este documento irá auxiliar no gerenciamento da segurança da organização através de regras de alto nível que representam os princípios básicos que a entidade resolveu adotar de acordo com a visão estratégica da mesma, assim como normas (no nível tático) e procedimentos (nível operacional). Seu objetivo será manter a segurança da informação. Todos os detalhes definidos nelas serão para informar sobre o que pode e o que é proibido, incluindo:

- **Política de senhas:** define as regras sobre o uso de senhas nos recursos computacionais, como tamanho mínimo e máximo, regra de formação e periodicidade de troca.

- **Política de backup:** define as regras sobre a realização de cópias de segurança, como tipo de mídia utilizada, período de retenção e frequência de execução.

- **Política de privacidade:** define como são tratadas as informações pessoais, sejam elas de clientes, usuários ou funcionários.

- **Política de confidencialidade:** define como são tratadas as informações institucionais, ou seja, se elas podem ser repassadas a terceiros.

Mecanismos de segurança

Um mecanismo de segurança da informação é uma ação, técnica, método ou ferramenta estabelecida com o objetivo de preservar o conteúdo sigiloso e crítico para uma empresa.

Ele pode ser aplicado de duas formas:

- **Controle físico:** é a tradicional fechadura, tranca, porta e qualquer outro meio que impeça o contato ou acesso direto à informação ou infraestrutura que dá suporte a ela

- **Controle lógico:** nesse caso, estamos falando de barreiras eletrônicas, nos mais variados formatos existentes, desde um anti-vírus, firewall ou filtro anti-spam, o que é de grande valia para evitar infecções por e-mail ou ao navegar na internet, passa por métodos de encriptação, que transformam as informações em códigos que terceiros sem autorização não conseguem decifrar e, há ainda, a certificação e assinatura digital, sobre as quais falamos rapidamente no exemplo antes apresentado da emissão da nota fiscal eletrônica.

Todos são tipos de mecanismos de segurança, escolhidos por profissional habilitado conforme o plano de segurança da informação da empresa e de acordo com a natureza do conteúdo sigiloso.

Criptografia

É uma maneira de codificar uma informação para que somente o emissor e receptor da informação possa decifrá-la através de uma chave que é usada tanto para criptografar e descriptografar a informação⁴.

Tem duas maneiras de criptografar informações:

- **Criptografia simétrica (chave secreta):** utiliza-se uma chave secreta, que pode ser um número, uma palavra ou apenas uma sequência de letras aleatórias, é aplicada ao texto de uma mensagem para alterar o conteúdo de uma determinada maneira. Tanto o emissor quanto o receptor da mensagem devem saber qual é a chave secreta para poder ler a mensagem.

- **Criptografia assimétrica (chave pública):** tem duas chaves relacionadas. Uma chave pública é disponibilizada para qualquer pessoa que queira enviar uma mensagem. Uma segunda chave privada é mantida em segredo, para que somente você saiba.

Qualquer mensagem que foi usada a chave pública só poderá ser descriptografada pela chave privada.

Se a mensagem foi criptografada com a chave privada, ela só poderá ser descriptografada pela chave pública correspondente.

A criptografia assimétrica é mais lenta o processamento para criptografar e descriptografar o conteúdo da mensagem.

Um exemplo de criptografia assimétrica é a assinatura digital.

² <https://bit.ly/2E5beRr>

³ <https://www.diegomacedo.com.br/modelos-e-mecanismos-de-seguranca-da-informacao/>

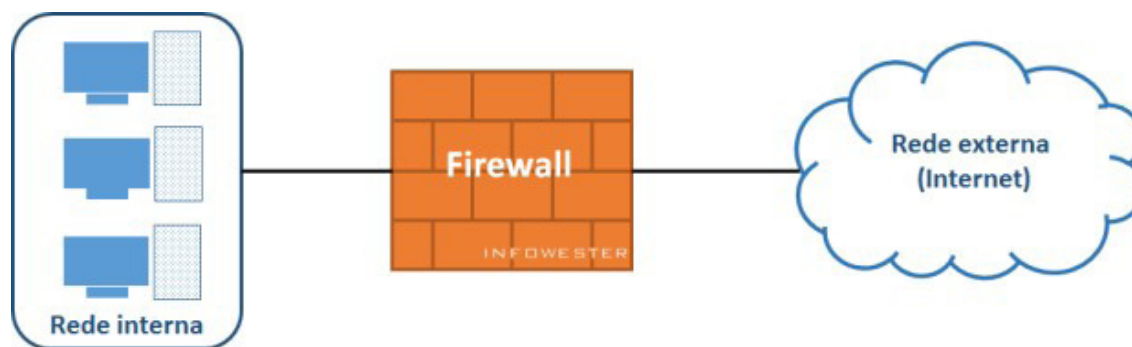
⁴ <https://centraldefavoritos.com.br/2016/11/19/conceitos-de-protecao-e-seguranca-da-informacao-parte-2/>

- **Assinatura Digital:** é muito usado com chaves públicas e permitem ao destinatário verificar a autenticidade e a integridade da informação recebida. Além disso, uma assinatura digital não permite o repúdio, isto é, o emitente não pode alegar que não realizou a ação. A chave é integrada ao documento, com isso se houver alguma alteração de informação invalida o documento.

- **Sistemas biométricos:** utilizam características físicas da pessoa como os olhos, retina, dedos, digitais, palma da mão ou voz.

Firewall

Firewall ou “parede de fogo” é uma solução de segurança baseada em hardware ou software (mais comum) que, a partir de um conjunto de regras ou instruções, analisa o tráfego de rede para determinar quais operações de transmissão ou recepção de dados podem ser executadas. O firewall se enquadra em uma espécie de barreira de defesa. A sua missão, por assim dizer, consiste basicamente em bloquear tráfego de dados indesejado e liberar acessos bem-vindos.



Representação de um firewall.

Fonte: <https://helpdigitalti.com.br/o-que-e-firewall-conceito-tipos-e-arquiteturas/#:~:text=Firewall%20%C3%A9%20uma%20solu%C3%A7%C3%A3o%20de,de%20dados%20podem%20ser%20executadas.>

Formas de segurança e proteção

- Controles de acesso através de senhas para quem acessa, com autenticação, ou seja, é a comprovação de que uma pessoa que está acessando o sistema é quem ela diz ser⁵.

- Se for empresa e os dados a serem protegidos são extremamente importantes, pode-se colocar uma identificação biométrica como os olhos ou digital.

- Evitar colocar senhas com dados conhecidos como data de nascimento ou placa do seu carro.

- As senhas ideais devem conter letras minúsculas e maiúsculas, números e caracteres especiais como @ # \$ % & *.

- Instalação de antivírus com atualizações constantes.

- Todos os softwares do computador devem sempre estar atualizados, principalmente os softwares de segurança e sistema operacional. No Windows, a opção recomendada é instalar atualizações automaticamente.

- Dentre as opções disponíveis de configuração qual opção é a recomendada.

- Sempre estar com o firewall ativo.

- Anti-spam instalados.

- Manter um backup para caso de pane ou ataque.

- Evite sites duvidosos.

- Não abrir e-mails de desconhecidos e principalmente se tiver anexos (link).

- Evite ofertas tentadoras por e-mail ou em publicidades.

- Tenha cuidado quando solicitado dados pessoais. Caso seja necessário, fornecer somente em sites seguros.

- Cuidado com informações em redes sociais.

- Instalar um anti-spyware.

- Para se manter bem protegido, além dos procedimentos anteriores, deve-se ter um antivírus instalado e sempre atualizado.

Códigos maliciosos (Malware)

Códigos maliciosos (malware) são programas especificamente desenvolvidos para executar ações danosas e atividades maliciosas em um computador⁶. Algumas das diversas formas como os códigos maliciosos podem infectar ou comprometer um computador são:

- Pela exploração de vulnerabilidades existentes nos programas instalados;

- Pela autoexecução de mídias removíveis infectadas, como pen-drives;

- Pelo acesso a páginas Web maliciosas, utilizando navegadores vulneráveis;

- Pela ação direta de atacantes que, após invadirem o computador, incluem arquivos contendo códigos maliciosos;

- Pela execução de arquivos previamente infectados, obtidos em anexos de mensagens eletrônicas, via mídias removíveis, em páginas Web ou diretamente de outros computadores (através do compartilhamento de recursos).

⁵ <https://centraldefavoritos.com.br/2016/11/19/conceitos-de-protecao-e-seguranca-da-informacao-parte-3/>

⁶ <https://cartilha.cert.br/malware/>

Uma vez instalados, os códigos maliciosos passam a ter acesso aos dados armazenados no computador e podem executar ações em nome dos usuários, de acordo com as permissões de cada usuário.

Os principais motivos que levam um atacante a desenvolver e a propagar códigos maliciosos são a obtenção de vantagens financeiras, a coleta de informações confidenciais, o desejo de autopromoção e o vandalismo. Além disso, os códigos maliciosos são muitas vezes usados como intermediários e possibilitam a prática de golpes, a realização de ataques e a disseminação de spam (mais detalhes nos Capítulos Golpes na Internet, Ataques na Internet e Spam, respectivamente).

A seguir, serão apresentados os principais tipos de códigos maliciosos existentes.

Vírus

Vírus é um programa ou parte de um programa de computador, normalmente malicioso, que se propaga inserindo cópias de si mesmo e se tornando parte de outros programas e arquivos.

Para que possa se tornar ativo e dar continuidade ao processo de infecção, o vírus depende da execução do programa ou arquivo hospedeiro, ou seja, para que o seu computador seja infectado é preciso que um programa já infectado seja executado.

O principal meio de propagação de vírus costumava ser os disquetes. Com o tempo, porém, estas mídias caíram em desuso e começaram a surgir novas maneiras, como o envio de e-mail. Atualmente, as mídias removíveis tornaram-se novamente o principal meio de propagação, não mais por disquetes, mas, principalmente, pelo uso de pen-drives.

Há diferentes tipos de vírus. Alguns procuram permanecer ocultos, infectando arquivos do disco e executando uma série de atividades sem o conhecimento do usuário. Há outros que permanecem inativos durante certos períodos, entrando em atividade apenas em datas específicas. Alguns dos tipos de vírus mais comuns são:

- Vírus propagado por e-mail: recebido como um arquivo anexo a um e-mail cujo conteúdo tenta induzir o usuário a clicar sobre este arquivo, fazendo com que seja executado.

- 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, escrito em linguagem de macro, que tenta infectar arquivos manipulados por aplicativos que utilizam esta linguagem como, por exemplo, os que compõem o Microsoft Office (Excel, Word e PowerPoint, entre outros).

- Vírus de telefone celular: vírus que se propaga de celular para celular por meio da tecnologia bluetooth ou de mensagens MMS (Multimedia Message Service). A infecção ocorre quando um usuário permite o recebimento de um arquivo infectado e o executa.

Worm

Worm é um programa capaz de se propagar automaticamente pelas redes, enviando cópias de si mesmo de computador para computador.

Diferente do vírus, o worm não se propaga por meio da inclusão de cópias de si mesmo em outros programas ou arquivos, mas sim pela execução direta de suas cópias ou pela exploração automática de vulnerabilidades existentes em programas instalados em computadores.

Worms são notadamente responsáveis por consumir muitos recursos, devido à grande quantidade de cópias de si mesmo que costumam propagar e, como consequência, podem afetar o desempenho de redes e a utilização de computadores.

Bot e botnet

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.

A comunicação entre o invasor e o computador infectado pelo bot pode ocorrer via canais de IRC, servidores Web e redes do tipo P2P, entre outros meios. Ao se comunicar, o invasor pode enviar instruções para que ações maliciosas sejam executadas, como desferir ataques, furtar dados do computador infectado e enviar spam.

Um computador infectado por um bot costuma ser chamado de zumbi (zombie computer), pois pode ser controlado remotamente, sem o conhecimento do seu dono. Também pode ser chamado de spam zombie quando o bot instalado o transforma em um servidor de e-mails e o utiliza para o envio de spam.

Botnet é uma rede formada por centenas ou milhares de computadores zumbis e que permite potencializar as ações danosas executadas pelos bots.

Quanto mais zumbis participarem da botnet mais potente ela será. O atacante que a controlar, além de usá-la para seus próprios ataques, também pode alugá-la para outras pessoas ou grupos que desejem que uma ação maliciosa específica seja executada.

Algumas das ações maliciosas que costumam ser executadas por intermédio de botnets são: ataques de negação de serviço, propagação de códigos maliciosos (inclusive do próprio bot), coleta de informações de um grande número de computadores, envio de spam e camuflagem da identidade do atacante (com o uso de proxies instalados nos zumbis).

Spyware

Spyware é um programa projetado para monitorar as atividades de um sistema e enviar as informações coletadas para 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. Pode ser considerado de uso:

- **Legítimo:** quando instalado em um computador pessoal, pelo próprio dono ou com consentimento deste, com o objetivo de verificar se outras pessoas o estão utilizando de modo abusivo ou não autorizado.

- **Malicioso:** quando executa ações que podem comprometer a privacidade do usuário e a segurança do computador, como monitorar e capturar informações referentes à navegação do usuário ou inseridas em outros programas (por exemplo, conta de usuário e senha).

Alguns tipos específicos de programas spyware são:

- **Keylogger:** capaz de capturar e armazenar as teclas digitadas pelo usuário no teclado do computador.

- **Screenlogger:** 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:** projetado especificamente para apresentar propagandas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Guarda Municipal

NOÇÕES DE DIREITO ADMINISTRATIVO: CONCEITO DE ELEMENTOS; ESPÉCIES E ATRIBUTOS

Conceito

De início, convém ressaltar que o estudo desse ramo do Direito, denota a distinção entre o Direito Administrativo, bem como entre as normas e princípios que nele se inserem.

No entanto, o Direito Administrativo, como sistema jurídico de normas e princípios, somente veio a surgir com a instituição do Estado de Direito, no momento em que o Poder criador do direito passou também a respeitá-lo. Tal fenômeno teve sua origem com os movimentos constitucionalistas, cujo início se deu no final do século XVIII. Por meio do novo sistema, o Estado passou a ter órgãos específicos para o exercício da Administração Pública e, por isso, foi necessário a desenvoltura do quadro normativo disciplinante das relações internas da Administração, bem como das relações entre esta e os administrados. Assim sendo, pode considerar-se que foi a partir do século XIX que o mundo jurídico abriu os olhos para a existência do Direito Administrativo.

Destaca-se ainda, que o Direito Administrativo foi formado a partir da teoria da separação dos poderes desenvolvida por Montesquieu, *L'Esprit des Lois*, 1748, e acolhida de forma universal pelos Estados de Direito. Até esse momento, o absolutismo reinante e a junção de todos os poderes governamentais nas mãos do Soberano não permitiam o desenvolvimento de quaisquer teorias que visassem a reconhecer direitos aos súditos, e que se opusessem às ordens do Príncipe. Prevalencia o domínio operante da vontade onipotente do Monarca.

Conceituar com precisão o Direito Administrativo é tarefa difícil, uma vez que o mesmo é marcado por divergências doutrinárias, o que ocorre pelo fato de cada autor evidenciar os critérios que considera essenciais para a construção da definição mais apropriada para o termo jurídico apropriado.

De antemão, ao entrar no fundamento de algumas definições do Direito Administrativo,

Considera-se importante denotar que o Estado desempenha três funções essenciais. São elas: **Legislativa, Administrativa e Jurisdicional**.

Pondera-se que os poderes **Legislativo, Executivo e Judiciário** são independentes, porém, em tese, harmônicos entre si. Os poderes foram criados para desempenhar as funções do Estado. Desta forma, verifica-se o seguinte:

Funções do Estado:

- Legislativa
- Administrativa
- Jurisdicional

Poderes criados para desenvolver as funções do estado:

- Legislativo
- Executivo
- Judiciário

Infere-se que cada poder exerce, de forma fundamental, uma das funções de Estado, é o que denominamos de **FUNÇÃO TÍPICA**.

	PODER LEGISLATIVO	PODER EXECUTIVO	PODER JUDICIÁRIO
Função típica	Legislar	Administrativa	Judiciária
Atribuição	Redigir e organizar o regramento jurídico do Estado	Administração e gestão estatal	Julgar e solucionar conflitos por intermédio da interpretação e aplicação das leis.

Além do exercício da função típica, cada poder pode ainda exercer as funções destinadas a outro poder, é o que denominamos de exercício de **FUNÇÃO ATÍPICA**. Vejamos:

	PODER LEGISLATIVO	PODER EXECUTIVO	PODER JUDICIÁRIO
Função atípica	tem-se como função atípica desse poder, por ser típica do Poder Judiciário: O julgamento do Presidente da República por crime de responsabilidade.	tem-se por função atípica desse poder, por ser típica do Poder Legislativo: A edição de Medida Provisória pelo Chefe do Executivo.	tem-se por função atípica desse poder, por ser típica do Poder Executivo: Fazer licitação para realizar a aquisição de equipamentos utilizados em regime interno.

Diante da difícil tarefa de conceituar o Direito Administrativo, uma vez que diversos são os conceitos utilizados pelos autores modernos de Direito Administrativo, sendo que, alguns consideram apenas as atividades administrativas em si mesmas, ao passo que outros, optam por dar ênfase aos fins desejados pelo Estado, abordaremos alguns dos principais posicionamentos de diferentes e importantes autores.

No entendimento de Carvalho Filho (2010), “o Direito Administrativo, com a evolução que o vem impulsionando contemporaneamente, há de focar-se em dois tipos fundamentais de relações jurídicas, sendo, uma, de **caráter interno**, que existe entre as pessoas administrativas e entre os órgãos que as compõem e, a outra, de **caráter externo**, que se forma entre o Estado e a coletividade em geral.” (2010, Carvalho Filho, p. 26).

Como regra geral, o Direito Administrativo é conceituado como o ramo do direito público que cuida de princípios e regras que disciplinam a função administrativa abrangendo entes, órgãos, agentes e atividades desempenhadas pela Administração Pública na consecução do interesse público.

Vale lembrar que, como leciona DIEZ, o Direito Administrativo apresenta, ainda, três características principais:

- 1 – constitui um **direito novo**, já que se trata de disciplina recente com sistematização científica;
- 2 – espelha um **direito mutável**, porque ainda se encontra em contínua transformação;
- 3 – é um **direito em formação**, não se tendo, até o momento, concluído todo o seu ciclo de abrangência.

Entretanto, o Direito Administrativo também pode ser conceituado sob os aspectos de diferentes óticas, as quais, no deslindar desse estudo, iremos abordar as principais e mais importantes para estudo, conhecimento e aplicação.

– **Ótica Objetiva:** Segundo os parâmetros da ótica objetiva, o Direito Administrativo é conceituado como o acoplado de normas que regulamentam a atividade da Administração Pública de atendimento ao interesse público.

– **Ótica Subjetiva:** Sob o ângulo da ótica subjetiva, o Direito Administrativo é conceituado como um conjunto de normas que comandam as relações internas da Administração Pública e as relações externas que são encadeadas entre elas e os administrados.

Nos moldes do conceito objetivo, o Direito Administrativo é tido como o objeto da relação jurídica travada, não levando em conta os autores da relação.

O conceito de Direito Administrativo surge também como elemento próprio em um regime jurídico diferenciado, isso ocorre por que em regra, as relações encadeadas pela Administração Pública ilustram evidente falta de equilíbrio entre as partes.

Para o professor da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Fernando Correia, o Direito Administrativo é o sistema de normas jurídicas, diferenciadas das normas do direito privado, que regulam o funcionamento e a organização da Administração Pública, bem como a função ou atividade administrativa dos órgãos administrativos.

Correia, o intitula como um corpo de normas de Direito Público, no qual os princípios, conceitos e institutos distanciam-se do Direito Privado, posto que, as peculiaridades das normas de Direito Administrativo são manifestadas no reconhecimento à Administração Pública de prerrogativas sem equivalente nas relações jurídico-privadas e na imposição, em decorrência do princípio da legalidade, de limitações de atuação mais exatas do que as que auferem os negócios particulares.

Entende o renomado professor, que apenas com o aparecimento do Estado de Direito acoplado ao acolhimento do princípio da separação dos poderes, é que seria possível se falar em Direito Administrativo.

Oswaldo Aranha Bandeira de Mello aduz, em seu conceito analítico, que o Direito Administrativo juridicamente falando, ordena a atividade do Estado quanto à organização, bem como quanto aos modos e aos meios da sua ação, quanto à forma da sua própria ação, ou seja, legislativa e executiva, por intermédio de atos jurídicos normativos ou concretos, na consecução do seu fim de criação de utilidade pública, na qual participa de forma direta e imediata, e, ainda como das pessoas de direito que façam as vezes do Estado.

Observação importante: Note que os conceitos classificam o Direito Administrativo como Ramo do Direito Público fazendo sempre referência ao interesse público, ao inverso do Direito Privado, que cuida do regulamento das relações jurídicas entre particulares, o Direito Público, tem por foco regular os interesses da sociedade, trabalhando em prol do interesse público.

Por fim, depreende-se que a busca por um conceito completo de Direito Administrativo não é recente. Entretanto, a Administração Pública deve buscar a satisfação do interesse público como um todo, uma vez que a sua natureza resta amparada a partir do momento que deixa de existir como fim em si mesmo, passando a existir como instrumento de realização do bem comum, visando o interesse público, independentemente do conceito de Direito Administrativo escolhido.

Objeto

De acordo com a ilibada autora Maria Sylvia Zanella Di Pietro, a formação do Direito Administrativo como ramo autônomo, fadado de princípios e objeto próprios, teve início a partir do instante em que o conceito de Estado de Direito começou a ser desenvolvido, com ampla estrutura sobre o princípio da legalidade e sobre o princípio da separação de poderes. O Direito Administrativo Brasileiro não surgiu antes do Direito Romano, do Germânico, do Francês e do Italiano. Diversos direitos contribuíram para a formação do Direito Brasileiro, tais como: o francês, o inglês, o italiano, o alemão e outros. Isso, de certa forma, contribuiu para que o nosso Direito pudesse captar os traços positivos desses direitos e reproduzi-los de acordo com a nossa realidade histórica.

Atualmente, predomina, na definição do objeto do Direito Administrativo, o critério funcional, como sendo o ramo do direito que estuda a disciplina normativa da função administrativa, independentemente de quem esteja encarregado de exercê-la: Executivo, Legislativo, Judiciário ou particulares mediante delegação estatal”, (MAZZA, 2013, p. 33).

Sendo o Direito Administrativo um ramo do Direito Público, o entendimento que predomina no Brasil e na América Latina, ainda que incompleto, é que o objeto de estudo do Direito Administrativo é a Administração Pública atuante como função administrativa ou organização administrativa, pessoas jurídicas, ou, ainda, como órgãos públicos.

De maneira geral, o Direito é um conjunto de normas, princípios e regras, compostas de coercibilidade disciplinantes da vida social como um todo. Enquanto ramo do Direito Público, o Direito Administrativo, nada mais é que, um conjunto de princípios e regras que disciplina a função administrativa, as pessoas e os órgãos que a exercem. Desta forma, considera-se como seu objeto, toda a estrutura administrativa, a qual deverá ser voltada para a satisfação dos interesses públicos.

São leis específicas do Direito Administrativo a Lei n. 8.666/1993 que regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências; a Lei n. 8.112/1990, que dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais; a Lei n. 8.409/1992 que estima a receita e fixa a despesa da União para o exercício financeiro de 1992 e a Lei n. 9.784/1999 que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal.

O Direito Administrativo tem importante papel na identificação do seu objeto e o seu próprio conceito e significado foi de grande importância à época do entendimento do Estado francês em dividir as ações administrativas e as ações envolvendo o poder judiciário. Destaca-se na França, o sistema do contencioso administrativo com matéria de teor administrativo, sendo decidido no tribunal administrativo e transitando em julgado nesse mesmo tribunal. Definir o objeto do Direito Administrativo é importante no sentido de compreender quais matérias serão julgadas pelo tribunal administrativo, e não pelo Tribunal de Justiça.

Depreende-se que com o passar do tempo, o objeto de estudo do Direito Administrativo sofreu significativa e grande evolução, desde o momento em que era visto como um simples estudo das normas administrativas, passando pelo período do serviço público, da disciplina do bem público, até os dias contemporâneos, quando se ocupa em estudar e gerenciar os sujeitos e situações que exercem e sofrem com a atividade do Estado, assim como das funções e atividades desempenhadas pela Administração

Pública, fato que leva a compreender que o seu objeto de estudo é evolutivo e dinâmico acoplado com a atividade administrativa e o desenvolvimento do Estado. Destarte, em suma, seu objeto principal é o desempenho da função administrativa.

Fontes

Fonte significa origem. Neste tópico, iremos estudar a origem das regras que regem o Direito Administrativo.

Segundo Alexandre Sanches Cunha, “o termo fonte provém do latim *fons, fontis*, que implica o conceito de nascente de água. Entende-se por fonte tudo o que dá origem, o início de tudo. Fonte do Direito nada mais é do que a origem do Direito, suas raízes históricas, de onde se cria (fonte material) e como se aplica (fonte formal), ou seja, o processo de produção das normas. São fontes do direito: as leis, costumes, jurisprudência, doutrina, analogia, princípio geral do direito e equidade.” (CUNHA, 2012, p. 43).

Fontes do Direito Administrativo:

A) Lei

A lei se estende desde a constituição e é a fonte primária e principal do Direito Administrativo e se estende desde a Constituição Federal em seus artigos 37 a 41, alcançando os atos administrativos normativos inferiores. Desta forma, a lei como fonte do Direito Administrativo significa a lei em **sentido amplo**, ou seja, a **lei confeccionada pelo Parlamento**, bem como os atos normativos expedidos pela Administração, tais como: decretos, resoluções, incluindo tratados internacionais.

Desta maneira, sendo a Lei a fonte primária, formal e primordial do Direito Administrativo, acaba por prevalecer sobre as demais fontes. E isso, prevalece como regra geral, posto que as demais fontes que estudaremos a seguir, são consideradas fontes secundárias, acessórias ou informais.

A Lei pode ser subdividida da seguinte forma:

– Lei em sentido amplo

Refere-se a todas as fontes com conteúdo normativo, tais como: a Constituição Federal, lei ordinária, lei complementar, medida provisória, tratados internacionais, e atos administrativos normativos (decretos, resoluções, regimentos etc.).

– Lei em sentido estrito

Refere-se à Lei feita pelo Parlamento, pelo Poder Legislativo por meio de lei ordinária e lei complementar. Engloba também, outras normas no mesmo nível como, por exemplo, a medida provisória que possui o mesmo nível da lei ordinária. Pondera-se que todos mencionados são reputados como fonte primária (a lei) do Direito Administrativo.

B) Doutrina

Tem alto poder de influência como teses doutrinadoras nas decisões administrativas, como no próprio Direito Administrativo. A Doutrina visa indicar a melhor interpretação possível da norma administrativa, indicando ainda, as possíveis soluções para casos determinados e concretos. Auxilia muito o viver diário da Administração Pública, posto que, muitas vezes é ela que conceitua, interpreta e explica os dispositivos da lei.

Exemplo: A Lei n. 9.784/1999, aduz que provas protelatórias podem ser recusadas no processo administrativo. Desta forma, a doutrina explicará o que é prova protelatória, e a Administração Pública poderá usar o conceito doutrinário para recusar uma prova no processo administrativo.

C) Jurisprudência

Trata-se de decisões de um tribunal que estão na mesma direção, além de ser a reiteração de julgamentos no mesmo sentido.

Exemplo: O Superior Tribunal de Justiça (STJ), possui determinada jurisprudência que afirma que candidato aprovado dentro do número de vagas previsto no edital tem direito à nomeação, aduzindo que existem diversas decisões desse órgão ou tribunal com o mesmo entendimento final.

— **Observação importante:** Por tratar-se de uma orientação aos demais órgãos do Poder Judiciário e da Administração Pública, a jurisprudência não é de seguimento obrigatório. Entretanto, com as alterações promovidas desde a CFB/1988, esse sistema orientador da jurisprudência tem deixado de ser a regra.

Exemplo: Os efeitos vinculantes das decisões proferidas pelo Supremo Tribunal Federal na ação direta de inconstitucionalidade (ADI), na ação declaratória de constitucionalidade (ADC) e na arguição de descumprimento de preceito fundamental, e, em especial, com as súmulas vinculantes, a partir da Emenda Constitucional nº. 45/2004. Nesses ocorridos, as decisões do STF acabaram por vincular e obrigar a Administração Pública direta e indireta dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nos termos dispostos no art. 103-A da CF/1988.

D) Costumes

Costumes são condutas reiteradas. Assim sendo, cada país, Estado, cidade, povoado, comunidade, tribo ou população tem os seus costumes, que via de regra, são diferentes em diversos aspectos, porém, em se tratando do ordenamento jurídico, não poderão ultrapassar e ferir as leis soberanas da Carta Magna que regem o Estado como um todo.

Como fontes secundárias e atuantes no Direito Administrativo, os **costumes administrativos** são práticas reiteradas que devem ser observadas pelos agentes públicos diante de determinadas situações. Os costumes podem exercer influência no Direito Administrativo em decorrência da carência da legislação, consumando o sistema normativo, *costume praeter legem*, ou nas situações em que seria impossível legislar sobre todas as situações.

Os costumes não podem se opor à lei (*contra legem*), pois ela é a fonte primordial do Direito Administrativo, devendo somente auxiliar à exata compreensão e incidência do sistema normativo.

Exemplo:

Ao determinar a CFB/1988 que um concurso terá validade de até 2 anos, não pode um órgão, de forma alguma, atribuir por efeito de costume, prazo de até 10 anos, porque estaria contrariando disposição expressa na Carta Magna, nossa Lei Maior e Soberana.

Ressalta-se, com veemente importância, que os costumes podem gerar direitos para os administrados, em decorrência dos princípios da lealdade, boa-fé, moralidade administrativa, dentre

outros, uma vez que um certo comportamento repetitivo da Administração Pública gera uma expectativa em sentido geral de que essa prática deverá ser seguida nas demais situações parecidas

– **Observação importante:** Existe divergência doutrinária em relação à aceitação dos costumes como fonte do Direito Administrativo. No entanto, para concursos, e estudos correlatos, via de regra, deve ser compreendida como correta a tese no sentido de que o costume é fonte secundária, acessória, indireta e imediata do Direito Administrativo, tendo em vista que a fonte primária e mediata é a Lei.

Nota - Sobre Súmulas Vinculantes

Nos termos do art. 103 - A da Constituição Federal, “o Supremo Tribunal Federal poderá, de ofício ou mediante provocação, por decisão de dois terços de seus membros, após decisões reiteradas que versam sobre matéria constitucional, aprovar súmulas que terão efeito vinculante em relação aos demais órgãos do Poder Judiciário e à administração pública direta e indireta”.

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: PRINCÍPIOS E ORGANIZAÇÃO

Breve Introdução

Podemos considerar o Direito Administrativo como um ramo autônomo do Direito que se encontra dependente de um acoplado de regras e princípios próprios. Todavia, ainda não existe uma norma codificada, não havendo, desta forma, um Código de Direito Administrativo.

Por esta razão, as regras que regem a atuação da Administração Pública em sua relação com os administrados, seus agentes públicos, organização interna e na prestação de seus serviços públicos, encontram-se esparsas no ordenamento jurídico pátrio, onde a principal fonte normativa é a Constituição Federal.

O regime jurídico brasileiro possui dois princípios justificadores das prerrogativas e restrições da Administração, sendo eles, o princípio da Supremacia do Interesse Público e o princípio da Indisponibilidade do Interesse Público.

Sobre o tema em estudo, a jurista Maria Sylvia Zanella Di Pietro ensina que há diferenças relevantes entre o regime jurídico da Administração Pública e o regime jurídico administrativo.

Vejamos:

REGIME JURÍDICO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	REGIME JURÍDICO ADMINISTRATIVO
– É um regime mais abrangente – Consiste nas regras e princípios de direito público e privado por meio dos quais, a Administração Pública pode se submeter em sua atuação	– É um regime reservado para as relações jurídicas incidentes nas normas de direito público – O ente público assume uma posição privilegiada em relação ao particular

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS - PENAL

**CÓDIGO PENAL BRASILEIRO (DECRETO LEI N.º 2.848,
DE 07 DE DEZEMBRO DE 1940): PARTE GERAL (ART.1º
A 120)**

DECRETO-LEI Nº 2.848, DE 7 DE DEZEMBRO DE 1940

Código Penal.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, usando da atribuição que lhe confere o art. 180 da Constituição, decreta a seguinte Lei:

PARTE GERAL

TÍTULO I DA APLICAÇÃO DA LEI PENAL

Anterioridade da Lei

Art. 1º - Não há crime sem lei anterior que o defina. Não há pena sem prévia cominação legal. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Lei penal no tempo

Art. 2º - Ninguém pode ser punido por fato que lei posterior deixa de considerar crime, cessando em virtude dela a execução e os efeitos penais da sentença condenatória. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Parágrafo único - A lei posterior, que de qualquer modo favorecer o agente, aplica-se aos fatos anteriores, ainda que decididos por sentença condenatória transitada em julgado. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Lei excepcional ou temporária (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Art. 3º - A lei excepcional ou temporária, embora decorrido o período de sua duração ou cessadas as circunstâncias que a determinaram, aplica-se ao fato praticado durante sua vigência. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 1984)

Tempo do crime

Art. 4º - Considera-se praticado o crime no momento da ação ou omissão, ainda que outro seja o momento do resultado. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 1984)

Territorialidade

Art. 5º - Aplica-se a lei brasileira, sem prejuízo de convenções, tratados e regras de direito internacional, ao crime cometido no território nacional. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 1984)

§1º - Para os efeitos penais, consideram-se como extensão do território nacional as embarcações e aeronaves brasileiras, de natureza pública ou a serviço do governo brasileiro onde quer que se encontrem, bem como as aeronaves e as embarcações brasileiras,

mercantes ou de propriedade privada, que se achem, respectivamente, no espaço aéreo correspondente ou em alto-mar. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 1984)

§2º - É também aplicável a lei brasileira aos crimes praticados a bordo de aeronaves ou embarcações estrangeiras de propriedade privada, achando-se aquelas em pouso no território nacional ou em vôo no espaço aéreo correspondente, e estas em porto ou mar territorial do Brasil. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 1984)

Lugar do crime (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 1984)

Art. 6º - Considera-se praticado o crime no lugar em que ocorreu a ação ou omissão, no todo ou em parte, bem como onde se produziu ou deveria produzir-se o resultado. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 1984)

Extraterritorialidade (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 1984)

Art. 7º - Ficam sujeitos à lei brasileira, embora cometidos no estrangeiro: (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 1984)

I - os crimes: (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)
a) contra a vida ou a liberdade do Presidente da República; (Incluído pela Lei nº 7.209, de 1984)

b) 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; (Incluído pela Lei nº 7.209, de 1984)

c) contra a administração pública, por quem está a seu serviço; (Incluído pela Lei nº 7.209, de 1984)

d) de genocídio, quando o agente for brasileiro ou domiciliado no Brasil; (Incluído pela Lei nº 7.209, de 1984)

II - os crimes: (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

a) que, por tratado ou convenção, o Brasil se obrigou a reprimir; (Incluído pela Lei nº 7.209, de 1984)

b) praticados por brasileiro; (Incluído pela Lei nº 7.209, de 1984)

c) praticados em aeronaves ou embarcações brasileiras, mercantes ou de propriedade privada, quando em território estrangeiro e aí não sejam julgados. (Incluído pela Lei nº 7.209, de 1984)

§1º - Nos casos do inciso I, o agente é punido segundo a lei brasileira, ainda que absolvido ou condenado no estrangeiro. (Incluído pela Lei nº 7.209, de 1984)

§2º - Nos casos do inciso II, a aplicação da lei brasileira depende do concurso das seguintes condições: (Incluído pela Lei nº 7.209, de 1984)

a) entrar o agente no território nacional; (Incluído pela Lei nº 7.209, de 1984)

b) ser o fato punível também no país em que foi praticado; (Incluído pela Lei nº 7.209, de 1984)

c) estar o crime incluído entre aqueles pelos quais a lei brasileira autoriza a extradição; (Incluído pela Lei nº 7.209, de 1984)

d) não ter sido o agente absolvido no estrangeiro ou não ter aí cumprido a pena; (Incluído pela Lei nº 7.209, de 1984)

e) não ter sido o agente perdoado no estrangeiro ou, por outro motivo, não estar extinta a punibilidade, segundo a lei mais favorável. (Incluído pela Lei nº 7.209, de 1984)

§3º - A lei brasileira aplica-se também ao crime cometido por estrangeiro contra brasileiro fora do Brasil, se, reunidas as condições previstas no parágrafo anterior: (Incluído pela Lei nº 7.209, de 1984)

a) não foi pedida ou foi negada a extradição; (Incluído pela Lei nº 7.209, de 1984)

b) houve requisição do Ministro da Justiça. (Incluído pela Lei nº 7.209, de 1984)

Pena cumprida no estrangeiro (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Art. 8º - A pena cumprida no estrangeiro atenua a pena imposta no Brasil pelo mesmo crime, quando diversas, ou nela é computada, quando idênticas. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Eficácia de sentença estrangeira (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Art. 9º - A sentença estrangeira, quando a aplicação da lei brasileira produz na espécie as mesmas consequências, pode ser homologada no Brasil para: (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

I - obrigar o condenado à reparação do dano, a restituições e a outros efeitos civis; (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

II - sujeitá-lo a medida de segurança. (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Parágrafo único - A homologação depende: (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

a) para os efeitos previstos no inciso I, de pedido da parte interessada; (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

b) para os outros efeitos, da existência de tratado de extradição com o país de cuja autoridade judiciária emanou a sentença, ou, na falta de tratado, de requisição do Ministro da Justiça. (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Contagem de prazo (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Art. 10 - O dia do começo inclui-se no cômputo do prazo. Contam-se os dias, os meses e os anos pelo calendário comum. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Frações não computáveis da pena (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Art. 11 - Desprezam-se, nas penas privativas de liberdade e nas restritivas de direitos, as frações de dia, e, na pena de multa, as frações de cruzeiro. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Legislação especial (Incluída pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Art. 12 - As regras gerais deste Código aplicam-se aos fatos incriminados por lei especial, se esta não dispuser de modo diverso. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

**TÍTULO II
DO CRIME**

Relação de causalidade (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Art. 13 - O resultado, de que depende a existência do crime, somente é imputável a quem lhe deu causa. Considera-se causa a ação ou omissão sem a qual o resultado não teria ocorrido. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Superveniência de causa independente (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

§1º - A superveniência de causa relativamente independente exclui a imputação quando, por si só, produziu o resultado; os fatos anteriores, entretanto, imputam-se a quem os praticou. (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Relevância da omissão (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

§2º - A omissão é penalmente relevante quando o omitente devia e podia agir para evitar o resultado. O dever de agir incumbe a quem: (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

a) tenha por lei obrigação de cuidado, proteção ou vigilância; (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

b) de outra forma, assumiu a responsabilidade de impedir o resultado; (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

c) com seu comportamento anterior, criou o risco da ocorrência do resultado. (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Art. 14 - Diz-se o crime: (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Crime consumado (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

I - consumado, quando nele se reúnem todos os elementos de sua definição legal; (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Tentativa (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

II - tentado, quando, iniciada a execução, não se consuma por circunstâncias alheias à vontade do agente. (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Pena de tentativa (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Parágrafo único - Salvo disposição em contrário, pune-se a tentativa com a pena correspondente ao crime consumado, diminuída de um a dois terços. (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Desistência voluntária e arrependimento eficaz (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Art. 15 - O agente que, voluntariamente, desiste de prosseguir na execução ou impede que o resultado se produza, só responde pelos atos já praticados. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Arrependimento posterior (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Art. 16 - Nos crimes cometidos sem violência ou grave ameaça à pessoa, reparado o dano ou restituída a coisa, até o recebimento da denúncia ou da queixa, por ato voluntário do agente, a pena será reduzida de um a dois terços. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Crime impossível (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Art. 17 - Não se pune a tentativa quando, por ineficácia absoluta do meio ou por absoluta impropriedade do objeto, é impossível consumar-se o crime. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Art. 18 - Diz-se o crime: (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Crime doloso (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

I - doloso, quando o agente quis o resultado ou assumiu o risco de produzi-lo; (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Crime culposo (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

II - culposo, quando o agente deu causa ao resultado por imprudência, negligência ou imperícia. (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Parágrafo único - Salvo os casos expressos em lei, ninguém pode ser punido por fato previsto como crime, senão quando o pratica dolosamente. (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Agravação pelo resultado (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Art. 19 - Pelo resultado que agrava especialmente a pena, só responde o agente que o houver causado ao menos culposamente. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Erro sobre elementos do tipo (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Art. 20 - O erro sobre elemento constitutivo do tipo legal de crime exclui o dolo, mas permite a punição por crime culposo, se previsto em lei. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Descriminantes putativas (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

§1º - É isento de pena quem, por erro plenamente justificado pelas circunstâncias, supõe situação de fato que, se existisse, tornaria a ação legítima. Não há isenção de pena quando o erro deriva de culpa e o fato é punível como crime culposo. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Erro determinado por terceiro (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

§2º - Responde pelo crime o terceiro que determina o erro. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Erro sobre a pessoa (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

§3º - O erro quanto à pessoa contra a qual o crime é praticado não isenta de pena. Não se consideram, neste caso, as condições ou qualidades da vítima, senão as da pessoa contra quem o agente queria praticar o crime. (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Erro sobre a ilicitude do fato (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Art. 21 - O desconhecimento da lei é inescusável. O erro sobre a ilicitude do fato, se inevitável, isenta de pena; se evitável, poderá diminuí-la de um sexto a um terço. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Parágrafo único - Considera-se evitável o erro se o agente atua ou se omite sem a consciência da ilicitude do fato, quando lhe era possível, nas circunstâncias, ter ou atingir essa consciência. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Coação irresistível e obediência hierárquica (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Art. 22 - Se o fato é cometido sob coação irresistível ou em estrita obediência a ordem, não manifestamente ilegal, de superior hierárquico, só é punível o autor da coação ou da ordem. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Exclusão de ilicitude (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Art. 23 - Não há crime quando o agente pratica o fato: (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

I - em estado de necessidade; (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

II - em legítima defesa; (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984) (Vide ADPF 779)

III - em estrito cumprimento de dever legal ou no exercício regular de direito. (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Excesso punível (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Parágrafo único - O agente, em qualquer das hipóteses deste artigo, responderá pelo excesso doloso ou culposo. (Incluído pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Estado de necessidade

Art. 24 - 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. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

§1º - Não pode alegar estado de necessidade quem tinha o dever legal de enfrentar o perigo. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

§2º - Embora seja razoável exigir-se o sacrifício do direito ameaçado, a pena poderá ser reduzida de um a dois terços. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Legítima defesa

Art. 25 - Entende-se em legítima defesa quem, usando moderadamente dos meios necessários, repele injusta agressão, atual ou iminente, a direito seu ou de outrem. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984) (Vide ADPF 779)

Parágrafo único. Observados os requisitos previstos no caput deste artigo, considera-se também em legítima defesa o agente de segurança pública que repele agressão ou risco de agressão a vítima mantida refém durante a prática de crimes. (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019) (Vide ADPF 779)

**TÍTULO III
DA IMPUTABILIDADE PENAL**

Inimputáveis

Art. 26 - É isento de pena o agente que, por doença mental ou desenvolvimento mental incompleto ou retardado, era, ao tempo da ação ou da omissão, inteiramente incapaz de entender o caráter ilícito do fato ou de determinar-se de acordo com esse entendimento. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Redução de pena

Parágrafo único - A pena pode ser reduzida de um a dois terços, se o agente, em virtude de perturbação de saúde mental ou por desenvolvimento mental incompleto ou retardado não era inteiramente capaz de entender o caráter ilícito do fato ou de determinar-se de acordo com esse entendimento. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Menores de dezoito anos

Art. 27 - Os menores de 18 (dezoito) anos são penalmente inimputáveis, ficando sujeitos às normas estabelecidas na legislação especial. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Emoção e paixão

Art. 28 - Não excluem a imputabilidade penal: (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

I - a emoção ou a paixão; (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Embriaguez

II - a embriaguez, voluntária ou culposa, pelo álcool ou substância de efeitos análogos. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

§1º - É isento de pena o agente que, por embriaguez completa, proveniente de caso fortuito ou força maior, era, ao tempo da ação ou da omissão, inteiramente incapaz de entender o caráter ilícito do fato ou de determinar-se de acordo com esse entendimento. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

§2º - A pena pode ser reduzida de um a dois terços, se o agente, por embriaguez, proveniente de caso fortuito ou força maior, não possuía, ao tempo da ação ou da omissão, a plena capacidade de entender o caráter ilícito do fato ou de determinar-se de acordo com esse entendimento. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

**TÍTULO IV
DO CONCURSO DE PESSOAS**

Art. 29 - Quem, de qualquer modo, concorre para o crime incide nas penas a este cominadas, na medida de sua culpabilidade. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

§1º - Se a participação for de menor importância, a pena pode ser diminuída de um sexto a um terço. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

§2º - Se algum dos concorrentes quis participar de crime menos grave, ser-lhe-á aplicada a pena deste; essa pena será aumentada até metade, na hipótese de ter sido previsível o resultado mais grave. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Circunstâncias incommunicáveis

Art. 30 - Não se comunicam as circunstâncias e as condições de caráter pessoal, salvo quando elementares do crime. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Casos de impunibilidade

Art. 31 - O ajuste, a determinação ou instigação e o auxílio, salvo disposição expressa em contrário, não são puníveis, se o crime não chega, pelo menos, a ser tentado. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

**TÍTULO V
DAS PENAS**

**CAPÍTULO I
DAS ESPÉCIES DE PENA**

Art. 32 - As penas são: (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

- I - privativas de liberdade;
- II - restritivas de direitos;
- III - de multa.

**SEÇÃO I
DAS PENAS PRIVATIVAS DE LIBERDADE**

Reclusão e detenção

Art. 33 - A pena de reclusão deve ser cumprida em regime fechado, semi-aberto ou aberto. A de detenção, em regime semi-aberto, ou aberto, salvo necessidade de transferência a regime fechado. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

§1º - Considera-se: (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

- a) regime fechado a execução da pena em estabelecimento de segurança máxima ou média;
- b) regime semi-aberto a execução da pena em colônia agrícola, industrial ou estabelecimento similar;
- c) regime aberto a execução da pena em casa de albergado ou estabelecimento adequado.

§2º - As penas privativas de liberdade deverão ser executadas em forma progressiva, segundo o mérito do condenado, observados os seguintes critérios e ressalvadas as hipóteses de transferência a regime mais rigoroso: (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

- a) o condenado a pena superior a 8 (oito) anos deverá começar a cumpri-la em regime fechado;
- b) o condenado não reincidente, cuja pena seja superior a 4 (quatro) anos e não exceda a 8 (oito), poderá, desde o princípio, cumpri-la em regime semi-aberto;
- c) o condenado não reincidente, cuja pena seja igual ou inferior a 4 (quatro) anos, poderá, desde o início, cumpri-la em regime aberto.

§3º - A determinação do regime inicial de cumprimento da pena far-se-á com observância dos critérios previstos no art. 59 deste Código. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

§4º O condenado por crime contra a administração pública terá a progressão de regime do cumprimento da pena condicionada à reparação do dano que causou, ou à devolução do produto do ilícito praticado, com os acréscimos legais. (Incluído pela Lei nº 10.763, de 12.11.2003)

Regras do regime fechado

Art. 34 - O condenado será submetido, no início do cumprimento da pena, a exame criminológico de classificação para individualização da execução. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

§1º - O condenado fica sujeito a trabalho no período diurno e a isolamento durante o repouso noturno. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)