



CÓD: SL-054JL-21
7908433208440

PC-SP

POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Atendente de Necrotério Policial (2ª Edição 2021)

***A APOSTILA PREPARATÓRIA É ELABORADA
ANTES DA PUBLICAÇÃO DO EDITAL OFICIAL COM BASE NO EDITAL
ANTERIOR, PARA QUE O ALUNO ANTECIPE SEUS ESTUDOS.***

Língua Portuguesa

1. Leitura e interpretação de diversos tipos de textos (literários e não literários).....	01
2. Sinônimos e antônimos.....	14
3. Pontuação.	15
4. Classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunção.....	16
5. Concordância verbal e nominal.	21
6. Regência verbal e nominal.	22
7. Colocação pronominal.	22
8. Crase.....	23

Noções de Biologia

1. Manutenção da vida, fluxo da energia e da matéria. Níveis tróficos, cadeia e teia alimentar. Sistemas de classificação dos seres vivos.	01
2. Ciclos biogeoquímicos: água, oxigênio, carbono e nitrogênio.....	11
3. Estrutura celular básica.Respiração e divisão celular.	12
4. Vírus e bactérias.	17
5. Protistas.	18
6. Fungos.	19
7. Animais: poríferos, cnidários, platelmintos, asquelmintos, anelídeos, moluscos, artrópodos, equinodermos e cordados (protocordados e vertebrados).	24
8. Célula, tecido, órgão, aparelho e sistema. Noções básicas de anatomia humana: posição anatômica, planos de construção do corpo humano, termos de posição e direção. O tegumento: mucosa, pele e seus anexos.O esqueleto. . O aparelho circulatório. O aparelho respiratório. O aparelho digestório. O aparelho urinário. O aparelho reprodutor.. O sistema nervoso e os órgãos dos sentidos. . As glândulas endócrinas.....	26
9. As principais doenças passíveis de vacinação.....	55
10. Doenças sexualmente transmissíveis.....	56

Constituição Federal

1. Artigos 1º a 14, 37, 41 e 144	01
--	----

Direitos Humanos

1. Conceito E Evolução Histórica	01
2. Estado Democrático De Direito	04

Código Penal

1. Crime e contravenção. Crime doloso e crime culposos. Crime consumado e crime tentado. Excludentes de ilicitude	01
2. Dos Crimes Contra a Vida – artigos 121 a 128. Das Lesões Corporais – artigo 129.....	07
3. Dos Crimes Contra o Respeito aos Mortos – artigos 209 a 212	14
4. Dos Crimes Praticados por Funcionário Público contra a Administração em Geral – artigos 312 a 327.....	14

Noções de Criminologia

1. Criminologia: conceito, método, objeto e finalidades.....	01
2. Fatores condicionantes e desencadeantes da criminalidade	02
3. Vitimologia	12
4. Prevenção do delito	16

Noções de Lógica

1. Razão e proporção. Grandezas proporcionais 01
2. Porcentagem 02
3. Regra de três simples 03
4. Teoria dos conjuntos. 04
5. Problemas com raciocínio lógico, compatíveis com o nível fundamental completo. 08

Noções de Informática

1. MS-Windows 7: instalação e configuração, conceito de pastas, arquivos e atalhos, área de trabalho, manipulação de arquivos e pastas, uso dos menus, programas e aplicativos, interação com o conjunto de aplicativos. 01
2. MS-Office 2010. MS-Word 2010: estrutura básica dos documentos, edição e formatação de textos, cabeçalhos, parágrafos, fontes, marcadores simbólicos e numéricos, impressão, controle de quebras, numeração de páginas e inserção de objetos. MS-Excel 2010: definição, barra de ferramentas, estrutura básica das planilhas, conceitos de células, linhas, colunas, pastas, elaboração de tabelas, uso de fórmulas, inserção de objetos e classificação de dados 03
3. Correio Eletrônico: uso de correio eletrônico, preparo e envio de mensagens, anexação de arquivos. Internet: Conceito, provedores, navegação na Internet, links, sites, buscas, vírus. 08

Conteúdo Digital Complementar e Exclusivo

Legislação

1. Lei Federal n.º 9.434 de 04.02.1997 (Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento) e Lei Federal nº 10.211/2001 de 23.03.2001 (Altera dispositivos da Lei nº. 9.434/97) 01
2. Lei Orgânica da Polícia do Estado de São Paulo (Lei Complementar n.º 207 de 05.01.1979 03
3. Lei Complementar n.º 922/02 15
4. Lei Complementar n.º 1.151/11). 19
5. Lei n.º 12.037 de 01.10.2009 (Dispõe sobre a identificação criminal do civilmente identificado) 22
6. Lei Federal n.º 12.527 de 18.11.2011 (Lei de Acesso à Informação) 23
7. Decreto Estadual n.º 58.052 de 16.05.2012. 30

*Prezado Candidato, para estudar o conteúdo digital complementar e exclusivo,
acesse: <https://www.editorasolucao.com.br/retificacoes>*

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

Compreensão e interpretação de textos

Chegamos, agora, em um ponto muito importante para todo o seu estudo: a interpretação de textos. Desenvolver essa habilidade é essencial e pode ser um diferencial para a realização de uma boa prova de qualquer área do conhecimento.

Mas você sabe a diferença entre compreensão e interpretação?

A **compreensão** é quando você entende o que o texto diz de forma explícita, aquilo que está na superfície do texto.

Quando Jorge fumava, ele era infeliz.

Por meio dessa frase, podemos entender que houve um tempo que Jorge era infeliz, devido ao cigarro.

A **interpretação** é quando você entende o que está implícito, nas entrelinhas, aquilo que está de modo mais profundo no texto ou que faça com que você realize inferências.

Quando Jorge fumava, ele era infeliz.

Já compreendemos que Jorge era infeliz quando fumava, mas podemos interpretar que Jorge parou de fumar e que agora é feliz.

Percebeu a diferença?

Tipos de Linguagem

Existem três tipos de linguagem que precisamos saber para que facilite a interpretação de textos.

• **Linguagem Verbal** é aquela que utiliza somente palavras. Ela pode ser escrita ou oral.



• **Linguagem não-verbal** é aquela que utiliza somente imagens, fotos, gestos... não há presença de nenhuma palavra.



• **Linguagem Mista (ou híbrida)** é aquele que utiliza tanto as palavras quanto as imagens. Ou seja, é a junção da linguagem verbal com a não-verbal.



PROIBIDO FUMAR

Além de saber desses conceitos, é importante sabermos identificar quando um texto é baseado em outro. O nome que damos a este processo é intertextualidade.

Interpretação de Texto

Interpretar um texto quer dizer dar sentido, inferir, chegar a uma conclusão do que se lê. A interpretação é muito ligada ao subentendido. Sendo assim, ela trabalha com o que se pode deduzir de um texto.

A interpretação implica a mobilização dos conhecimentos prévios que cada pessoa possui antes da leitura de um determinado texto, pressupõe que a aquisição do novo conteúdo lido estabeleça uma relação com a informação já possuída, o que leva ao crescimento do conhecimento do leitor, e espera que haja uma apreciação pessoal e crítica sobre a análise do novo conteúdo lido, afetando de alguma forma o leitor.

Sendo assim, podemos dizer que existem diferentes tipos de leitura: uma leitura prévia, uma leitura seletiva, uma leitura analítica e, por fim, uma leitura interpretativa.

É muito importante que você:

- Assista os mais diferenciados jornais sobre a sua cidade, estado, país e mundo;
- Se possível, procure por jornais escritos para saber de notícias (e também da estrutura das palavras para dar opiniões);
- Leia livros sobre diversos temas para sugar informações ortográficas, gramaticais e interpretativas;
- Procure estar sempre informado sobre os assuntos mais polêmicos;
- Procure debater ou conversar com diversas pessoas sobre qualquer tema para presenciar opiniões diversas das suas.

Dicas para interpretar um texto:

– Leia lentamente o texto todo.

No primeiro contato com o texto, o mais importante é tentar compreender o sentido global do texto e identificar o seu objetivo.

– Releia o texto quantas vezes forem necessárias.

Assim, será mais fácil identificar as ideias principais de cada parágrafo e compreender o desenvolvimento do texto.

– Sublinhe as ideias mais importantes.

Sublinhar apenas quando já se tiver uma boa noção da ideia principal e das ideias secundárias do texto.

– Separe fatos de opiniões.

O leitor precisa separar o que é um fato (verdadeiro, objetivo e comprovável) do que é uma opinião (pessoal, tendenciosa e mutável).

– Retorne ao texto sempre que necessário.

Além disso, é importante entender com cuidado e atenção os enunciados das questões.

– Reescreva o conteúdo lido.

Para uma melhor compreensão, podem ser feitos resumos, tópicos ou esquemas.

Além dessas dicas importantes, você também pode grifar palavras novas, e procurar seu significado para aumentar seu vocabulário, fazer atividades como caça-palavras, ou cruzadinhas são uma distração, mas também um aprendizado.

Não se esqueça, além da prática da leitura aprimorar a compreensão do texto e ajudar a aprovação, ela também estimula nossa imaginação, distrai, relaxa, informa, educa, atualiza, melhora nosso foco, cria perspectivas, nos torna reflexivos, pensantes, além de melhorar nossa habilidade de fala, de escrita e de memória.

Um texto para ser compreendido deve apresentar ideias seladas e organizadas, através dos parágrafos que é composto pela ideia central, argumentação e/ou desenvolvimento e a conclusão do texto.

O primeiro objetivo de uma interpretação de um texto é a identificação de sua ideia principal. A partir daí, localizam-se as ideias secundárias, ou fundamentações, as argumentações, ou explicações, que levem ao esclarecimento das questões apresentadas na prova.

Compreendido tudo isso, interpretar significa extrair um significado. Ou seja, a ideia está lá, às vezes escondida, e por isso o candidato só precisa entendê-la – e não a complementar com algum valor individual. Portanto, apegue-se tão somente ao texto, e nunca extrapole a visão dele.

IDENTIFICANDO O TEMA DE UM TEXTO

O tema é a ideia principal do texto. É com base nessa ideia principal que o texto será desenvolvido. Para que você consiga identificar o tema de um texto, é necessário relacionar as diferentes informações de forma a construir o seu sentido global, ou seja, você precisa relacionar as múltiplas partes que compõem um todo significativo, que é o texto.

Em muitas situações, por exemplo, você foi estimulado a ler um texto por sentir-se atraído pela temática resumida no título. Pois o título cumpre uma função importante: antecipar informações sobre o assunto que será tratado no texto.

Em outras situações, você pode ter abandonado a leitura porque achou o título pouco atraente ou, ao contrário, sentiu-se atraído pelo título de um livro ou de um filme, por exemplo. É muito comum as pessoas se interessarem por temáticas diferentes, dependendo do sexo, da idade, escolaridade, profissão, preferências pessoais e experiência de mundo, entre outros fatores.

Mas, sobre que tema você gosta de ler? Esportes, namoro, sexualidade, tecnologia, ciências, jogos, novelas, moda, cuidados com o corpo? Perceba, portanto, que as temáticas são praticamente infinitas e saber reconhecer o tema de um texto é condição essencial para se tornar um leitor hábil. Vamos, então, começar nossos estudos?

Propomos, inicialmente, que você acompanhe um exercício bem simples, que, intuitivamente, todo leitor faz ao ler um texto: reconhecer o seu tema. Vamos ler o texto a seguir?

CACHORROS

Os zoólogos acreditam que o cachorro se originou de uma espécie de lobo que vivia na Ásia. Depois os cães se juntaram aos seres humanos e se espalharam por quase todo o mundo. Essa amizade começou há uns 12 mil anos, no tempo em que as pessoas precisavam caçar para se alimentar. Os cachorros perceberam que, se não atacassem os humanos, podiam ficar perto deles e comer a comida que sobrava. Já os homens descobriram que os cachorros podiam ajudar a caçar, a cuidar de rebanhos e a tomar conta da casa, além de serem ótimos companheiros. Um colaborava com o outro e a parceria deu certo.

Ao ler apenas o título “Cachorros”, você deduziu sobre o possível assunto abordado no texto. Embora você imagine que o texto vai falar sobre cães, você ainda não sabia exatamente o que ele falaria sobre cães. Repare que temos várias informações ao longo do texto: a hipótese dos zoólogos sobre a origem dos cães, a associação entre eles e os seres humanos, a disseminação dos cães pelo mundo, as vantagens da convivência entre cães e homens.

As informações que se relacionam com o tema chamamos de subtemas (ou ideias secundárias). Essas informações se integram, ou seja, todas elas caminham no sentido de estabelecer uma unidade de sentido. Portanto, pense: sobre o que exatamente esse texto fala? Qual seu assunto, qual seu tema? Certamente você chegou à conclusão de que o texto fala sobre a relação entre homens e cães. Se foi isso que você pensou, parabéns! Isso significa que você foi capaz de identificar o tema do texto!

Fonte: <https://portuguesrapido.com/tema-ideia-central-e-ideias-secundarias/>

IDENTIFICAÇÃO DE EFEITOS DE IRONIA OU HUMOR EM TEXTOS VARIADOS

Ironia

Ironia é o recurso pelo qual o emissor diz o contrário do que está pensando ou sentindo (ou por pudor em relação a si próprio ou com intenção depreciativa e sarcástica em relação a outrem).

A ironia consiste na utilização de determinada palavra ou expressão que, em um outro contexto diferente do usual, ganha um novo sentido, gerando um efeito de humor.

Exemplo:



MANUTENÇÃO DA VIDA, FLUXO DA ENERGIA E DA MATÉRIA. NÍVEIS TRÓFICOS, CADEIA E TEIA ALIMENTAR. SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO DOS SERES VIVOS

A Vida na Terra terá surgido á cerca de 3400 M.a., como o parecem demonstrar os fósseis de procariontes encontrados na África do Sul.

As células eucarióticas terão surgido há cerca de 2000 a 1400 M.a., seguidas dos organismos multicelulares há cerca de 700 M.a. Neste espaço de tempo os fósseis são abundantes, indicando um processo evolutivo rápido.

Até ao século XIX considerava-se que todos os seres vivos existentes se apresentavam como sempre tinham sido. Toda a Vida era obra de uma entidade toda poderosa, fato que servia para mascarar a não existência de conhecimentos suficientes para se criar uma explicação racional.

Esta teoria, o Criacionismo, no entanto, já no tempo da Grécia antiga não era satisfatória. De modo a contornar a necessidade de intervenção divina na criação das espécies, surgem várias teorias alternativas, baseadas na observação de fenômenos naturais, tanto quanto os conhecimentos da época o permitiam.

Aristóteles elaborou uma dessas teorias, cuja aceitação se manteve durante séculos, com a ajuda da Igreja Católica, que a adotou. Esta teoria considerava que a Vida era o resultado da ação de um princípio ativo sobre a matéria inanimada, a qual se tornava, então, animada. Deste modo, não haveria intervenção sobrenatural no surgimento dos organismos vivos, apenas um fenômeno natural, a geração espontânea.

Estas ideias perduraram até á era moderna, pois *Van Helmont* (1577 – 1644) ainda considerava que os “cheiros dos pântanos geravam rãs e que a roupa suja gerava ratos, adultos e completamente formados”. Também era considerado correto pelos naturalistas que os intestinos produzissem espontaneamente vermes e que a carne putrefata gerasse moscas. Todas estas teorias consideravam possível o surgimento de Vida a partir de matéria inanimada, fosse qual fosse o agente catalisador dessa transformação, daí o estarem englobadas na designação geral de Abiogênese.

No século XVII **Francisco Redi**, naturalista e poeta, pôs-se contrário as ideias de Aristóteles, negando a existência do princípio ativo e defendendo que todos os organismos vivos surgiam a partir de inseminação por ovos e nunca por geração espontânea.

Para demonstrar a veracidade de sua teoria, Redi realizou uma experiência que se tornou célebre pelo fato de ser a primeira, registrada, a utilizar um controle em suas experiências. Colocou carne em 8 frascos. Selou 4 deles e deixou os restantes 4 abertos, em contato com o ar.



Em poucos dias verificou que os frascos abertos estavam cheios de moscas e de outros vermes, enquanto que os frascos selados se encontravam livres de contaminação.

Esta experiência parecia negar, inequivocamente a abiogênese de organismos macroscópicos, tendo sido aceito pelos naturalistas da época.

No entanto, a descoberta do microscópio veio levantar a questão novamente. A teoria da abiogênese foi parcialmente reabilitada, pois parecia a única capaz de explicar o desenvolvimento de microrganismos visíveis apenas ao microscópio.

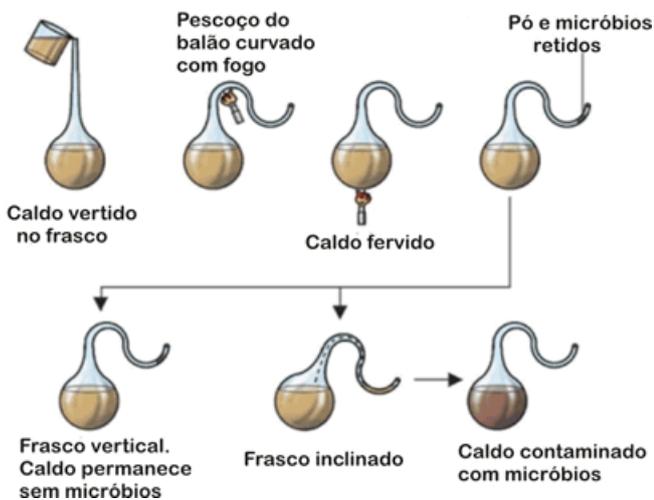
Esta situação manteve-se até ao final do século XVIII, quando o assunto foi novamente debatido por dois famosos cientistas da época, *Needham* e *Spallanzani*.

Needham utilizou várias infusões, que colocou em frascos. Esses frascos foram aquecidos e deixados ao ar durante alguns dias. Observou que as infusões rapidamente eram invadidas por uma multitude de microrganismos. Interpretou estes resultados pela geração espontânea de microrganismos, por ação do princípio ativo de Aristóteles.

Spallanzani usou nas suas experiências 16 frascos. Ferveu durante uma hora diversas infusões e colocou-as em frascos. Dos 16 frascos, 4 foram selados, 4 fortemente rolhados, 4 tapados com algodão e 4 deixados abertos ao ar. Verificou que a proliferação de microrganismos era proporcional ao contato com o ar. Interpretou estes resultados com o fato de o ar conter ovos desses organismos, logo toda a Vida proviria de outra, preexistente.

No entanto, Needham não aceitou estes resultados, alegando que a excessiva fervura teria destruído o princípio ativo presente nas infusões.

A polêmica manteve-se até 1862, quando o francês Louis Pasteur, pôs definitivamente termo à ideia de geração espontânea com uma série de experiências conservadas para a posteridade pelos museus franceses. Pasteur colocou diversas infusões em balões de vidro, em contato com o ar. Alongou os pescoços dos balões á chama, de modo a que fizessem várias curvas. Ferveu os líquidos até que o vapor saísse livremente das extremidades estreitas dos balões. Verificou que, após o arrefecimento dos líquidos, estes permaneciam inalterados, tanto em odor como em sabor. No entanto, não se apresentavam contaminados por microrganismos.



Para eliminar o argumento de Needham, quebrou alguns pescoços de balões, verificando que imediatamente os líquidos ficavam infestados de organismos. Concluiu, assim, que todos os microrganismos se formavam a partir de qualquer tipo de partícula sólida, transportada pelo ar. Nos balões intactos, a entrada lenta do ar pelos pescoços estreitos e encurvados provocava a deposição dessas partículas, impedindo a contaminação das infusões.

Ficou definitivamente provado que, nas condições atuais, a vida surge sempre de outra vida, preexistente.

Como surgiu a vida pela primeira vez?

No final do século XIX vários cientistas alemães, nomeadamente Liebig, Richter e Helmholtz, tentaram explicar o aparecimento da vida na Terra com a hipótese de que esta tivesse sido trazida de outro ponto do universo sob a forma de esporos resistentes, nos meteoritos – teoria Cosmozóica.

A presença de matéria orgânica em meteoritos encontrados na Terra tem sido usada como argumento a favor desta teoria, o que não invalida a possibilidade de contaminação terrestre, após a queda do meteorito.

Atualmente já foi comprovada a existência de moléculas orgânicas no espaço, como o formaldeído, álcool etílico e alguns aminoácidos. No entanto, estas moléculas parecem formar-se espontaneamente, sem intervenção biológica.

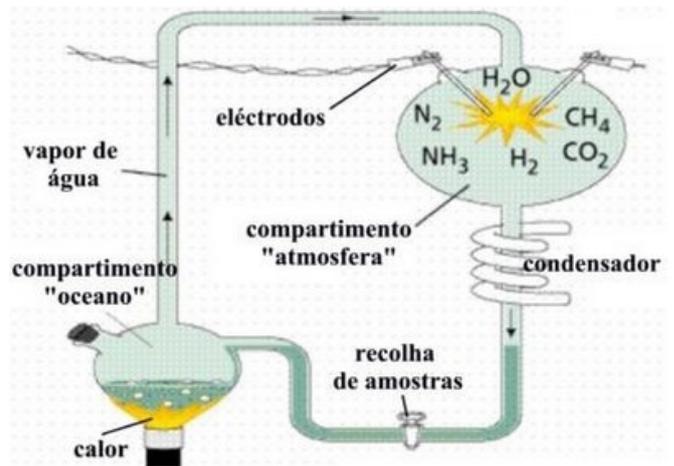
O físico sueco Arrhenius propôs uma teoria semelhante, segundo a qual a vida se teria originado em esporos impelidos por energia luminosa, vindos numa “onda” do espaço exterior. Chamou a esta teoria Panspermia (sementes por todo o lado). Atualmente estas ideias caíram em descrédito, pois é difícil aceitar que qualquer esporo resista á radiação do espaço, ao aquecimento da entrada na atmosfera, etc.

Apesar disso, na década de 80 deste século, Crick (um dos descobridores da estrutura do DNA) e Orgel sugeriram uma teoria de Panspermia dirigida, em que o agente inicial da vida na Terra passaria a ser colônias de microrganismos, transportadas numa nave espacial não tripulada, lançada por uma qualquer civilização muito avançada. A vida na Terra teria surgido a partir da multiplicação desses organismos no oceano primitivo.

Apesar de toda a boa vontade envolvida, nenhuma destas teorias avança verdadeiramente no esclarecimento do problema pois apenas desloca a questão para outro local, não respondendo à questão fundamental: Como surgiu a vida?

No entanto, um avanço fundamental ocorreu com o as teorias de Pasteur e de Darwin, permitindo abordar o problema sob uma perspectiva diferente.

Dados obtidos a partir de diversos campos da ciência permitiram em 1936 que o russo Alexander Oparin formula-se uma teoria revolucionária, que tentava explicar a origem da vida na Terra, sem recorrer a fenômenos sobrenaturais ou extraterrestres. Sua hipótese se resume nos seguintes fatos:



- Na atmosfera primitiva do nosso planeta, existiriam **meta-no, amônia, hidrogênio e vapor de água**. Sob altas temperaturas, em presença de centelhas elétricas e raios ultravioletas, tais gases teriam se combinado, originando aminoácidos, que ficavam flutuando na atmosfera. Com a saturação de umidade da atmosfera, começaram a ocorrer as chuvas. Os aminoácidos eram arrastados para o solo. Submetidos a aquecimento prolongado, os aminoácidos combinavam-se uns com os outros, formando proteínas.

- As chuvas lavavam as rochas e conduziam as proteínas para os mares. Surgia uma “sopa de proteínas” nas águas mornas dos mares primitivos. As proteínas dissolvidas em água formavam coloides. Os coloides se interpenetravam e originavam os **coacervados**. Os coacervados englobavam moléculas de nucleoproteínas. Depois, organizavam-se em gotículas delimitadas por membrana lipoprotéica. Surgiam as primeiras células. Essas células pioneiras eram muito simples e ainda não dispunham de um equipamento enzimático capaz de realizar a fotossíntese. Eram, portanto, heterótrofas. Só mais tarde, surgiram as células autótrofas, mais evoluídas. E isso permitiu o aparecimento dos seres de respiração aeróbia.

- Atualmente, se discute a composição química da atmosfera primitiva do nosso planeta, preferindo alguns admitir que, em vez de metano, amônia, hidrogênio e vapor de água, existissem monóxido de carbono, dióxido de carbono, nitrogênio molecular e vapor de água.

ARTIGOS 1º A 14, 37, 41 E 144

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988

PREÂMBULO

Nós, representantes do povo brasileiro, reunidos em Assembléia Nacional Constituinte para instituir um Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na harmonia social e comprometida, na ordem interna e internacional, com a solução pacífica das controvérsias, promulgamos, sob a proteção de Deus, a seguinte CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL.

Forma, Sistema e Fundamentos da República

Papel dos Princípios e o Neoconstitucionalismo

Os princípios abandonam sua função meramente subsidiária na aplicação do Direito, quando serviam tão somente de meio de integração da ordem jurídica (na hipótese de eventual lacuna) e vetor interpretativo, e passam a ser dotados de elevada e reconhecida normatividade.

Princípio Federativo

Significa que a União, os Estados-membros, o Distrito Federal e os Municípios possuem autonomia, caracteriza por um determinado grau de liberdade referente à sua organização, à sua administração, à sua normatização e ao seu Governo, porém limitada por certos princípios consagrados pela Constituição Federal.

Princípio Republicano

É uma forma de Governo fundada na igualdade formal entre as pessoas, em que os detentores do poder político exercem o comando do Estado em caráter eletivo, representativo, temporário e com responsabilidade.

Princípio do Estado Democrático de Direito

O Estado de Direito é aquele que se submete ao império da lei. Por sua vez, o Estado democrático caracteriza-se pelo respeito ao princípio fundamental da soberania popular, vale dizer, funda-se na noção de Governo do povo, pelo povo e para o povo.

Princípio da Soberania Popular

O parágrafo único do Artigo 1º da Constituição Federal revela a adoção da soberania popular como princípio fundamental ao prever que *“Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição”*.

Princípio da Separação dos Poderes

A visão moderna da separação dos Poderes não impede que cada um deles exerça atípicamente (de forma secundária), além de sua função típica (preponderante), funções atribuídas a outro Poder.

Vejamos abaixo, os dispositivos constitucionais correspondentes ao tema supracitado:

**TÍTULO I
DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS**

Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:

- I - a soberania;*
- II - a cidadania*
- III - a dignidade da pessoa humana;*
- IV - os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa;*
- V - o pluralismo político.*

Parágrafo único. Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição.

Art. 2º São Poderes da União, independentes e harmônicos entre si, o Legislativo, o Executivo e o Judiciário.

Objetivos Fundamentais da República

Os Objetivos Fundamentais da República estão elencados no Artigo 3º da CF/88. Vejamos:

Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:

- I - construir uma sociedade livre, justa e solidária;*
- II - garantir o desenvolvimento nacional;*
- III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais;*
- IV - promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.*

Princípios de Direito Constitucional Internacional

Os Princípios de Direito Constitucional Internacional estão elencados no Artigo 4º da CF/88. Vejamos:

Art. 4º A República Federativa do Brasil rege-se nas suas relações internacionais pelos seguintes princípios:

- I - independência nacional;*
- II - prevalência dos direitos humanos;*
- III - autodeterminação dos povos;*
- IV - não-intervenção;*
- V - igualdade entre os Estados;*
- VI - defesa da paz;*
- VII - solução pacífica dos conflitos;*
- VIII - repúdio ao terrorismo e ao racismo;*
- IX - cooperação entre os povos para o progresso da humanidade;*
- X - concessão de asilo político.*

Parágrafo único. A República Federativa do Brasil buscará a integração econômica, política, social e cultural dos povos da América Latina, visando à formação de uma comunidade latino-americana de nações.

Referências Bibliográficas:

DUTRA, Luciano. *Direito Constitucional Essencial. Série Provas e Cursos. 2ª edição* – Rio de Janeiro: Elsevier.

Distinção entre Direitos e Garantias Fundamentais

Pode-se dizer que os direitos fundamentais são os bens jurídicos em si mesmos considerados, de cunho declaratório, narrados no texto constitucional. Por sua vez, as garantias fundamentais são estabelecidas na mesma Constituição Federal como instrumento de proteção dos direitos fundamentais e, como tais, de cunho assecutorio.

Evolução dos Direitos e Garantias Fundamentais

Direitos Fundamentais de Primeira Geração

Possuem as seguintes características:

- a) surgiram no final do século XVIII, no contexto da Revolução Francesa, fase inaugural do constitucionalismo moderno, e dominaram todo o século XIX;
- b) ganharam relevo no contexto do Estado Liberal, em oposição ao Estado Absoluto;
- c) estão ligados ao ideal de liberdade;
- d) são direitos negativos, que exigem uma abstenção do Estado em favor das liberdades públicas;
- e) possuíam como destinatários os súditos como forma de proteção em face da ação opressora do Estado;
- f) são os direitos civis e políticos.

Direitos Fundamentais de Segunda Geração

Possuem as seguintes características:

- a) surgiram no início do século XX;
- b) apareceram no contexto do Estado Social, em oposição ao Estado Liberal;
- c) estão ligados ao ideal de igualdade;
- d) são direitos positivos, que passaram a exigir uma atuação positiva do Estado;
- e) correspondem aos direitos sociais, culturais e econômicos.

Direitos Fundamentais de Terceira Geração

Em um próximo momento histórico, foi despertada a preocupação com os bens jurídicos da coletividade, com os denominados interesses metaindividuais (difusos, coletivos e individuais homogêneos), nascendo os direitos fundamentais de terceira geração.

Direitos Metaindividuais		
	Natureza	Destinatários
Difusos	Indivisível	Indeterminados
Coletivos	Indivisível	Determináveis ligados por uma relação jurídica
Individuais Homogêneos	Divisível	Determinados ligados por uma situação fática

Os Direitos Fundamentais de Terceira Geração possuem as seguintes características:

- a) surgiram no século XX;
- b) estão ligados ao ideal de fraternidade (ou solidariedade), que deve nortear o convívio dos diferentes povos, em defesa dos bens da coletividade;
- c) são direitos positivos, a exigir do Estado e dos diferentes povos uma firme atuação no tocante à preservação dos bens de interesse coletivo;
- d) correspondem ao direito de preservação do meio ambiente, de autodeterminação dos povos, da paz, do progresso da humanidade, do patrimônio histórico e cultural, etc.

Direitos Fundamentais de Quarta Geração

Segundo Paulo Bonavides, a globalização política é o fator histórico que deu origem aos direitos fundamentais de quarta geração. Eles estão ligados à democracia, à informação e ao pluralismo. Também são transindividuais.

Direitos Fundamentais de Quinta Geração

Paulo Bonavides defende, ainda, que o direito à paz representaria o direito fundamental de quinta geração.

Características dos Direitos e Garantias Fundamentais

São características dos Direitos e Garantias Fundamentais:

- a) **Historicidade:** não nasceram de uma só vez, revelando sua índole evolutiva;
- b) **Universalidade:** destinam-se a todos os indivíduos, independentemente de características pessoais;
- c) **Relatividade:** não são absolutos, mas sim relativos;
- d) **Irrenunciabilidade:** não podem ser objeto de renúncia;
- e) **Inalienabilidade:** são indisponíveis e inalienáveis por não possuírem conteúdo econômico-patrimonial;
- f) **Imprescritibilidade:** são sempre exercíveis, não desaparecendo pelo decurso do tempo.

Destinatários dos Direitos e Garantias Fundamentais

Todas as pessoas físicas, sem exceção, jurídicas e estatais, são destinatárias dos direitos e garantias fundamentais, desde que compatíveis com a sua natureza.

Eficácia Horizontal dos Direitos e Garantias Fundamentais

Muito embora criados para regular as relações verticais, de subordinação, entre o Estado e seus súditos, passam a ser empregados nas relações provadas, horizontais, de coordenação, envolvendo pessoas físicas e jurídicas de Direito Privado.

Natureza Relativa dos Direitos e Garantias Fundamentais

Encontram limites nos demais direitos constitucionalmente consagrados, bem como são limitados pela intervenção legislativa ordinária, nos casos expressamente autorizados pela própria Constituição (princípio da reserva legal).

Colisão entre os Direitos e Garantias Fundamentais

O princípio da proporcionalidade sob o seu triplo aspecto (adequação, necessidade e proporcionalidade em sentido estrito) é a ferramenta apta a resolver choques entre os princípios esculpidos na Carta Política, sopesando a incidência de cada um no caso concreto, preservando ao máximo os direitos e garantias fundamentais constitucionalmente consagrados.

Os quatro status de Jellinek

- a) *status passivo ou subjectionis*: quando o indivíduo encontra-se em posição de subordinação aos poderes públicos, caracterizando-se como detentor de deveres para com o Estado;
- b) *status negativo*: caracterizado por um espaço de liberdade de atuação dos indivíduos sem ingerências dos poderes públicos;
- c) *status positivo ou status civitatis*: posição que coloca o indivíduo em situação de exigir do Estado que atue positivamente em seu favor;
- d) *status ativo*: situação em que o indivíduo pode influir na formação da vontade estatal, correspondendo ao exercício dos direitos políticos, manifestados principalmente por meio do voto.

Referências Bibliográficas:

DUTRA, Luciano. *Direito Constitucional Essencial. Série Provas e Cursos. 2ª edição* – Rio de Janeiro: Elsevier.

Os individuais estão elencados no caput do Artigo 5º da CF. Vejamos:

CONCEITO E EVOLUÇÃO HISTÓRICA

Antes de apresentarmos uma conceituação do que seja direitos humanos, necessário é estabelecermos a nomenclatura mais adequada. Isto porque alguns usam a expressão “direitos humanos”, outros de “direitos fundamentais” e outros ainda de “direitos do homem”. Qual seria a nomenclatura correta? Entendemos que todas são corretas, mas preferimos utilizar neste texto a expressão “direitos fundamentais”, pois a mesma está relacionada com a ideia de positividade dos direitos humanos. Assim, quando a busca pela efetivação desses direitos são apenas aspirações dentro de uma comunidade podemos chamá-los de direitos humanos, mas quando os mesmos são positivados num texto de uma Constituição os mesmos passam a serem considerados como direitos fundamentais. Parte da doutrina entende que os direitos fundamentais seriam os direitos humanos que receberam positividade.

Para exemplificarmos a afirmação feita, podemos mencionar a lição de Paulo Gonet Branco (2011: 166), para quem a expressão direitos humanos ou direitos do homem, é reservada para aquelas reivindicações de perene respeito a certas posições essenciais ao homem. São direitos postulados em bases jusnaturalistas, contam com índole filosófica e não possuem como característica básica a positividade numa ordem jurídica particular. Já a locução direitos fundamentais é reservada aos direitos relacionados com posições básicas das pessoas, inscritos em diplomas normativos de cada Estado. São direitos que vigem numa ordem jurídica concreta, sendo, por isso, garantidos e limitados no espaço e no tempo, pois são assegurados na medida em que cada Estado os consagra.

Assim, podemos conceituar direitos humanos como aqueles direitos básicos inerentes a todas as pessoas sem distinção, adquiridos com seu nascimento, tais como o direito à vida, à liberdade de locomoção, à liberdade expressão, liberdade de culto, etc, que ainda não receberam positividade constitucional e até então são apenas aspirações. As pessoas já nascem sendo titulares desses direitos básicos.

Com a positividade no texto constitucional, esses direitos humanos tornam-se direitos fundamentais, tornando-se objetivos a serem alcançados pelo Estado e também pelos demais atores privados, como iremos demonstrar adiante.

Vale ressaltar também que, a noção de direitos fundamentais está intimamente relacionada com o princípio da dignidade da pessoa humana, o qual pressupõe que todo ser humano deve possuir um mínimo existencial para ter uma vida digna. A ideia de dignidade da pessoa humana foi trabalhada inicialmente por Kant, para quem “o homem é um fim em si mesmo”, conforme ensina Ricardo Castilho (2012: 134). Podemos afirmar que a dignidade humana é a “fundamentalidade” dos direitos fundamentais, ou seja, é o fundamento de validade.

No Brasil, a Constituição de 1988, positivou a dignidade da pessoa humana no art. 1º, inciso III, como fundamento da República Federativa do Brasil.

Caracterização

Podemos apresentar didaticamente as seguintes características dos direitos fundamentais:

- a) Historicidade: A historicidade significa que os direitos fundamentais variam de acordo com a época e com o lugar;
- b) Concorrência: os direitos fundamentais podem ser exercidos de forma concorrente. Ou seja, é possível exercer dois ou mais direitos fundamentais ao mesmo tempo;

c) Indisponibilidade: o titular não pode dispor dos direitos fundamentais;

d) Inalienabilidade: os direitos fundamentais não podem ser transferidos a terceiros;

e) Irrenunciabilidade: o titular não pode renunciar um direito fundamental. A pessoa pode até não exercer o direito, mas não pode renunciar;

f) Imprescritibilidade: os direitos fundamentais não estão sujeitos a nenhum tipo de prescrição, pois os mesmos são sempre exercitáveis sem limite temporal. Exemplo: o direito à vida;

g) Indivisibilidade: os direitos fundamentais não podem ser fracionados. A pessoa deve exercê-lo em sua totalidade;

h) Interdependência: significa que os direitos fundamentais são interdependentes, isto é, um direito fundamental depende da existência do outro. Ex: a liberdade de expressão necessita do respeito à integridade física;

i) Complementariedade: os direitos fundamentais possuem o atributo da complementariedade, ou seja, um complementa o outro. Ex: o direito à saúde complementa à vida, e assim sucessivamente

m) Universalidade: os direitos humanos são apresentados como universais, ou seja, são destinados a todos os seres humanos em todos os lugares do mundo, independente emente de religião, de raça, credo, etc. No entanto, alguns autores mostram que em certos países os direitos humanos não são aplicados em razão das tradições culturais. Seria a chamada teoria do “relativismo cultural” dos direitos humanos. Sobre o assunto, assim leciona Paulo Henrique Portela (2013: 833):

“ (...) o universalismo é contestado por parte da doutrina, que fundamentalmente defende que os diferentes povos do mundo possuem valores distintos e que, por isso, não seria possível estabelecer uma moral universal única, válida indistintamente para todas as pessoas humanas e sociedades. É a noção de relativismo cultural, ou simplesmente relativismo, que defende, ademais, que o universalismo implicaria imposição de ideias e concepções que na realidade, pertenceriam ao universo da cultura ocidental.”

Um exemplo prático desse relativismo cultural é que em países islâmicos os direitos das minorias não são respeitados. A imprensa já divulgou, por exemplo, que a teocracia islâmica que governa o Irã enforca em praça pública as pessoas que são homossexuais. São mortos em nome da religião muçulmana, que considera pecado a sua opção sexual. Isso ocorre em pleno século XXI.

Um outro exemplo de violação sistemática dos direitos humanos com base em crenças religiosas, que também já foi divulgado pela imprensa mundial, é a mutilação de mulheres muçulmanas em alguns nações africanas. Milhares de mulheres têm seus clitóris arrancados para que não sintam prazer sexual, pois na religião islâmica, extremamente machista, somente o homem pode ter prazer. Novamente, a religião islâmica viola os direitos humanos em nome de preceitos religiosos.

Quem defende o relativismo cultural afirma que a ideia de direitos fundamentais é uma ideia cristã-ocidental e não tem como ser aplicada em algumas regiões do mundo.

Concordamos com a afirmação de que os direitos fundamentais são um ideal cristão e ocidental, mas não podemos concordar com o relativismo cultural. Entendemos que todas as pessoas no mundo inteiro devem ser tratadas com dignidade.

Em todo o caso, o universalismo dos direitos humanos é expressamente consagrado no bojo da própria Declaração de Viena de 1993, a qual diz que “todos os direitos humanos são universais, indivisíveis, interdependentes e inter-relacionados...”

n) Limitabilidade: os direitos fundamentais não são absolutos. Os mesmos podem sofrer limitações, inclusive, pelo próprio texto constitucional. Segundo Paulo Branco (2011: 162) afirma que tornou-se voz corrente na nossa família do Direito admitir que os direitos fundamentais podem ser objeto de limitações, não sendo, pois absolutos. Tornou-se pacífico que os direitos fundamentais podem sofrer limitações quando enfrentam outros valores de ordem constitucional, inclusive outros direitos fundamentais. Igualmente no âmbito internacional, as declarações de direitos humanos admitem expressamente limitações “ que sejam necessárias para proteger a segurança, a ordem, a saúde ou a moral pública ou os direitos e liberdades fundamentais de outros (Art. 18 da Convenção de Direitos Civis e Políticos de 1966 da ONU)”.

Exemplificando na Constituição pátria, Paulo Branco (2011: 163) demonstra que até o elemento direito à vida tem limitação explícita no inciso XLVII, a, do art. 5º, em que se contempla a pena de morte em caso de guerra formalmente declarada.

Para o Supremo Tribunal Federal, os direitos fundamentais também não são absolutos e podem sofrer limitação, conforme a ementa abaixo transcrita:

OS DIREITOS E GARANTIAS INDIVIDUAIS NÃO TÊM CARÁTER ABSOLUTO. Não há, no sistema constitucional brasileiro, direitos ou garantias que se revistam de caráter absoluto, mesmo porque razões de relevante interesse público ou exigências derivadas do princípio de convivência das liberdades legitimam, ainda que excepcionalmente, a adoção, por parte dos órgãos estatais, de medidas restritivas das prerrogativas individuais ou coletivas, desde que respeitados os termos estabelecidos pela própria Constituição. O estatuto constitucional das liberdades públicas, ao delinear o regime jurídico a que estas estão sujeitas - e considerado o substrato ético que as informa - permite que sobre elas incidam limitações de ordem jurídica, destinadas, de um lado, a proteger a integridade do interesse social e, de outro, a assegurar a coexistência harmoniosa das liberdades, pois nenhum direito ou garantia pode ser exercido em detrimento da ordem pública ou com desrespeito aos direitos e garantias de terceiros (Grifamos. Jurisprudência: STF, Pleno, RMS 23.452/RJ, Relator Ministro Celso de Mello, DJ de 12.05.2000, p. 20.).

Assim, a limitação dos direitos fundamentais podem ocorrer quando esses direitos entram em colisão entre ou até mesmo quando a limitação é prevista no texto constitucional.

Evolução histórica e classificação dos direitos fundamentais

Origem histórica dos direitos humanos: Cristianismo

Podemos afirmar que os direitos humanos tem sua origem no Cristianismo. Sendo que o cristianismo nasceu na antiga Palestina, onde era situado o Estado de Israel.

A mensagem de Jesus Cristo, conforme vemos em Mateus 22: 36-40, pode ser resumida em dois mandamentos: a) Amar a Deus sobre todas as coisas e b) Amar o próximo com a si mesmo. Ora, o primeiro mandamento já havia sido dado por Deus a Moisés no Monte Sinai e este mandamento não seria difícil de ser atendido. O segundo mandamento, agora dado por Jesus, o Filho de Deus, foi que causou polêmica em sua época. Amar a Deus é fácil. Difícil é amar o próximo, ainda mais quando o próximo nos faz algum mal. Jesus ensinou ainda que deveríamos “orar e amar nossos inimigos” (Mateus 5: 44). O contexto histórico em que Jesus começou a pregar era de completa dominação de Israel pelos romanos. Sendo que Pilatos, era o governador romano

de toda aquela região. Assim, um judeu ter que amar o próximo, orar e amar seus inimigos era um judeu ter que amar um romano, seu inimigo máximo, ocupante de suas terras e opressor do povo. Por isso, esse ensinamento de Jesus causou polêmica em sua época.

Desse modo, o respeito pelo próximo é o respeito pelos direitos humanos. Não podemos fazer o mal ao próximo, pois os homens foram feitos a imagem e semelhança de Deus. Assim, o ensinamento cristão de amor ao próximo é o fundamento histórico dos direitos humanos.

As gerações ou dimensões dos direitos humanos

A doutrina costuma dividir a evolução histórica dos direitos fundamentais em gerações de direito. Mas, parte da doutrina abandonou o termo geração, para adotar a expressão dimensão. O argumento é de que geração pressupõe a superação da geração anterior. O que não ocorre com os direitos fundamentais, pois todas as gerações seguintes não superam a anterior, mas as complementam, por isso é preferido o uso de “dimensão”. Independente da nomenclatura utilizada, Pedro Lenza (2010: 740) apresenta a seguinte classificação:

a) Direitos humanos de 1ª geração: referem-se às liberdades públicas e aos direitos políticos, ou seja, direitos civis e políticos a traduzirem o valor de liberdade. Documentos históricos (séculos XVII, XVIII e XIX): 1) Magna Carta de 1215, assinada pelo rei Joao sem terra;2) Paz de Westfália (1648);3) Habeas Corpus Act (1679);4) Bill of Rights (1688); 5) Declarações, seja a americana (1776) , seja a francesa (1789).

b) Direitos humanos de 2ª geração: referem-se aos chamados direitos sociais, como saúde, educação, emprego entre outros. Documentos históricos: Constituição de Weimar (1919), na Alemanha e o Tratado de Versalhes, 1919. Que instituiu a OIT.

c) Direitos humanos de 3ª geração: são os direitos relacionados a sociedade atual, marcada por amplos conflitos de massa, envolvendo o direito ambiental e também o direito do consumidor, onde esses direitos difusos muitas das vezes sofrem violações.

d) Direitos humanos de 4ª geração: Norberto Bobbio, defende que esses direitos estão relacionados com os avanços no campo da engenharia genética, ao colocarem em risco a própria existência humana, através da manipulação do patrimônio genético.

e) Direitos humanos de 5ª geração: Paulo Bonavides defende essa ideia. Para ele, essa geração refere-se ao direito à paz mundial. A paz seria o objetivo da geração a qual vivemos, que constantemente é ameaçada pelo terrorismo e pelas guerras (Portela: 2013: 817).

Reconhecimento e Posituação dos direitos fundamentais no direito nacional

No plano internacional podemos afirmar que o principal documento que positivou os direitos humanos foi a Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948) da ONU.

No plano interno, a Constituição de 1988 positivou em seu texto diversos direitos fundamentais. Vale ressaltar, que o rol do art. 5º é exemplificativo, podendo haver ampliação desses direitos, mas nunca sua redução ou supressão. Até porque a CF/88 considera os direitos e garantias individuais e coletivos como cláusula pétrea (art. 60, §4º,IV).

CRIME E CONTRAÇÃO. CRIME DOLOSO E CRIME CULPOSO. CRIME CONSUMADO E CRIME TENTADO. EXCLUDENTES DE ILICITUDE

Conceito

O crime, para a teoria tripartida, é fato típico, ilícito e culpável. Alguns, entendem que a culpabilidade não é elemento do crime (teoria bipartida).

Classificações

- **Crime comum:** qualquer pessoa pode cometê-lo.
- **Crime próprio:** exige determinadas qualidades do sujeito.
- **Crime de mão própria:** só pode ser praticado pela pessoa.

Não cabe coautoria.

- **Crime material:** se consuma com o resultado.
- **Crime formal:** se consuma independente da ocorrência do resultado.
- **Crime de mera conduta:** não há previsão de resultado naturalístico.

Fato Típico e Teoria do Tipo

O fato típico divide-se em elementos:

- Conduta humana;
- Resultado naturalístico;
- Nexo de causalidade;
- Tipicidade.

Teorias que explicam a conduta

Teoria Causal-Naturalística	Teoria Finalista (Hans Welzel)	Teoria Social
Conduta como movimento corporal.	Conduta é ação voluntária (dolosa ou culposa) destinada a uma finalidade.	Ação humana voluntária com relevância social.

A teoria finalista da conduta foi adotada pelo Código Penal, pois como veremos adiante o erro constitutivo do tipo penal exclui o dolo, mas permite a punição por crime culposos, se previsto em lei. Isso demonstra que o dolo e a culpa se inserem na conduta.

A conduta humana pode ser uma ação ou omissão. Há também o crime **omissivo impróprio**, no qual a ele é imputado o resultado, em razão do descumprimento do dever de vigilância, de acordo com a **TEORIA NATURALÍSTICO-NORMATIVA**.

Perceba a diferença:

- Crime comissivo = relação de causalidade física ou natural que enseja resultado naturalístico, ex. eu mato alguém.
- Crime comissivo por omissão (omissivo impróprio) = relação de causalidade normativa, o descumprimento de um dever leva ao resultado naturalístico, ex. uma babá fica no Instagram e não vê a criança engolir produtos de limpeza – se tivesse agido teria evitado o resultado.

O dever de agir incumbe a quem?
A quem tenha por lei obrigação de cuidado, proteção ou vigilância, ex. os pais.
A quem tenha assumido a responsabilidade de impedir o resultado, ex. por contrato.
A quem com o seu comportamento anterior, criou o risco da ocorrência do resultado (norma de ingerência), ex. trote de faculdade.

Quanto ao **resultado naturalístico**, é considerado como mudança do mundo real provocado pela conduta do agente. Nos crimes materiais exige-se um resultado naturalístico para a consumação, ex. o homicídio tem como resultado naturalístico um corpo sem vida.

Nos crimes formais, o resultado naturalístico pode ocorrer, mas a sua ocorrência é irrelevante para o Direito Penal, ex. auferir de fato vantagem no crime de corrupção passiva é mero exaurimento.

Já os crimes de mera conduta são crimes em que não há um resultado naturalístico, ex. invasão de domicílio – nada muda no mundo exterior.

Mas não confunda! O resultado normativo/jurídico ocorre em todo e qualquer crime, isto é, lesão ao bem jurídico tutelado pela norma penal.

O **nexo de causalidade** consiste no vínculo que une a conduta do agente ao resultado naturalístico ocorrido no mundo exterior. No Brasil adotamos a **Teoria da Equivalência dos Antecedentes (conditio sine qua non)**, que considera causa do crime toda conduta sem a qual o resultado não teria ocorrido.

Por algum tempo a teoria da equivalência dos antecedentes foi criticada, no sentido de até onde vai a sua extensão?! Em resposta a isso, ficou definido que como filtro o dolo. Ou seja, só será considerada causa a conduta que é indispensável ao resultado e **que foi querida pelo agente**. Assim, toda conduta que leva ao resultado do crime deve ser punida, desde que haja dolo ou culpa.

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.

Em contraposição a essa teoria, existe a **Teoria da Causalidade Adequada**, adotada parcialmente pelo sistema brasileiro. Trata-se de hipótese de concausa superveniente relativamente independente que, por si só, produz o resultado.

Mas pera... O que é uma concausa? Circunstância que atua paralelamente à conduta do agente em relação ao resultado. As **concausas absolutamente independentes** são aquelas que não se juntam à conduta do agente para produzir o resultado, e podem ser:

- **Preexistentes:** Já tinham colocado veneno no chá do meu desafeto quando eu vou matá-lo.
- **Concomitantes:** Atiro no meu desafeto, mas o teto cai e mata ele.
- **Supervenientes:** Dou veneno ao meu desafeto, mas antes de fazer efeito alguém o mata.

Consequência em todas as hipóteses de concausa absolutamente independente: O AGENTE SÓ RESPONDE POR TENTATIVA, PORQUE O RESULTADO SE DEU POR CAUSA ABSOLUTAMENTE INDEPENDENTE. SE SUBTRAIR A CONDUTA DO AGENTE, O RESULTADO TERIA OCORRIDO DE QUALQUER JEITO (TEORIA DA EQUIVALÊNCIA DOS ANTECEDENTES).

Até aí fácil né? Mas agora vem o pulo do gato! Existem as **concausas relativamente independentes**, que se unem a outras circunstâncias para produzir o resultado.

• **Preexistente:** O agente provoca hemofilia no seu desafeto, já sabendo de sua doença, que vem a óbito por perda excessiva de sangue. Sem sua conduta o resultado não teria ocorrido e ele teve dolo, logo, o agente responde pelo resultado (homicídio consumado), conforme a teoria da equivalência dos antecedentes.

• **Concomitante:** Doses de veneno se unem e levam a óbito a vítima. Sem sua conduta o resultado não teria ocorrido e existe dolo, logo, o agente responde pelo resultado (homicídio consumado), conforme a teoria da equivalência dos antecedentes.

• **Superveniente:** Aqui tudo muda, pois é utilizada a teoria da causalidade adequada. Se a concausa não é um desdobramento natural da conduta, o agente só responde por tentativa, ex. eu dou um

tiro no agente, mas ele morre em um acidente fatal dentro da ambulância. Todavia, se a concausa é um desdobramento da conduta do agente, ele responde pelo resultado, ex. infecção generalizada gerada pelo ferimento do tiro (homicídio consumado).

Agora vem a cereja do bolo, com a **Teoria da Imputação Objetiva (Roxin)**. Em linhas gerais, nessa visão, só ocorre imputação ao agente que criou ou aumentou um risco proibido pelo Direito, desde que esse risco tenha ligação com o resultado. Ex. Eu causo um incêndio na casa do meu desafeto, serei imputada pelo incêndio, não pela morte de alguém que entrou na casa para salvar bens.

Explicando melhor, para a teoria da imputação objetiva, a imputação só pode ocorrer quando o agente tiver dado causa ao fato (causalidade física), mas, ao mesmo tempo, haja uma relação de causalidade normativa, isto é, criação de um risco não permitido para o bem jurídico que se pretende tutelar.

Criar ou aumentar um risco + O risco deve ser proibido pelo Direito + O risco deve ser criado no resultado

Por fim, a **tipicidade** consiste na subsunção – adequação da conduta do agente a uma previsão típica. Algumas vezes é necessário usar mais de um tipo penal para fazer a subsunção (conjugação de artigos).

Ainda dentro do fato típico, vamos analisar dolo e culpa. Com o finalismo (Hans Welzel), o dolo e a culpa, que são elementos subjetivos, foram transportados da culpabilidade para o fato típico (conduta). Assim, a conduta passou a ser definida como ação humana dirigida a um fim.

Crime Doloso

- **Dolo direto** = vontade livre e consciente de praticar o crime.
- **Dolo eventual** = assunção do risco produzido pela conduta.

Perceba que no dolo eventual existe consciência de que a conduta pode gerar um resultado criminoso, e mesmo diante da probabilidade de dar algo errado, o agente assume esse risco.

Dolo genérico	Vontade de praticar a conduta descrita no tipo penal sem nenhuma outra finalidade
Dolo específico (especial fim de agir)	O agente pratica a conduta típica por alguma razão especial.
Dolo direto de primeiro grau	A vontade é direcionada para a produção do resultado.
Dolo direto de segundo grau (dolo de consequências necessárias)	O agente possui uma vontade, mas sabe que para atingir sua finalidade existem efeitos colaterais que irão necessariamente lesar outros bens jurídicos. Ex. dolo direto de primeiro grau é atingir o Presidente, dolo direto de segundo grau é atingir o motorista do Presidente, ao colocar uma bomba no carro.

Dolo geral, por erro sucessivo, aberratio causae (erro de relação de causalidade)	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. Ex. enforcamento e depois atiro no lago, e a vítima morre de afogamento.
Dolo antecedente, atual e subsequente	O dolo antecedente é o que se dá antes do início da execução. O dolo atual é o que está presente durante a execução. O dolo subsequente ocorre quando o agente inicia a conduta com finalidade lícita, mas altera o seu ânimo e passa a agir de forma ilícita.

Crime Culposo

No crime culposo, a conduta do agente viola um dever de cuidado:

- **Negligência:** o agente deixa de fazer algo que deveria.
- **Imprudência:** o agente se excede no que faz.
- **Imperícia:** O agente desconhece uma regra técnica profissional, ex. o médico dá um diagnóstico errado ao paciente que vem a receber alta e falecer.

Requisitos do crime culposo

- Conduta Voluntária: o fim da conduta pode ser lícito ou ilícito, mas quando ilícito não é o mesmo que se produziu (a finalidade não é do resultado).
- Violação de um dever objetivo de cuidado: negligência, imprudência, imperícia.
- Resultado naturalístico involuntário (não querido).
- Nexo causal.
- Tipicidade: o fato deve estar previsto como crime culposo expressamente.
- Previsibilidade objetiva: o homem médio seria capaz de prever o resultado.

Culpa Consciente	Culpa Inconsciente
O agente prevê o resultado como possível, mas acredita sinceramente que este não irá ocorrer.	O agente não prevê que o resultado possa ocorrer. Só tem a previsibilidade objetiva, mas não subjetiva.
Culpa Própria	Culpa Imprópria
O agente não quer o resultado criminoso.	O agente quer o resultado, mas acha que está amparado por uma excludente de ilicitude ou culpabilidade. Consequência: exclui o dolo, mas imputa culpa.

Não existe no Direito Penal brasileiro compensação de culpas, de maneira que cada um deve responder pelo o que fez. Outro ponto interessante é que o crime preterdoloso é uma espécie de crime qualificado pelo resultado. No delito preterdoloso, o resultado que qualifica o crime é culposo: Dolo na conduta inicial e culpa no resultado que ocorreu.

CRIMINOLOGIA: CONCEITO, MÉTODO, OBJETO E FINALIDADES

Ciência do ser que se dedica de forma **interdisciplinar** e mediante análise das experiências humanas, de forma predominantemente **empírica**, portanto esta ciência se reporta ao **estudo do delito** como fenômeno social, dos processos de elaboração das leis, das várias formas de **delinquência** e das relações sociais do crime, passando pelas causas da criminalidade, pela posição da vítima, e percorrendo os sistemas de justiça criminal e as inúmeras formas de **controle social**. (castro, 2015)

A criminologia é uma ciência social, filiada à Sociologia, e não uma ciência social independente, desorientada. Em relação ao seu objeto — a criminalidade — a criminologia é ciência geral porque cuida dela de um modo geral. Em relação a sua posição, a Criminologia é uma ciência particular, porque, no seio da Sociologia e sob sua égide, trata, particularmente, da criminalidade.

Na concepção de Newton Fernandes e Valter Fernandes, criminologia é o “tratado do Crime”.

A interdisciplinaridade da criminologia é histórica, bastando, para demonstrar isso, dizer que seus fundadores foram um médico (Cesare Lombroso), um jurista sociólogo (Enrico Ferri) e um magistrado (Raffaele Garofalo).

Assim, além de outras, sempre continuam existindo as três correntes: a **clínica**, a **sociológica** e a **jurídica**, que, ao nosso ver, antes de buscarem soluções isoladas, devem caminhar unidas e interrelacionadas.

A **criminologia radical** busca esclarecer a relação crime/formação econômico-social, tendo como conceitos fundamentais relações de produção e as questões de poder econômico e político. Já a criminologia da reação social é definida como uma atividade intelectual que estuda os processos de criação das normas penais e das normas sociais que estão relacionados com o comportamento desviante.

O campo de interesse da **criminologia organizacional** compreende os fenômenos de formação de leis, o da infração às mesmas e os da reação às violações das leis. A **criminologia clínica** destina-se ao estudo dos casos particulares com o fim de estabelecer diagnósticos e prognósticos de tratamento, numa identificação entre a delinquência e a doença. Aliás, a própria denominação já nos dá ideia de relação médico-paciente.

A criminologia estuda:

- 1 - As causas da criminalidade e da periculosidade preparatória da criminalidade;
- 2 - As manifestações e os efeitos da criminalidade e da periculosidade preparatória da criminalidade e,
- 3 - A política a opor, assistencialmente, à etiologia da criminalidade e da periculosidade preparatória da criminalidade, suas manifestações e seus efeitos.

Conceitos criminológicos introdutórios importantes para serem guardados:

Alteridade: é a ideia de que o indivíduo depende do outro, da sociedade para a satisfação plena de suas potencialidades. A velocidade e a pressa cotidiana vêm minando a solidariedade e a alteridade, substituindo tais conceitos para uma ideia de sobrevivência e sucesso.

Socialização Primária: é a fase como momento inicial em que a criança aprende os rudimentos de linguagem, a comunicação, a moral e os limites na família. Falhas nesse primeiro processo acarretam problemas na fase subsequente de socialização secundária.

Socialização Secundária: são as lições sociais adquiridas no âmbito da escola, grupo de amigos, ambiente de trabalho, etc.

Cifra Negra: Todos os crimes que não chegam ao conhecimento da Autoridade Policial. (PÁDUA, 2015)

Cifras Douradas: Representa a criminalidade de ‘colarinho branco’, definida como práticas antissociais impunes do poder político e econômico (a nível nacional e internacional), em prejuízo da coletividade e dos cidadãos e em proveito das oligarquias econômico-financeiras. (CABETTE, 2013)

Cifras Cinzas: São resultados daquelas ocorrências que até são registradas porém não se chega ao processo ou ação penal por serem solucionadas na própria Delegacia de Polícia seja por conciliação, seja por retratação.

Cifras Amarelas: são aquelas em que as vítimas são pessoas que sofreram alguma forma de violência cometida por um funcionário público e deixam de denunciar o fato aos órgãos responsáveis por receio, medo de represália. (PÁDUA, 2015)

Cifras Verdes: Consiste nos crimes não chegam ao conhecimento policial e que a vítima diretamente destes é o meio ambiente. (PÁDUA, 2015)

Método

Preponderantemente empírico. Indução através das experiências, observações e análises sociais. Enquanto o operador do direito parte de premissas corretas para deduzir delas suas conclusões (método dedutivo), o criminólogo analisa dados e induz as correspondentes conclusões (método indutivo).

Objeto da criminologia

O objeto da moderna criminologia é o crime, suas circunstâncias, seu autor, sua vítima e o controle social. Deverá ela orientar a política criminal na prevenção especial e direta dos crimes socialmente relevantes, na intervenção relativa às suas manifestações e aos seus efeitos graves para determinados indivíduos e famílias. Deverá orientar também a Política social na prevenção geral e indireta das ações e omissões que, embora não previstas como crimes, merecem a reprovação máxima.

Objeto da criminologia é o crime, o criminoso (que é o sujeito que se envolve numa situação criminógena de onde deriva o crime), os mecanismos de controle social (formais e informais) que atuam sobre o crime; e, a vítima (que às vezes pode ter inclusive certa culpa no evento).

A relevância da criminologia reside no fato de que não existe sociedade sem crime. Ela contribui para o crescimento do conhecimento científico com uma abordagem adequada do fenômeno criminal. O fato de ser ciência não significa que ela esteja alheia a sua função na sociedade. Muito pelo contrário, ela filia-se ao princípio de justiça social.

Então lembre-se:

- **o delito (crime):** Enquanto no Direito Penal o crime é analisado em sua porção individualizada, a criminologia faz o estudo do crime enquanto manifestação social ou de uma comunidade específica. A criminologia indaga os motivos pelos quais determinada sociedade resolveu, em um momento histórico, criminalizar uma conduta, ou procura uma forma de controle social mais efetivo para um determinado caso. A criminologia busca o porquê ideológico do apenamento de algumas condutas humanas.

- **a vítima:** Vítima é o sujeito que sofreu delito, que foi prejudicado direta e indiretamente, ou seja, sofreu a ação danosa do agente criminoso. Atualmente é esquecida do sistema de Justiça Criminal, entretanto, no início das civilizações (tempo da vingança privada) era ela quem decidia e aplicava o Direito de Punir. Passou-se para o Estado tal incumbência.

- **o controle social:** São mecanismos de freios e contrapesos que interferem direta ou indiretamente nas atitudes dos sujeitos no meio social.

- *Controle formal*: aqueles instituídos e exercidos pelo Estado. P. ex. Polícia, Justiça, Forças Armadas, Administração Penitenciária, etc.

- *Controle informal*: mais implícitos, sutis e informais, p.ex. família, igreja, escola, no sentido de gradativamente inculcar no ser humano as normas sociais tradicionais de uma comunidade. Quando mais controle informal, menos atividade do controle informal.

Finalidade

A criminologia tem por finalidade mostrar para o Direito Penal e para sociedade os abismos e as armadilhas aparentemente imperceptíveis, na coesão estatal. Segundo Antônio Garcia-Pablos de Molina e Luiz Flávio Gomes:

(...) A função básica da Criminologia consiste em informar a sociedade e os poderes públicos sobre o delito, o delinquente, a vítima e o controle social, reunindo um núcleo de conhecimentos - o mais seguro e contrastado - que permita compreender cientificamente o problema criminal, preveni-lo e intervir com eficácia e de modo positivo no homem delinquente (...)

Os estudos em criminologia têm como finalidade, entre outros aspectos, determinar a etiologia do crime, fazer uma análise da personalidade e conduta do criminoso para que se possa puni-lo de forma justa (que é uma preocupação da criminologia e não do Direito Penal), identificar as causas determinantes do fenômeno criminógeno, auxiliar na prevenção da criminalidade; e permitir a ressocialização do delinquente.

Os estudos em criminologia se dividem em dois ramos que não são independentes, mas sim interdependentes. Temos de um lado a Criminologia Clínica (bioantropológica) - esta utiliza-se do método individual, (particular, análise de casos, biológico, experimental), que envolve a indução. De outro lado vemos a Criminologia Geral (sociológica), esta utiliza-se do método estatístico (de grupo, estatístico, sociológico, histórico) que enfatiza o procedimento de dedução.¹

FATORES CONDICIONANTES E DESENCADANTES DA CRIMINALIDADE

Parte das reflexões e das pesquisas sobre aquilo que hoje designamos de comportamentos desviantes, delinquentes ou criminosos, consoante as perspectivas teóricas, tem-se traduzido numa única e simples questão: por que motivo, ou motivos, alguns indivíduos parecem mais predispostos que outros ao cometimento de delitos?

As respostas têm variado consoante as épocas históricas e o manancial de conhecimentos teóricos e empíricos disponível. Num primeiro momento, os comportamentos delinquentes foram explicados através do recurso a fatores externos aos homens mas, de alguma forma inexplicáveis, uma vez que foram remetidos para as causas sobrenaturais subjacentes a todo o tipo de eventos e de comportamentos. Os comportamentos delinquentes, e as suas causas e as suas relações, eram simplesmente atribuídos à ação de deuses ou outros poderes sobrenaturais.

Num segundo momento, os comportamentos delinquentes passaram a ser explicados através do recurso a fatores internos ou, melhor dizendo, a qualidades intrínsecas a alguns indivíduos, mesmo que relativamente abstratas, como a maldade, a imoralidade, o egoísmo ou a desonestidade. Embora ainda persistissem explicações de natureza externa, essencialmente sobrenaturais, a percepção de que alguns seres humanos transportavam em si uma incapacidade para se conformar às exigências das sociedades modernas, intrinsecamente justas e racionais, começou a tornar-se preponderante.

Num terceiro momento, já dominado por paradigmas científicos ou «positivos», os comportamentos delinquentes passaram a ser explicados através do recurso a características biológicas, psicológicas ou sociais específicas e passíveis de serem facilmente observadas e medidas.

Ao longo deste percurso, apenas um pressuposto se manteve inalterado. Quem se envolve em delitos é, necessariamente, diferente, e só essa diferença, seja ela biológica, psicológica ou social, permite explicar, e eventualmente prever e prevenir, os comportamentos delinquentes. Este pressuposto marcou todas as reflexões teóricas que foram desenvolvidas até quase ao final do século XX.

No campo da biologia, por exemplo, a diferença foi remetida para atavismos que se manifestavam, quer a um nível intelectual, quer a um nível físico. Até pelo menos ao final da segunda grande guerra mundial, os atavismos foram concebidos como sendo hereditários, concepção que legitimou, entre outras práticas «preventivas», o isolamento dos «criminosos» ou a sua esterilização forçada, por forma a que não se pudessem reproduzir, e, no limite, a sua eliminação física.

No campo da psicologia, a diferença foi remetida, quase invariavelmente, para a questão da personalidade e dos seus diferentes traços, o que sustentou toda uma série de estudos e de programas de tratamento e de adaptação forçada da personalidade, imatura, impulsiva ou agressiva, do delinquente, às características e às exigências da vida em sociedade.

A própria sociologia não escapou a este pressuposto. Os delinquentes foram quase sempre conceptualizados como sendo diferentes, mesmo que essa diferença se situasse nas diferentes tensões ou pressões sociais exercidas sobre alguns grupos sociais, e tal motivou todo um conjunto de programas de redução dessas tensões ou pressões como principal estratégia de prevenção de comportamentos delinquentes.

O grande marco a inaugurar verdadeiramente os estudos criminológicos encontra-se no surgimento do Positivismo e, mais especificamente, da chamada “Antropologia Criminal”. Nessa ocasião opera-se uma mudança singular no que diz respeito ao objeto das preocupações da ciência criminal. Enquanto a Escola Clássica Liberal preocupava-se com o estudo dos postulados jurídico – penais, procurando desenvolver uma formulação teórico — dogmática do Direito Penal, o advento da Antropologia Criminal propicia uma alteração de perspectiva, voltando os olhos da pesquisa científico — criminal para o estudo do fenômeno do crime e, especialmente, da figura do criminoso.

O Positivismo exerce grande influência na conformação dessa nova postura, pois que defende a irradiação do método científico para todas as áreas do saber humano, até mesmo às da filosofia e da religião. Nesse contexto, o Direito e especificamente o ramo jurídico — criminal, também passaram a sofrer influências importantíssimas desse referencial teórico então dominante.

O Positivismo Jurídico aproxima o Direito, o quanto possível, ao método das ciências naturais, objetivando limitá-lo àquilo que tenha de concreto, observável, passível de mensuração e descrição.

Por isso é que seu resultado acaba sendo a limitação do Direito às normas legais, evitando a consideração de fatores axiológicos, metafísicos etc.

O afastamento rigoroso das questões que não fossem subsumíveis ao método de experimentação científico, ensejou, no bojo das ciências criminais, o nascimento da busca de relações e regras constantes que tivessem a capacidade de esclarecer o fenômeno da criminalidade.

A Criminologia exsurge dessa efervescência, desse entusiasmo pelo método científico, dando destaque nunca dantes constatado ao estudo do homem criminoso e à pesquisa das causas da delinquência.

¹ Fonte: www.brunobottiglieri.jusbrasil.com.br/Por Alexandre Herculano

RAZÃO E PROPORÇÃO. GRANDEZAS PROPORCIONAIS

Razão

Chama-se de razão entre dois números racionais a e b, com b ≠ 0, ao quociente entre eles. Indica-se a razão de a para b por a/b ou a : b.

Exemplo:

Na sala do 1º ano de um colégio há 20 rapazes e 25 moças. Encontre a razão entre o número de rapazes e o número de moças. (lembrando que razão é divisão)

$$\frac{20}{25} = \frac{4}{5} \text{ (Indica que para cada 4 rapazes existe 5 moças)}$$

Proporção

Proporção é a igualdade entre duas razões. A proporção entre A/B e C/D é a igualdade:

$$\frac{A}{B} = \frac{C}{D}$$

Propriedade fundamental das proporções

Numa proporção:

$$\frac{A}{B} = \frac{C}{D}$$

Os números A e D são denominados *extremos* enquanto os números B e C são os *meios* e vale a propriedade: o produto dos meios é igual ao produto dos extremos, isto é:

$$A \times D = B \times C$$

Exemplo: A fração 3/4 está em proporção com 6/8, pois:

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$$

Exercício: Determinar o valor de X para que a razão X/3 esteja em proporção com 4/6.

Solução: Deve-se montar a proporção da seguinte forma:

$$\frac{x}{3} = \frac{4}{6}$$

$$x = 2$$

Segunda propriedade das proporções

Qualquer que seja a proporção, a soma ou a diferença dos dois primeiros termos está para o primeiro, ou para o segundo termo, assim como a soma ou a diferença dos dois últimos termos está para o terceiro, ou para o quarto termo. Então temos:

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

Ou

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{a-b}{a} = \frac{c-d}{c}$$

Ou

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

Ou

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{a-b}{b} = \frac{c-d}{d}$$

Terceira propriedade das proporções

Qualquer que seja a proporção, a soma ou a diferença dos antecedentes está para a soma ou a diferença dos consequentes, assim como cada antecedente está para o seu respectivo consequente. Temos então:

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

Ou

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

Ou

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{a-c}{b-d} = \frac{a}{b}$$

Ou

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Rightarrow \frac{a-c}{b-d} = \frac{c}{d}$$

Grandezas Diretamente Proporcionais

Duas grandezas variáveis dependentes são diretamente proporcionais quando a razão entre os valores da 1ª grandeza é igual a razão entre os valores correspondentes da 2ª, ou de uma maneira mais informal, se eu pergunto:

Quanto mais.....mais....

Exemplo

Distância percorrida e combustível gasto

DISTÂNCIA (KM)	COMBUSTÍVEL (LITROS)
13	1
26	2
39	3
52	4

Quanto MAIS eu ando, MAIS combustível?

Diretamente proporcionais

Se eu dobro a distância, dobra o combustível

Grandezas Inversamente Proporcionais

Duas grandezas variáveis dependentes são inversamente proporcionais quando a razão entre os valores da 1ª grandeza é igual ao inverso da razão entre os valores correspondentes da 2ª.

Quanto mais....menos...

Exemplo

Velocidade x Tempo a tabela abaixo:

VELOCIDADE (M/S)	TEMPO (S)
5	200
8	125
10	100
16	62,5
20	50

Quanto MAIOR a velocidade MENOS tempo??

Inversamente proporcional

Se eu dobro a velocidade, eu faço o tempo pela metade.

Diretamente Proporcionalis

Para decompor um número M em partes X_1, X_2, \dots, X_n diretamente proporcionais a p_1, p_2, \dots, p_n , deve-se montar um sistema com n equações e n incógnitas, sendo as somas $X_1+X_2+\dots+X_n=M$ e $p_1+p_2+\dots+p_n=P$.

$$\frac{x_1}{p_1} = \frac{x_2}{p_2} = \dots = \frac{x_n}{p_n}$$

A solução segue das propriedades das proporções:

$$\frac{x_1}{p_1} = \frac{x_2}{p_2} = \dots = \frac{x_n}{p_n} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{p_1 + p_2 + \dots + p_n} = \frac{M}{P} = k$$

Exemplo

Carlos e João resolveram realizar um bolão da loteria. Carlos entrou com R\$ 10,00 e João com R\$ 15,00. Caso ganhem o prêmio de R\$ 525.000,00, qual será a parte de cada um, se o combinado entre os dois foi de dividirem o prêmio de forma diretamente proporcional?

$$\frac{C}{10} = \frac{J}{15} = \frac{C + J}{10 + 15} = \frac{525000}{25} = 21000$$

$$\frac{C}{10} = 21000 \rightarrow C = 210000$$

$$\frac{J}{15} = 21000 \rightarrow J = 315000$$

Carlos ganhará R\$210000,00 e Carlos R\$315000,00.

Inversamente Proporcionalis

Para decompor um número M em n partes X_1, X_2, \dots, X_n inversamente proporcionais a p_1, p_2, \dots, p_n , basta decompor este número M em n partes X_1, X_2, \dots, X_n diretamente proporcionais a $1/p_1, 1/p_2, \dots, 1/p_n$. A montagem do sistema com n equações e n incógnitas, assume que $X_1+X_2+\dots+X_n=M$ e além disso

$$\frac{x_1}{\frac{1}{p_1}} = \frac{x_2}{\frac{1}{p_2}} = \dots = \frac{x_n}{\frac{1}{p_n}}$$

cuja solução segue das propriedades das proporções:

$$\frac{x_1}{\frac{1}{p_1}} = \frac{x_2}{\frac{1}{p_2}} = \dots = \frac{x_n}{\frac{1}{p_n}} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{\frac{1}{p_1} + \frac{1}{p_2} + \dots + \frac{1}{p_n}} = \frac{M}{\frac{1}{p_1} + \frac{1}{p_2} + \dots + \frac{1}{p_n}}$$

PORCENTAGEM

Porcentagem é uma fração cujo denominador é 100, seu símbolo é (%). Sua utilização está tão disseminada que a encontramos nos meios de comunicação, nas estatísticas, em máquinas de calcular, etc.

Os acréscimos e os descontos é importante saber porque ajuda muito na resolução do exercício.

Acréscimo

Se, por exemplo, há um acréscimo de 10% a um determinado valor, podemos calcular o novo valor apenas multiplicando esse valor por 1,10, que é o fator de multiplicação. Se o acréscimo for de 20%, multiplicamos por 1,20, e assim por diante. Veja a tabela abaixo:

ACRÉSCIMO OU LUCRO	FATOR DE MULTIPLICAÇÃO
10%	1,10
15%	1,15
20%	1,20
47%	1,47
67%	1,67

Exemplo: Aumentando 10% no valor de R\$10,00 temos:

$$10 \times 1,10 = R\$ 11,00$$

Desconto

No caso de haver um decréscimo, o fator de multiplicação será: Fator de Multiplicação = 1 - taxa de desconto (na forma decimal) Veja a tabela abaixo:

DESCONTO	FATOR DE MULTIPLICAÇÃO
10%	0,90
25%	0,75
34%	0,66
60%	0,40
90%	0,10

Exemplo: Descontando 10% no valor de R\$10,00 temos:

$$10 \times 0,90 = R\$ 9,00$$

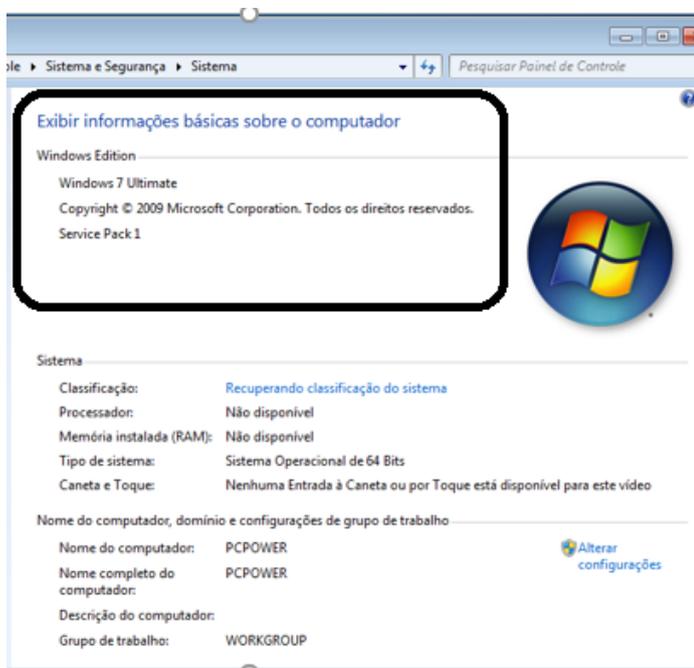
Chamamos de lucro em uma transação comercial de compra e venda a diferença entre o preço de venda e o preço de custo.

$$\text{Lucro} = \text{preço de venda} - \text{preço de custo}$$

Podemos expressar o lucro na forma de porcentagem de duas formas:

MS-WINDOWS 7: INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO, CONCEITO DE PASTAS, ARQUIVOS E ATALHOS, ÁREA DE TRABALHO, MANIPULAÇÃO DE ARQUIVOS E PASTAS, USO DOS MENUS, PROGRAMAS E APLICATIVOS, INTERAÇÃO COM O CONJUNTO DE APLICATIVOS

WINDOWS 7

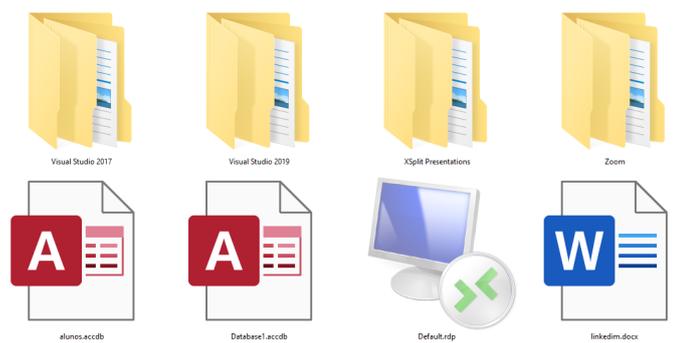


Conceito de pastas e diretórios

Pasta algumas vezes é chamada de diretório, mas o nome “pasta” ilustra melhor o conceito. Pastas servem para organizar, armazenar e organizar os arquivos. Estes arquivos podem ser documentos de forma geral (textos, fotos, vídeos, aplicativos diversos).

Lembrando sempre que o Windows possui uma pasta com o nome do usuário onde são armazenados dados pessoais.

Dentro deste contexto temos uma hierarquia de pastas.



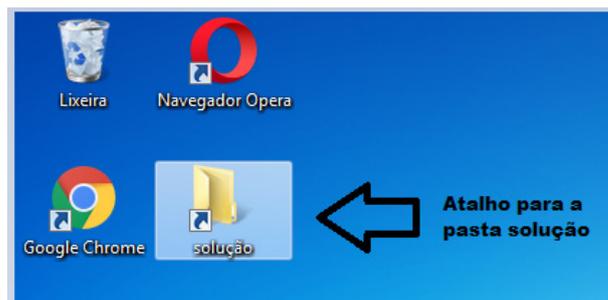
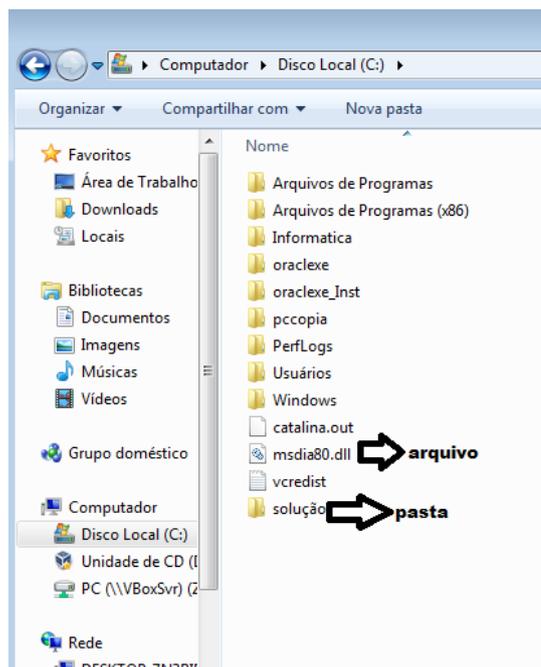
No caso da figura acima, temos quatro pastas e quatro arquivos.

Arquivos e atalhos

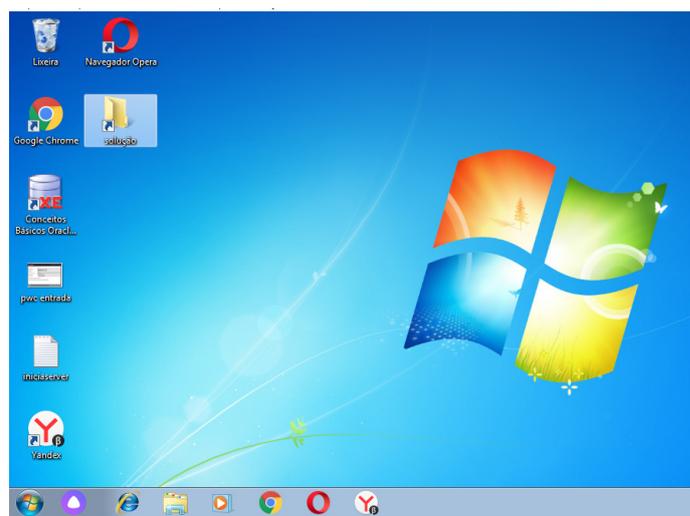
Como vimos anteriormente: pastas servem para organização, vimos que uma pasta pode conter outras pastas, arquivos e atalhos.

• **Arquivo** é um item único que contém um determinado dado. Estes arquivos podem ser documentos de forma geral (textos, fotos, vídeos e etc.), aplicativos diversos, etc.

• **Atalho** é um item que permite fácil acesso a uma determinada pasta ou arquivo propriamente dito.



Área de trabalho do Windows 7



Área de transferência

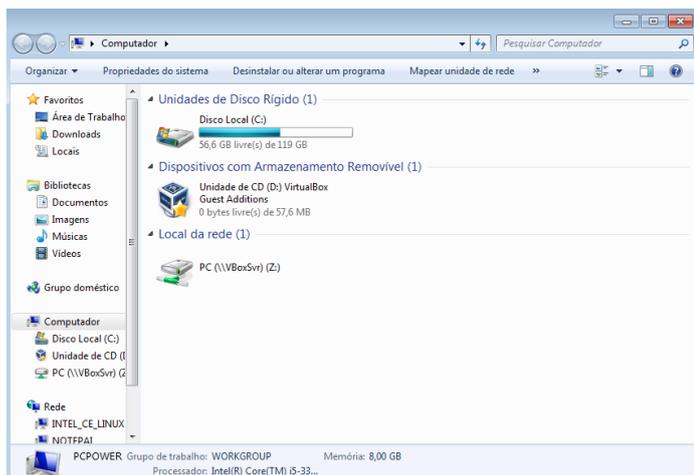
A área de transferência é muito importante e funciona em segundo plano. Ela funciona de forma temporária guardando vários tipos de itens, tais como arquivos, informações etc.

– Quando executamos comandos como “Copiar” ou “Ctrl + C”, estamos copiando dados para esta área intermediária.

– Quando executamos comandos como “Colar” ou “Ctrl + V”, estamos colando, isto é, estamos pegando o que está gravado na área de transferência.

Manipulação de arquivos e pastas

A caminho mais rápido para acessar e manipular arquivos e pastas e outros objetos é através do “Meu Computador”. Podemos executar tarefas tais como: copiar, colar, mover arquivos, criar pastas, criar atalhos etc.



Uso dos menus



Programas e aplicativos

- Media Player
- Media Center
- Limpeza de disco

- Desfragmentador de disco
- Os jogos do Windows.
- Ferramenta de captura
- Backup e Restore

Interação com o conjunto de aplicativos

Vamos separar esta interação do usuário por categoria para entendermos melhor as funções categorizadas.

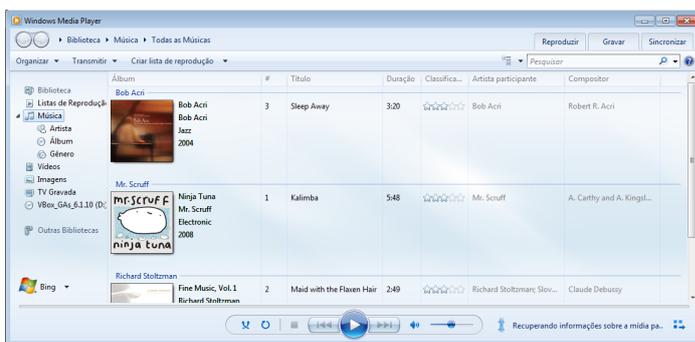
Facilidades



O Windows possui um recurso muito interessante que é o Capturador de Tela, simplesmente podemos, com o mouse, recortar a parte desejada e colar em outro lugar.

Música e Vídeo

Temos o Media Player como player nativo para ouvir músicas e assistir vídeos. O Windows Media Player é uma excelente experiência de entretenimento, nele pode-se administrar bibliotecas de música, fotografia, vídeos no seu computador, copiar CDs, criar playlists e etc., isso também é válido para o media center.



Ferramentas do sistema

• A limpeza de disco é uma ferramenta importante, pois o próprio Windows sugere arquivos inúteis e podemos simplesmente confirmar sua exclusão.

