

Polícia Militar do Estado de São Paulo

PM-SP

Aluno

Volume I

AB086-19-A

Todos os direitos autorais desta obra são protegidos pela Lei nº 9.610, de 19/12/1998.
Proibida a reprodução, total ou parcialmente, sem autorização prévia expressa por escrito da editora e do autor. Se você conhece algum caso de "pirataria" de nossos materiais, denuncie pelo sac@novaconcursos.com.br.

OBRA

Polícia Militar do Estado de São Paulo

Aluno

Nº DP-1/321/19

AUTORES

História - Profº Heitor Ferreira
Filosofia - Profº Heitor Ferreira
Língua Portuguesa - Profª Zenaide Auxiliadora Pachegas Branco
Sociologia - Profº Heitor Ferreira
Geografia - Profª Silvana Guimarães
Língua Inglesa - Profª Kátiuska W. Burgos General
Língua Espanhola - Profª Kátiuska W. Burgos General
Matemática - Profº Bruno Chierregatti
Física - Profº Bruno Chierregatti e Joao de Sá Brasil
Química - Profª Silvana Guimarães
Biologia - Profª Renata Benito Pettan
Noções de Administração Pública - Profª Bruna Pinotti
Noções Básicas de Informática - Profº Ovidio Lopes da Cruz Netto

PRODUÇÃO EDITORIAL/REVISÃO

Elaine Cristina
Érica Duarte
Leando Filho
Karina Fávaro

DIAGRAMAÇÃO

Elaine Cristina
Thais Regis
Danna Silva

CAPA

Joel Ferreira dos Santos



www.novaconcursos.com.br

sac@novaconcursos.com.br

APRESENTAÇÃO

PARABÉNS! ESTE É O PASSAPORTE PARA SUA APROVAÇÃO.

A Nova Concursos tem um único propósito: mudar a vida das pessoas.

Vamos ajudar você a alcançar o tão desejado cargo público.

Nossos livros são elaborados por professores que atuam na área de Concursos Públicos. Assim a matéria é organizada de forma que otimize o tempo do candidato. Afinal corremos contra o tempo, por isso a preparação é muito importante.

Aproveitando, convidamos você para conhecer nossa linha de produtos "Cursos online", conteúdos preparatórios e por edital, ministrados pelos melhores professores do mercado.

Estar à frente é nosso objetivo, sempre.

Contamos com índice de aprovação de 87%*.

O que nos motiva é a busca da excelência. Aumentar este índice é nossa meta.

Acesse **www.novaconcursos.com.br** e conheça todos os nossos produtos.

Oferecemos uma solução completa com foco na sua aprovação, como: apostilas, livros, cursos online, questões comentadas e treinamentos com simulados online.

Desejamos-lhe muito sucesso nesta nova etapa da sua vida!

Obrigado e bons estudos!

*Índice de aprovação baseado em ferramentas internas de medição.

CURSO ONLINE



PASSO 1

Acesse:

www.novaconcursos.com.br/passaporte



PASSO 2

Digite o código do produto no campo indicado no site.

O código encontra-se no verso da capa da apostila.

*Utilize sempre os 8 primeiros dígitos.

Ex: JN001-19



PASSO 3

Pronto!

Você já pode acessar os conteúdos online.



SUMÁRIO

HISTÓRIA

| | |
|---|----|
| ANTIGUIDADE. Os povos do Oriente Próximo e suas organizações políticas..... | 69 |
| As cidades-estados da Grécia..... | 72 |
| Formação, desenvolvimento e declínio do Império Romano do Ocidente..... | 74 |
| A vida socioeconômica e religiosa dos mesopotâmicos, egípcios, fenícios e hebreus..... | 75 |
| O legado cultural dos gregos e dos romanos..... | 76 |
| MUNDOMEDIEVAL. Formação e desenvolvimento do sistema feudal..... | 79 |
| A organização política feudal; os reinos cristãos da Península Ibérica..... | 80 |
| O crescimento comercial-urbano e a desagregação do feudalismo..... | 81 |
| A Civilização Muçulmana..... | 82 |
| O legado cultural do Mundo Medieval..... | 83 |
| A Civilização Bizantina..... | 84 |
| MUNDOMODERNO. A Renascença: a Reforma e a Contrarreforma..... | 01 |
| A expansão marítimo-comercial e o processo de colonização da América, África e Ásia..... | 02 |
| Formação e evolução das monarquias nacionais; as revoluções burguesas do século XVII; Iluminismo e Despotismo..... | 05 |
| A política econômica mercantilista; a crise do sistema colonial e a independência no continente americano..... | 07 |
| MUNDO CONTEMPORÂNEO. A Revolução Francesa; o período napoleônico; os movimentos de independência das Colônias Latino-Americanas; o ideal europeu de unificação nacional..... | 13 |
| A Revolução Industrial; a expansão e o universo capitalista; o apogeu da hegemonia europeia..... | 17 |
| A corrida imperialista; a Primeira Guerra Mundial; a Revolução Russa de 1917 e a formação da URSS..... | 18 |
| O período Entre Guerras; as democracias liberais e os regimes totalitários..... | 21 |
| A Segunda Guerra Mundial; a descolonização afro-asiática; a Guerra Fria; a estrutura de espoliação da América Latina..... | 22 |
| A fase do Pós-Guerra; os oprimidos do Terceiro Mundo; as grandes linhas do desenvolvimento científico e tecnológico do século XX..... | 26 |
| O petróleo, o Oriente Médio e as lutas religiosas..... | 28 |
| BRASIL COLÔNIA. A expansão marítima portuguesa e o descobrimento do Brasil; o reconhecimento geográfico e a exploração do pau-brasil; a ameaça externa e os primórdios da colonização..... | 30 |
| A organização político-administrativa; a expansão territorial; os tratados de limites..... | 32 |
| A agricultura de exportação como solução; a presença holandesa; a interiorização da colonização; a mineração e a economia colonial..... | 34 |
| A sociedade colonial; os indígenas e a reação à conquista; as lutas dos negros; os movimentos nativistas..... | 35 |
| A arte e a literatura da fase colonial; a ação missionária e a educação..... | 37 |
| BRASIL IMPÉRIO. A crise do antigo sistema colonial e o processo de emancipação política do Brasil; o reconhecimento internacional..... | 41 |
| O processo político no Primeiro Reinado; as rebeliões provinciais; a abdicação de D. Pedro I..... | 42 |
| O centralismo político e os conflitos sociais do Período Regencial; a evolução político-administrativa do Segundo Reinado; a política externa e os conflitos latino-americanos do século XIX..... | 43 |
| A sociedade brasileira da fase imperial, o surto do café, as transformações econômicas, a imigração, a abolição da escravidão, as questões religiosa e militar..... | 45 |
| As manifestações culturais; as ciências, as artes e a literatura no período imperial..... | 46 |

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| BRASIL REPÚBLICA. A crise do sistema monárquico imperial e a solução republicana; a Constituição de 1891..... | 50 |
| A Primeira República (1889-1930) e sua evolução político-administrativa; as dissidências oligárquicas e a Revolução de 1930; a vida econômica e os movimentos sociais no campo e nas cidades..... | 50 |
| A Segunda República e sua trajetória político-institucional; do Estado Novo ao golpe militar de 1964; a curta experiência parlamentarista; as Constituições de 1946, 1967 e 1988..... | 53 |
| As transformações socioeconômicas ao longo dos cem anos de vida republicana; o café e o processo de industrialização; as crises e as lutas operárias; o processo de internacionalização da economia brasileira e o endividamento externo..... | 58 |
| Aspectos do desenvolvimento cultural e científico do Brasil no século XX..... | 62 |
| A globalização e as questões ambientais..... | 64 |

FILOSOFIA

| | |
|--|----|
| INTRODUÇÃO À FILOSOFIA: História da Filosofia: instrumentos de pesquisa. Introdução à Filosofia da Ciência. Introdução à Filosofia da Cultura. Introdução à Filosofia da Arte. O intelecto: empirismo e criticismo. Democracia e justiça. Os direitos humanos..... | 01 |
| FILOSOFIA E EDUCAÇÃO: O eu racional: introdução ao sujeito ético. Introdução à bioética. A técnica..... | 10 |
| IMPORTÂNCIA DA FILOSOFIA PARA A CIDADANIA: O homem como um ser da natureza. A concepção platônica da desigualdade. A desigualdade segundo Rousseau..... | 13 |

LÍNGUA PORTUGUESA

| | |
|---|----|
| NORMA ORTOGRÁFICA | 01 |
| MORFOSSINTAXE: Classes de palavras. Processos de derivação. Processos de flexão verbal e nominal. Concordância nominal e verbal. Regência nominal e verbal. Crase. Coordenação e subordinação. Colocação das palavras | 06 |
| PONTUAÇÃO | 70 |
| LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO: Organização textual. Mecanismos de Coesão e Coerência | 72 |
| FIGURAS DE LINGUAGEM | 88 |
| SIGNIFICAÇÃO DAS PALAVRAS | 93 |
| LITERATURA BRASILEIRA: desde as origens até a atualidade | 96 |
| LITERATURA PORTUGUESA: desde as origens até o Primeiro Modernismo (século XX) | 98 |

SOCIOLOGIA

| | |
|--|----|
| O HOMEM NA SOCIEDADE E A SOCIOLOGIA..... | 01 |
| Como pensar diferentes realidades..... | 01 |
| O homem como ser social..... | 01 |
| O QUE PERMITE AO HOMEM VIVER EM SOCIEDADE?..... | 03 |
| A inserção em grupos sociais: família, escola, vizinhança, trabalho..... | 03 |
| Relações e interações sociais..... | 03 |
| Socialização..... | 03 |

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| O QUE NOS UNE E O QUE NOS DIFERENCIA COMO HUMANOS?..... | 05 |
| O que nos diferencia como humanos..... | 05 |
| Conteúdos simbólicos da vida humana: cultura..... | 05 |
| Características da cultura..... | 06 |
| A humanidade na diferença..... | 06 |
| O QUE NOS DESIGUALA COMO HUMANOS?..... | 07 |
| Etnias..... | 07 |
| Classes sociais..... | 07 |
| Gênero..... | 07 |
| Geração..... | 08 |
| A DIVERSIDADE SOCIAL BRASILEIRA..... | 09 |
| A população brasileira: diversidade nacional e regional..... | 09 |
| O estrangeiro do ponto de vista sociológico..... | 09 |
| A formação da diversidade:..... | 09 |
| Migração, emigração e imigração..... | 10 |
| Aculturação e assimilação..... | 10 |
| A IMPORTÂNCIA DO TRABALHO NA VIDA SOCIAL BRASILEIRA..... | 11 |
| O trabalho como mediação..... | 11 |
| Divisão social do trabalho:..... | 12 |
| Divisão sexual e etária do trabalho..... | 12 |
| Divisão manufatureira do trabalho..... | 12 |
| Processo de trabalho e relações de trabalho..... | 12 |
| Transformações no mundo do trabalho..... | 13 |
| Emprego e desemprego na atualidade..... | 13 |
| O HOMEM EM MEIO AOS SIGNIFICADOS DA VIOLÊNCIA NO BRASIL..... | 16 |
| Violências simbólicas, físicas e psicológicas..... | 16 |
| Diferentes formas de violência: doméstica, sexual e na escola..... | 16 |
| Razões para a violência..... | 17 |
| CIDADANIA..... | 18 |
| O significado de ser cidadão ontem e hoje..... | 18 |
| Direitos civis, direitos políticos, direitos sociais e direitos humanos..... | 19 |
| A Constituição Brasileira e a Constituição Paulista..... | 19 |
| A expansão da cidadania para grupos especiais:..... | 21 |
| Crianças e adolescentes, idosos e mulheres..... | 21 |
| A ORGANIZAÇÃO POLÍTICA DO ESTADO BRASILEIRO..... | 23 |
| Estado e governo..... | 23 |
| Sistemas de governo..... | 24 |
| Organização dos poderes: Executivo, Legislativo e Judiciário..... | 24 |
| A NÃO CIDADANIA..... | 26 |
| Desumanização e coisificação do outro..... | 27 |
| Reprodução da violência e da desigualdade social..... | 27 |

SUMÁRIO

GEOGRAFIA

| | |
|---|----|
| A RELAÇÃO SOCIEDADE-NATUREZA. Os mecanismos da natureza. Os recursos naturais e a sobrevivência do homem. As desigualdades na distribuição e na apropriação dos recursos naturais no mundo. O uso dos recursos naturais e a preservação do meio ambiente..... | 01 |
| ESTRUTURAÇÃO ECONÔMICA, SOCIAL E POLÍTICA DO ESPAÇO MUNDIAL. Capitalismo, industrialização e transnacionalização do capital. Economias industriais e não industriais: articulação e desigualdades. As transformações na relação cidade-campo. Industrialização e desenvolvimento tecnológico: dominação/subordinação político-econômica. O papel do Estado e as organizações político-econômicas na produção do espaço. Fundamentos econômicos, sociais e políticos da mobilidade espacial e do crescimento demográfico. A divisão internacional e territorial do trabalho. O fim da Guerra Fria. A desagregação da URSS..... | 15 |
| A nova ordem econômica mundial..... | 27 |
| O PROCESSO DE OCUPAÇÃO E PRODUÇÃO DO ESPAÇO BRASILEIRO. A formação territorial do Brasil e sua relação com a natureza. O processo de industrialização brasileira e a internacionalização do capital. Urbanização, metropolização e qualidade de vida. Estrutura e produção agrária e impactos ambientais. População: crescimento, estrutura e migrações, condições de vida e de trabalho. O papel do Estado e as políticas territoriais. A regionalização do Brasil: desenvolvimento desigual e combinado..... | 28 |

LÍNGUA INGLESA

| | |
|--|----|
| Compreensão geral do sentido e do propósito do texto. Compreensão de ideias específicas expressas em parágrafos e frases e a relação entre parágrafos e frases do texto. Localização e identificação de informações específicas em um ou mais trechos do texto. Identificação de marcadores textuais como conjunções, advérbios, preposições etc., e compreensão de sua função essencial no texto. Compreensão do significado de itens lexicais fundamentais para a correta interpretação do texto seja por meio de substituição (sinonímia) ou de explicação da carga semântica do termo ou expressão. Localização de referência textual específica de elementos, tais como pronomes, advérbios, entre outros, sempre em função de sua relevância para a compreensão das ideias expressas no texto. Compreensão da função de elementos linguísticos específicos na produção de sentido no contexto em que são utilizados..... | 01 |
|--|----|

LÍNGUA ESPANHOLA

| | |
|---|----|
| Compreensão geral do sentido e do propósito do texto. Compreensão de ideias específicas expressas em parágrafos e frases e a relação entre parágrafos e frases do texto. Localização e identificação de informações específicas em um ou mais trechos do texto..... | 01 |
| Identificação de marcadores textuais como conjunções, advérbios, preposições etc., e compreensão de sua função essencial no texto..... | 02 |
| Compreensão do significado de itens lexicais fundamentais para a correta interpretação do texto seja por meio de substituição (sinonímia) ou de explicação da carga semântica do termo ou expressão..... | 06 |
| Localização de referência textual específica de elementos, tais como pronomes, advérbios, entre outros, sempre em função de sua relevância para a compreensão das ideias expressas no texto..... | 09 |
| Compreensão da função de elementos linguísticos específicos na produção de sentido no contexto em que são utilizados..... | 13 |

ÍNDICE

HISTÓRIA

| | |
|---|----|
| ANTIGUIDADE. Os povos do Oriente Próximo e suas organizações políticas..... | 69 |
| As cidades-estados da Grécia..... | 72 |
| Formação, desenvolvimento e declínio do Império Romano do Ocidente..... | 74 |
| A vida socioeconômica e religiosa dos mesopotâmicos, egípcios, fenícios e hebreus..... | 75 |
| O legado cultural dos gregos e dos romanos..... | 76 |
| MUNDO MEDIEVAL. Formação e desenvolvimento do sistema feudal..... | 79 |
| A organização política feudal; os reinos cristãos da Península Ibérica..... | 80 |
| O crescimento comercial-urbano e a desagregação do feudalismo..... | 81 |
| A Civilização Muçulmana..... | 82 |
| O legado cultural do Mundo Medieval..... | 83 |
| A Civilização Bizantina..... | 84 |
| MUNDO MODERNO. A Renascença: a Reforma e a Contrarreforma..... | 01 |
| A expansão marítimo-comercial e o processo de colonização da América, África e Ásia..... | 02 |
| Formação e evolução das monarquias nacionais; as revoluções burguesas do século XVII; Iluminismo e Despotismo..... | 05 |
| A política econômica mercantilista; a crise do sistema colonial e a independência no continente americano..... | 07 |
| MUNDO CONTEMPORÂNEO. A Revolução Francesa; o período napoleônico; os movimentos de independência das Colônias Latino-Americanas; o ideal europeu de unificação nacional..... | 13 |
| A Revolução Industrial; a expansão e o universo capitalista; o apogeu da hegemonia europeia..... | 17 |
| A corrida imperialista; a Primeira Guerra Mundial; a Revolução Russa de 1917 e a formação da URSS..... | 18 |
| O período Entre Guerras; as democracias liberais e os regimes totalitários..... | 21 |
| A Segunda Guerra Mundial; a descolonização afro-asiática; a Guerra Fria; a estrutura de espoliação da América Latina..... | 22 |
| A fase do Pós-Guerra; os oprimidos do Terceiro Mundo; as grandes linhas do desenvolvimento científico e tecnológico do século XX..... | 26 |
| O petróleo, o Oriente Médio e as lutas religiosas..... | 28 |
| BRASIL COLÔNIA. A expansão marítima portuguesa e o descobrimento do Brasil; o reconhecimento geográfico e a exploração do pau-brasil; a ameaça externa e os primórdios da colonização..... | 30 |
| A organização político-administrativa; a expansão territorial; os tratados de limites..... | 32 |
| A agricultura de exportação como solução; a presença holandesa; a interiorização da colonização; a mineração e a economia colonial..... | 34 |
| A sociedade colonial; os indígenas e a reação à conquista; as lutas dos negros; os movimentos nativistas..... | 35 |
| A arte e a literatura da fase colonial; a ação missionária e a educação..... | 37 |
| BRASIL IMPÉRIO. A crise do antigo sistema colonial e o processo de emancipação política do Brasil; o reconhecimento internacional..... | 41 |
| O processo político no Primeiro Reinado; as rebeliões provinciais; a abdicação de D. Pedro I..... | 42 |
| O centralismo político e os conflitos sociais do Período Regencial; a evolução político-administrativa do Segundo Reinado; a política externa e os conflitos latino-americanos do século XIX..... | 43 |
| A sociedade brasileira da fase imperial, o surto do café, as transformações econômicas, a imigração, a abolição da escravidão, as questões religiosa e militar..... | 45 |
| As manifestações culturais; as ciências, as artes e a literatura no período imperial..... | 46 |

ÍNDICE

HISTÓRIA

| | |
|---|----|
| BRASIL REPÚBLICA. A crise do sistema monárquico imperial e a solução republicana; a Constituição de 1891..... | 50 |
| A Primeira República (1889-1930) e sua evolução políticoadministrativa; as dissidências oligárquicas e a Revolução de 1930; a vida econômica e os movimentos sociais no campo e nas cidades..... | 50 |
| A Segunda República e sua trajetória político-institucional; do Estado Novo ao golpe militar de 1964; a curta experiência parlamentarista; as Constituições de 1946, 1967 e 1988..... | 53 |
| As transformações socioeconômicas ao longo dos cem anos de vida republicana; o café e o processo de industrialização; as crises e as lutas operárias; o processo de internacionalização da economia brasileira e o endividamento externo..... | 58 |
| Aspectos do desenvolvimento cultural e científico do Brasil no século XX..... | 62 |
| A globalização e as questões ambientais..... | 64 |



FIQUE ATENTO!

A Banca Vunesp, ao desenvolver o Edital para APMBB, trouxe a seguinte cronologia: Idade Moderna, Contemporânea, Brasil Colônia, Brasil Império, Brasil República, Antiguidade e Medieval. Sendo assim, o conteúdo desenvolvido segue exatamente essa sistêmica, mas faço as seguintes orientações:

- ✓ Primeiro, separe História Geral e História do Brasil;
- ✓ Comece na cronologia exata, saindo da Antiguidade, passando pelo Mundo Medieval, adentrando ao Mundo Moderno e depois chegando ao Período Contemporâneo;
- ✓ No caso do Brasil, inicie pelo Brasil Colônia, passe pelo Império e chegue no Brasil República;
- ✓ Após fazer isso, construa uma linha do tempo, para ir inserido os pontos que você demarca como referência, pois assim, você vai ampliar sua condição de acertar as questões na prova.

MUNDO MODERNO. A RENASCENÇA: A REFORMA E A CONTRARREFORMA.

O Renascimento, Renascentismo ou Renascença são os termos usados para identificar o período da história europeia aproximadamente entre meados do século XIV e o fim do século XVI. Os estudiosos, contudo, não chegaram a um consenso sobre essa cronologia, havendo variações consideráveis nas datas conforme o autor. Apesar das transformações serem bem evidentes na cultura, economia, política, sociedade e religião, caracterizando a transição do feudalismo para o capitalismo e significando uma evolução em relação às estruturas medievais, o termo é mais comumente empregado para descrever seus efeitos nas artes, nas ciências e na filosofia.

Desta forma, chamou-se Renascimento em virtude da intensa revalorização das referências da Antiguidade Clássica, que nortearam um progressivo abrandamento da influência do dogmatismo religioso e do misticismo sobre a cultura e a sociedade, com uma concomitante e crescente valorização da racionalidade, da ciência e da natureza. Neste processo o ser humano foi revestido de uma nova dignidade e colocado no centro da Criação, e por isso deu-se à principal corrente de pensamento deste período o nome de humanismo.

Esse movimento se manifestou primeiro na região italiana da Toscana, tendo como principais centros as cidades de Florença e Siena, de onde se difundiu para o resto da Península Itálica e depois para praticamente todos os países da Europa Ocidental, impulsionado pelo desenvolvimento da imprensa e pela circulação

de artistas e obras. A Itália permaneceu sempre como o local onde o movimento apresentou sua expressão mais típica, porém manifestações renascentistas de grande importância também ocorreram na Inglaterra, França, Países Baixos, Alemanha e Península Ibérica.

A difusão internacional dos referenciais italianos produziu em geral uma arte muito diferente dos seus modelos, influenciada por tradições regionais, que para muitos é melhor definida como um novo estilo, o Maneirismo. O termo Renascimento foi registrado pela primeira vez por Giorgio Vasari no século XVI, um historiador que se empenhou em colocar Florença como a protagonista de todas as inovações mais importantes, e seus escritos exerceram uma influência decisiva sobre a crítica posterior.

Sendo assim, por muito tempo o período foi visto nos Estados Unidos e Europa como um movimento homogêneo, coerente e sempre progressivo, como o período mais interessante e fecundo desde a Antiguidade, e uma de suas fases, a Alta Renascença, foi consagrada como a apoteose da longa busca anterior pela expressão mais sublime e pela mais perfeita imitação dos clássicos, e seu legado artístico foi considerado um insuperável paradigma de qualidade. Porém, estudos realizados nas últimas décadas têm revisado essas opiniões tradicionais, considerando-as pouco substanciais ou estereotipadas, e têm visto o período como muito mais complexo, diversificado, contraditório e imprevisível do que se supôs ao longo de gerações. O novo consenso que se firmou, porém, reconhece o Renascimento como um marco importante na história da Europa, como uma fase de mudanças rápidas e relevantes em muitos domínios, como uma constelação de signos e símbolos culturais que definiu muito do que a Europa foi até a Revolução Francesa, e que permanece exercendo larga influência ainda nos dias de hoje, em muitas partes do mundo, tanto nos círculos acadêmicos como na cultura popular.



#FicaDica

No processo de formação do Renascimento, as ciências ainda sofriam grandes imposições religiosas, pois alquimia e uso de ervas ainda eram tomadas como "pecado" pela Igreja Católica.

Quando pensamos em humanismo, devemos destacar que foi um movimento intelectual iniciado na Itália no século XV com o Renascimento e difundido pela Europa, rompendo com a forte influência da Igreja e do pensamento religioso da Idade Média. O teocentrismo (Deus como centro de tudo) cede lugar ao antropocentrismo, passando o homem a ser o centro de interesse.

Sendo assim, em um sentido amplo, humanismo significa valorizar o ser humano e a condição humana acima de tudo, e isso, está relacionado com generosidade, compaixão e preocupação em valorizar os atributos e realizações humanas.

Com isso, o humanismo procura o melhor nos seres humanos sem se servir da religião, oferecendo novas formas de reflexão sobre as artes, as ciências e a política. Além disso, o movimento revolucionou o campo cultural e marcou a transição entre Idade Média e a Moderna.

Portanto, especificamente no campo das ciências, o pensamento humanista resultou em um afastamento dos dogmas e ditames da igreja e proporcionou grandes progressos em ramos como a física, matemática, engenharia e medicina. Desta forma, entre as principais características do humanismo destaca-se:

- ✓ As emoções humanas começaram a ser mais valorizadas pelos artistas;
- ✓ Ênfase no antropocentrismo, ou seja, o homem no centro do universo;
- ✓ Período de transição entre Idade Média e Renascimento;
- ✓ Valorização do racionalismo e do método científico;
- ✓ Valorização de debates e opiniões divergentes;
- ✓ Valorização do ser humano;
- ✓ Surgimento da burguesia;
- ✓ Afastamento de dogmas.



FIQUE ATENTO!

O humanismo trouxe um novo layout para o estudo das ciências e a valorização do homem na sociedade moderna.

Reforma e Contrarreforma

O processo de formação da Reforma Protestante foi marcado como a grande transformação religiosa da época moderna, pois rompeu a unidade do Cristianismo no Ocidente, promovendo uma nova visão religiosa a população europeia.

As insatisfações e críticas a igreja, ocorriam a muitos anos, porém, foi no dia 31 de outubro de 1517, Martinho Lutero fixou na porta da igreja do Castelo as 95 teses que criticavam certas práticas da Igreja Católica. Atualmente, luteranos de todo mundo comemoram neste dia o "Dia da Reforma Protestante".

Com isso, esse processo de centralização monárquica que dominava a Europa desde o final da Idade Média, tornou tensa a relação entre reis e Igreja. Até este momento, a Igreja Católica centralizava o domínio espiritual sobre a população e do poder político-administrativo dos reinos.

Sendo assim, a Igreja que era a possuidora de grandes extensões de terra, que recebia tributos feudais controlados em Roma pelo Papa. Com o fortalecimento do Estado Nacional Absolutista, essa prática passou a ser questionada pelos monarcas que desejavam reter estes impostos no reino.

Desta forma, os camponeses também estavam descontentes com a Igreja. Na Alemanha, os mosteiros e bispados possuíam imensas propriedades. Muitas vezes, os bispos e os abades viviam às custas dos trabalhadores da cidade e dos campos.

A Igreja condenava as práticas capitalistas nascentes, entre elas a "usura", a cobrança de juros por empréstimos, eram consideradas pecado. Defendia a comercialização sem direito a lucro e o "justo preço". Isto reduzia o poder de investimento da burguesia mercantil e manufatureira.



FIQUE ATENTO!

John Wyclif e Jan Hus foram considerados precursores de Martinho Lutero, pois desde o final do período medieval, eles já apontavam os erros da Igreja Católica, porém, ao invés de redigir as teses, eles optaram por falar, e foram mortos.

O movimento religioso conhecido como Contrarreforma, de modo geral, consistiu em um conjunto de medidas tomadas pela Igreja Católica com o surgimento das religiões protestantes. Longe de promover mudanças estruturais nas doutrinas e práticas do catolicismo, a Contrarreforma estabeleceu um conjunto de medidas que atuou em duas vias: atuando contra outras denominações religiosas e promovendo meios de expansão da fé católica.

Sendo assim, uma das principais medidas tomadas foi a criação da Companhia de Jesus. Designados como um braço da Igreja, os jesuítas deveriam expandir o catolicismo ao redor do mundo. Contando com uma estrutura hierárquica rígida, os jesuítas foram os principais responsáveis pelo processo de catequização das populações dos continentes americano e asiático. Utilizando um sistema de rotinas e celebrações religiosas regulares, a Companhia de Jesus conseguiu converter um grande número de pessoas nos territórios coloniais europeus.

Portanto, com a Inquisição, instaurada pelo Tribunal do Santo Ofício, outra instituição eclesiástica criada na Contrarreforma, teve como principal função combater o desvio dos fiéis católicos e a expansão de outras denominações religiosas. Além de perseguir protestantes, a Santa Inquisição também combateu judeus e islâmicos, que eram considerados pecadores e infiéis. Entre outras formas, a Inquisição atuava com a abertura de processos de investigação que acatavam denúncias contra hereges e praticantes de bruxaria. Caso fossem comprovadas as denúncias, o acusado era punido com sanções que iam desde o voto de silêncio até a morte na fogueira.

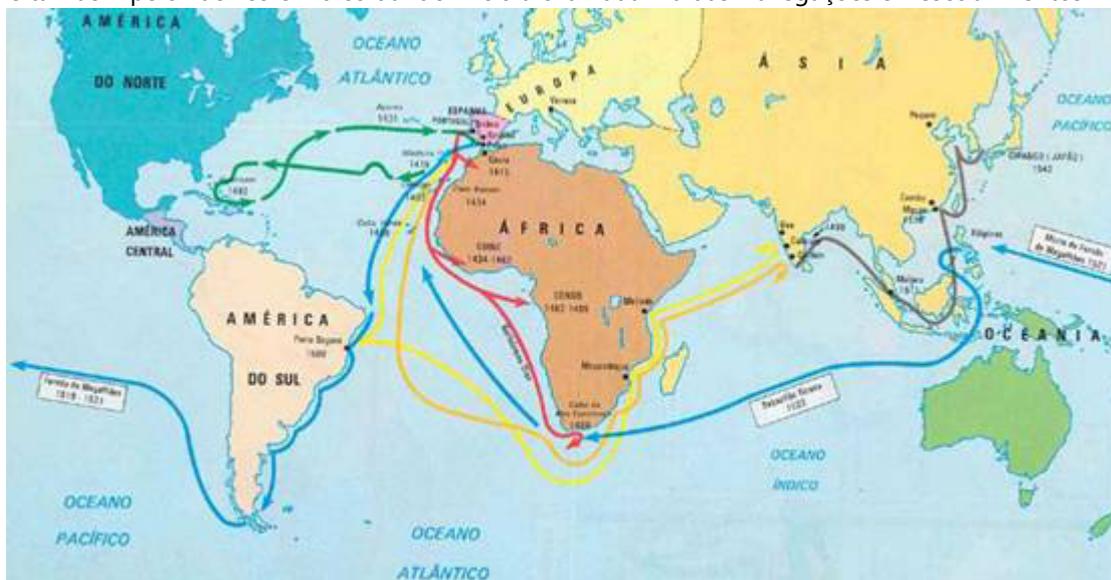
Desta forma, em 1542, o Concílio de Trento, uma reunião dos principais líderes da Igreja organizada pelo papa Paulo III, selou o conjunto de medidas tomadas pela Contrarreforma. No Concílio de Trento estabeleceu-se o princípio de infalibilidade papal e a declaração do Índice, conjunto de livros proibidos pela Igreja. Além disso, a Vulgata foi estabelecida como versão oficial da Bíblia Sagrada, foi proibida a venda de indulgências e todas as doutrinas católicas foram reafirmadas.

A EXPANSÃO MARÍTIMO-COMERCIAL E O PROCESSO DE COLONIZAÇÃO DA AMÉRICA, ÁFRICA E ÁSIA.

No período final da era medieval, o mundo que os europeus conheciam se resumia ao Oriente Médio, ao norte da África e às Índias, nome genérico pelo qual designavam o Extremo Oriente, isto é, leste da Ásia.

Grande parte dos europeus conhecia apenas o Extremo oriente por meio de relatos, como o do viajante veneziano Marco Polo, que partiu de sua cidade em 1271, acompanhando seu pai e seu tio em uma viagem àquela região. A América e a Oceania eram totalmente desconhecidas pelos europeus.

Desta forma, mesmo as informações de que os europeus dispunham sobre muitas das regiões conhecidas eram imprecisas e estavam repletas de elementos fantasiosos. Durante os séculos XV e XVI, exploradores europeus, mas principalmente portugueses e espanhóis, começaram a aventurar-se pelo “mar desconhecido”, isto é, pelo oceano Atlântico e também pelo Pacífico e Índico dando início à chamada Era das Navegações e Descobrimentos Marítimos.



As primeiras rotas das grandes navegações

No decorrer do século XV, os países europeus que quisessem comprar especiarias (pimenta, açafrão, gengibre, canela e outros temperos), tinham que recorrer aos comerciantes de Veneza ou Gênova, que possuíam o monopólio destes produtos. Com acesso aos mercados orientais, Índia era o principal centro comercial, os burgueses italianos cobravam preços exorbitantes pelas especiarias do oriente. O canal de comunicação e transporte de mercadorias vindas do oriente era o Mar Mediterrâneo, dominado pelos italianos. Encontrar um novo caminho para as Índias era uma tarefa difícil, porém muito desejada. Portugal e Espanha desejavam muito ter acesso direto às fontes orientais, para poderem também lucrar com este interessante comércio.

Com isso, um outro fator importante, que estimulou as navegações nesta época, era a necessidade dos europeus de conquistarem novas terras. Eles queriam isso para poder obter matérias-primas, metais preciosos e produtos não encontrados na Europa. Até mesmo a Igreja Católica estava interessada neste empreendimento, pois, significaria novos fiéis.

Sendo assim, os reis também estavam interessados, tanto que financiaram grande parte dos empreendimentos marítimos, pois com o aumento do comércio, poderiam também aumentar a arrecadação de impostos para os seus reinos. Mais dinheiro significaria mais poder para os reis absolutistas da época.

A Dinastia Portuguesa foi pioneira nas grandes navegações dos séculos XV e XVI devido a uma série de condições encontradas neste país ibérico. A grande experiência em navegações, principalmente da pesca de bacalhau, ajudou muito Portugal. As caravelas, principal meio de transporte marítimo e comercial do período, eram desenvolvidas com qualidade superior à de outras nações. Portugal contou com uma quantidade significativa de investimentos de capital vindos da burguesia e também da nobreza, interessadas nos lucros que este negócio poderia gerar. Neste país também houve a preocupação com os estudos náuticos, pois os portugueses chegaram a criar um centro de estudos: A Escola de Sagres.

O processo de navegação nos séculos XV e XVI era uma tarefa muito arriscada, principalmente quando se tratava de mares desconhecidos. Era muito comum o medo gerado pela falta de conhecimento e pela imaginação da época. Muitos acreditavam que o mar pudesse ser habitado por monstros, enquanto outros tinham uma visão da terra como algo plano e, portanto, ao navegar para o “fim” a caravela poderia cair num grande abismo.

Dentro dessa perspectiva, planejar a viagem era de extrema importância. Os europeus contavam com alguns instrumentos de navegação como, por exemplo: a bússola, o astrolábio e a balestilha. Estes dois últimos utilizavam a localização dos astros como pontos de referência.

Também se fazia necessário utilizar um meio de transporte rápido e resistente. As caravelas cumpriam tais objetivos, embora ocorressem naufrágios e acidentes. As caravelas eram capazes de transportar grandes quantidades de mercadorias e homens. Numa navegação participavam marinheiros, soldados, padres, ajudantes, médicos e até mesmo um escrivão para anotar tudo o que acontecia durante as viagens.

Portanto, no ano de 1498, Portugal realiza uma das mais importantes navegações: é a chegada das caravelas, comandadas por Vasco da Gama às Índias. Navegando ao redor do continente africano, Vasco da Gama chegou à Calicute e pôde desfrutar de todos os benefícios do comércio direto com o oriente. Ao retornar para Portugal, as caravelas portuguesas,

carregadas de especiarias, renderam lucros fabulosos aos lusitanos. Outro importante feito foi a chegada das caravelas de Cabral ao litoral brasileiro, em abril de 1500. Após fazer um reconhecimento da terra "descoberta", Cabral continuou o percurso em direção às Índias. Em função destes acontecimentos, Portugal tornou-se a principal potência econômica da época.

Porém, a Espanha também se destacou nas conquistas marítimas deste período, tornando-se, ao lado de Portugal, uma grande potência. Enquanto os portugueses navegaram para as Índias contornando a África, os espanhóis optaram por um outro caminho. O genovês Cristóvão Colombo, financiado pela Espanha, pretendia chegar às Índias, navegando na direção oeste. Em 1492, as caravelas espanholas, Santa Maria, Pinta e Niña partiram rumo ao oriente navegando pelo Oceano Atlântico.

Cristóvão Colombo tinha o conhecimento de que nosso planeta era redondo, porém desconhecia a existência do continente americano. Chegou em 12 de outubro de 1492 nas ilhas da América Central, sem saber que tinha atingido um novo continente. Foi somente anos mais tarde que o navegador Américo Vespúcio identificou aquelas terras como sendo um continente ainda não conhecido dos europeus. Em contato com os índios da América, conhecidos como maias, incas e astecas. Portanto, os espanhóis começaram um processo de exploração destes povos, interessados na grande quantidade de ouro, além de retirar as riquezas dos indígenas americanos, os espanhóis destruíram suas culturas.



FIQUE ATENTO!

O processo que acelerou a Expansão Marítima, foi o fechamento do Estreito de Bósforo, pois era por lá que entrava as mercadorias advindas do Oriente na Europa, e em 1453, os Turcos Otomanos dominaram Constantinopla e fecharam essa ligação.

Colonização, escravidão e sociedade nas Américas espanhola, inglesa e francesa

Os conquistadores espanhóis que vieram para ocupar a América Colonial acreditavam, inicialmente, que a atividade colonial representava a chance de obtenção de riquezas, sobremaneira em virtude do imediato contato com metais preciosos extraído pelos povos indígenas em determinadas regiões da América espanhola.

Com isso, tal fato terá grande influência sobre a destruição das culturas e populações indígenas, sendo o metalismo a maneira mais fácil de implementar o mercantilismo. O acúmulo de metais é mais prático do que o desenvolvimento de culturas agrícolas que demandam etapas que requerem maior investimento, e sobremaneira tempo para gerar capital.

Sendo assim, a partir de 1519 tem início o processo de ocupação da América por Hernán Cortez, na região do México, território da cultura asteca. Diego Almagro e Francisco Pizarro fizeram o mesmo ao dominar os

Incas e as minas de prata de Potosí, região do atual Peru, entre 1531 e 1534. Foi um marco de aceleração pelos espanhóis na América Colonial. Tendo dominado as regiões, a Coroa Espanhola deu início ao processo de ocupação e colonização, adotando inicialmente o sistema de "Adelantado", que autorizava a exploração de determinada região mediante a cobrança de impostos e taxas, dentro do sistema de exclusivo comercial.

Porém, a presença da autoridade do Estado Espanhol só fez aumentar ao longo dos anos subsequentes e novas formas de organização seriam implementadas. Dessa forma, todo o território colonial espanhol foi posteriormente dividido em duas formas de organização: Vice-Reinos e Capitanias Gerais.

Portanto, nos Vice-Reinos a principal atividade econômica remetia a exploração ou escoamento dos metais preciosos, enquanto as Capitanias Gerais dedicavam-se a produção agrícola, muitas vezes destinada para o abastecimento dos Vice-Reinos. Todavia, na produção agrícola e pecuária voltadas para a exportação havia a predominância de produtos tropicais como açúcar, cacau, tabaco, entre outros.

Diferente de Portugal, a Espanha optou pela exploração do trabalho compulsório indígena, ao invés da utilização da mão-de-obra cativa africana, o que não quer dizer que não existiam escravos africanos na América Colonial Espanhola. Existiam, porém, em menor número. A exploração do trabalho forçado indígena se deu de duas diferentes maneiras: *Mita* e *Encomienda*.



#FicaDica

Mita era aplicada pela própria coroa nas áreas de exploração de metais preciosos, ou seja, nos Vice-Reinos. Ela tinha por base um costume incaico de exploração do trabalho do indígena por quatro meses por ano em condições mais do que precárias. Encomienda consistia na exploração do indígena na produção agrícola, o encomendado recebia autorização da coroa para a exploração indígena, mas em troca deveria responsabilizar-se pela catequização dos explorados, ou seja, além de ter sua liberdade cerceada, sua fé também era negada e forçado a adotar a religião dos invasores.

Essa sociedade na sociedade da América Colonial Espanhola desenvolveu um modelo próprio, com diferentes castas sociais. No topo da pirâmide encontravam-se os Chapetones, espanhóis de nascimento que migraram para a América e ocupavam os maiores postos dentro da hierarquia colonial.

Sendo assim, um pouco abaixo estavam os Criollos, filhos de espanhóis nascidos na América, formavam a elite, eram comerciantes e fazendeiros que formaram a elite política do território colonial espanhol. Por fim, mestiços, indígenas e negros formavam as camadas mais baixas da sociedade, com poucos ou nenhum direito, eram explorados por Chapetones e Criollos.

ÍNDICE

FILOSOFIA

| | |
|--|----|
| INTRODUÇÃO À FILOSOFIA: História da Filosofia: instrumentos de pesquisa. Introdução à Filosofia da Ciência. Introdução à Filosofia da Cultura. Introdução à Filosofia da Arte. O intelecto: empirismo e criticismo. Democracia e justiça. Os direitos humanos..... | 01 |
| FILOSOFIA E EDUCAÇÃO: O eu racional: introdução ao sujeito ético. Introdução à bioética. A técnica..... | 10 |
| IMPORTÂNCIA DA FILOSOFIA PARA A CIDADANIA: O homem como um ser da natureza. A concepção platônica da desigualdade. A desigualdade segundo Rousseau..... | 13 |

INTRODUÇÃO À FILOSOFIA: HISTÓRIA DA FILOSOFIA: INSTRUMENTOS DE PESQUISA. INTRODUÇÃO À FILOSOFIA DA CIÊNCIA. INTRODUÇÃO À FILOSOFIA DA CULTURA. INTRODUÇÃO À FILOSOFIA DA ARTE. O INTELLECTO: EMPIRISMO E CRITICISMO. DEMOCRACIA E JUSTIÇA. OS DIREITOS HUMANOS.

1. INTRODUÇÃO À FILOSOFIA

Ao analisarmos a experiência filosófica se distingue das demais formas de pensar, pois seus objetos de estudo são os pensamentos e as ações humanas, tendo em vista, uma busca pelo sentido das coisas sem se contentar com soluções já dadas. O objetivo da filosofia não é oferecer respostas definitivas, ela intenta estimular uma reflexão filosófica que está sempre aberta à discussão, na verdade não existe “a filosofia”, mas “filosofias”, por esse motivo, há a chamada filosofia de vida.

Portanto, somos seres racionais e sensíveis. As questões filosóficas estão presentes em nosso cotidiano, a reflexão do filósofo profissional parte de um conhecimento prévio da história da filosofia, ele se utiliza de conceitos e argumentos rigorosos e não apenas do bom senso. Numa visão pragmática, a filosofia é acusada de não servir para nada. No entanto, sua importância está na maneira como ela vai além das necessidades imediatas. O exercício de reflexão nos faz questionar o já estabelecido. Assim, a filosofia é uma ameaça constante aos poderes vigentes. Há exemplos históricos de perseguições a que o pensamento filosófico esteve sujeito, no século XVII, Galileu foi levado ao tribunal da Inquisição porque suas descobertas na área da astronomia contrariavam os dogmas vigentes.

Porém, quando pensamos em construção do conhecimento, existe uma grande distinção entre as ideias de informação, conhecimento e sabedoria, que nos ajuda a entender a experiência filosófica. A informação é o relato de fatos ocorridos, por exemplo, por meio de uma notícia de jornal. O conhecimento amplia a compreensão da notícia, tal como fazem o conhecimento científico (história, sociologia, biologia, antropologia, psicologia etc.) e o senso comum com a nossa visão de mundo. A filosofia, como sabedoria, seria uma atitude reflexiva na busca do sentido do mundo que permita o bem-viver.

A questão sobre o que é a filosofia já é, por si só, uma questão filosófica, na história da filosofia, diferentes filósofos ofereceram a essa questão diferentes respostas, para uns, a filosofia pode nos levar a certezas; para outros, ela seria a própria busca da verdade, e não a sua posse. A filosofia não é um saber definitivo e acabado, seria mais adequado falar em “atitude filosófica” diante das coisas e do mundo, Kant dizia não ser possível aprender filosofia, mas apenas a filosofar.

Com base no filósofo brasileiro Dermeval Saviani, a filosofia é uma reflexão radical, rigorosa e de conjunto:

- ✓ Ela é radical porque explicita os conceitos fundamentais que estão no pensar e no agir e vai à raiz do problema.
- ✓ É rigorosa porque está baseada em argumentos coerentes e articulados entre si, procurando sempre se utilizar de argumentos válidos.
- ✓ Ela é de conjunto porque aborda os diversos aspectos
- ✓ de uma questão e os articula entre si.

Outrossim, não tem objeto específico, qualquer assunto pode ser objeto da reflexão filosófica. Desta forma, a experiência filosófica nos remete a construir algo novo, a entender os processos de pensamento que norteiam a humanidade, conseguindo criar nossas percepções em torno do todo.



#FicaDica

A filosofia vai promover o processo de abertura do pensamento, gerando uma nova perspectiva entre os pensamentos humanos.

1.1. História da Filosofia: instrumentos de pesquisa.

A relação entre conhecimento e verdade diz respeito às garantias de certeza do que pensamos saber, por ato de conhecimento entende-se a relação entre o sujeito que conhece e o objeto a ser conhecido, por produto do conhecimento entende-se o resultado do ato de conhecer.

Tradicionalmente, distinguem-se dois modos de conhecer: pela intuição e pelo conhecimento discursivo. Sendo eles:

- A intuição é um conhecimento imediato, direto, indemonstrável. A intuição pode ser:
- ✓ Empírica: quando se trata de um conhecimento imediato, baseado na experiência (sensível, quando adquirida pelos sentidos; ou psicológica, quando adquirida por experiência interna).
 - ✓ Inventiva: responde pelas descobertas súbitas; por exemplo, as descobertas do sábio, do artista e do cientista.
 - ✓ Intelectual: caracteriza-se pela captação direta da essência
 - ✓ do objeto. Um exemplo é a maneira como o filósofo Descartes chegou à sua primeira verdade, o cogito.

O conhecimento discursivo não se dá diretamente, como no caso da intuição, mas opera por encadeamento de raciocínios que levam a demonstrações e conclusões, é responsável pelos conceitos e ideias gerais que compõem o conhecimento, por isso é um conhecimento mediato e abstrato.

A pergunta pela verdade se dá pela verificação dos juízos que fazemos sobre as coisas, uma coisa isolada simplesmente é, ou seja, tem realidade. Do ponto de vista epistemológico, a verdade é a consideração do juízo e a possibilidade de dizer se ele é verdadeiro ou falso. Do ponto de vista da moral, trata-se da verdade como veracidade, pela qual o que é dito pode ser verdade ou mentira. Diz-se que há certeza quando se considera algo verdadeiro. Do ponto de vista da história da filosofia, há duas correntes principais que se opuseram em relação à possibilidade de conhecermos a verdade: o dogmatismo filosófico e o ceticismo radical.

Assim sendo, o dogmatismo filosófico é a afirmação da possibilidade de termos certezas, de lançarmos um conhecimento verdadeiro. Ele não se confunde com a postura dogmática de afirmar autoritária e unilateralmente algo, quando se trata de afirmar a possibilidade do conhecimento e da verdade, a maioria dos filósofos é dogmática.

Inspirado em Hume, Kant foi o primeiro a avaliar as possibilidades e os limites do conhecimento, o ceticismo radical considera o conhecimento como algo impossível, o ceticismo moderado impõe limites ao conhecimento ou opera pela suspensão provisória do juízo. Os principais representantes do ceticismo são Górgias, Pirro, Montaigne e Hume.

Sendo assim, o critério mais recorrente na filosofia para o reconhecimento da verdade é o da evidência. Trata-se da correspondência de uma proposição a um fato da realidade, esse critério de verdade como representação e correspondência foi posto decisivamente em questão a partir da segunda metade do século XIX. A filosofia contemporânea, e mais especificamente aqueles filósofos chamados por Paul Ricoeur de "mestres da suspeita" (Marx, Nietzsche e Freud), tornou problemática a postura puramente dogmática e o ceticismo radical. A verdade passaria a figurar num horizonte de busca.



FIQUE ATENTO!

A banca elaboradora da prova, adora abordar questões sobre instrumentos de pesquisa, logo, muita atenção ao estudar o conteúdo e ao resolver a prova, muitas vezes em roda pé e enunciado, ele proporciona a resposta sobre o item.

1.2. Introdução à Filosofia da Ciência.

Ao sistematizar o conceito atual de ciência surgiu no século XVII, com os métodos de investigação instituídos por Galileu, que se caracterizam pela matematização e experimentação. Nas culturas mais antigas já existia algum tipo de conhecimento teórico que possibilitava a intervenção na natureza. Tal conhecimen-

to dependia do senso comum, do uso espontâneo da razão e da imaginação, da dedução ou indução e era transmitido ao longo do tempo.

Assim sendo, o senso comum é um saber empírico e transmitido, enquanto o saber científico busca precisar as causas e os motivos de um evento, o senso comum é um conhecimento particular, ele realiza generalizações que carecem de rigor.

Já a ciência é um saber sistemático, controlado pela experiência, o conhecimento do senso comum é fragmentário, pois não estabelece as conexões adequadas. Por sua vez, o conhecimento científico é unificador, tem a capacidade de conectar saberes sobre diversos fenômenos entre si.

O senso comum é subjetivo e pessoal, enquanto a ciência procura a objetividade, isto é, independe de preferências individuais. A linguagem do senso comum é ambígua, enquanto a ciência procura se utilizar de uma linguagem rigorosa, com o recurso da matemática e da experimentação. Desse modo, foi possível controlar esse conhecimento, tornando-o sistemático, preciso e objetivo.

Desta forma, por comunidade científica entendem-se os membros de um determinado grupo que se reconhecem mutuamente, como detentores de conhecimentos específicos em determinada área de investigação científica. A ciência se utiliza de métodos rigorosos, mas nem por isso é infalível ou indubitável, o trabalho do cientista envolve valores estritamente cognitivos, mas também valores éticos e políticos.

✓ Do ponto de vista dos valores cognitivos, podemos destacar três características da ciência: a imparcialidade, a autonomia e a neutralidade.

✓ Diz-se que a ciência é imparcial por seguir rigorosos padrões de avaliação, que podem ser verificados por qualquer membro da comunidade científica.

✓ Fala-se em autonomia porque o cientista deve ter condições independentes de investigação.

✓ A neutralidade decorre do fato de que a pesquisa se orienta apenas pelo valor cognitivo.

Portanto, essas características dizem respeito apenas às exigências do método científico. No entanto, o cientista encontra-se inserido em um contexto sujeito a um conjunto de valores éticos e políticos que devem ser avaliados. Daí a importância de uma formação humanista que possibilite a reflexão sobre as aplicações da atividade científica. Ou seja, a ciência é neutra, mas não são neutros os interesses que envolvem as pesquisas, a definição de prioridade e os fins a que se destinam. Decorre daí a responsabilidade do cientista.

Deste modo, podemos classificar as ciências em: ciências formais (matemática e lógica), ciências da natureza (física, química, geografia física etc.) e ciências humanas (sociologia, antropologia, psicologia, história, geografia humana etc.).

Com isso, as ciências da natureza recorrem ao método experimental, que trabalha com as seguintes etapas: a observação científica é metódica e orientada por teorias; a hipótese é uma explicação provisória dos fatos ob-

servados. Elas dependem de intuição, imaginação, mas também de raciocínios (dedução, indução e analogia); a experimentação é a observação provocada para controle da hipótese; a generalização é a formulação de leis, de enunciados que descrevem regularidades ou normas, como as leis empíricas ou particulares (queda dos corpos); a teoria é constituída por leis gerais ou teorias (teoria newtoniana), que abrangem e reúnem diversas leis.

Já as ciências humanas enfrentam dificuldades metodológicas por ter como objeto o próprio ser que conhece. São elas: a complexidade (o comportamento humano resulta de múltiplas influências); a dificuldade de experimentação e matematização; o subjetivismo (o próprio ser humano é seu objeto de estudo, além disso, trata-se de individualidades); a liberdade (apesar dos condicionamentos, o ser humano é capaz de ações livres).

Ademais, a diversidade de métodos: podem-se distinguir duas tendências metodológicas. Segundo a tendência naturalista, as ciências humanas devem se adequar ao método das ciências da natureza. Já a tendência humanista propõe métodos distintos que respeitem a especificidade do seu objeto, como individualidade, liberdade e consciência moral.

1.3. Introdução à Filosofia da Cultura.

Ao analisarmos o conceito de cultura em seu sentido amplo a cultura pode ser entendida como a produção de obras materiais e de pensamento, seu sentido restrito diz respeito à produção intelectual das artes, das letras e de outras manifestações intelectuais. O ser humano produz cultura em suas relações entre indivíduos e grupos, e destes com a natureza. Já o comportamento animal está preso a suas condições biológicas.

Desta forma, o ser humano é natureza, similar aos animais, isso por herança genética e características inatas, no existir humano, porém, esse substrato se sobrepõe à cultura, como construção de uma outra natureza. A linguagem humana distingue-se da linguagem animal por ser simbólica, por meio dela o ser humano entra em contato com o sentido do mundo, das ideias e das relações sociais. A educação é responsável pela transmissão do conhecimento, permitindo a assimilação e a preservação de modelos e práticas sociais.

Desta forma, o ser humano se confronta constantemente com a oposição entre tradição e ruptura. Pode-se dizer que ele é moldado pela sociedade, isto é, por toda a tradição recebida socialmente. Por outro lado, a cultura supõe ruptura, transgressão, pois a tradição é sempre reelaborada. Nesse sentido, o ser humano instaura outros modos de viver mais adequados para resolver seus problemas. O desafio humano é saber aliar continuidade e ruptura.

Assim sendo, as culturas são diferentes entre si. A diversidade cultural em si não é empecilho nas relações humanas, a não ser quando surge a ideia de padrão único a ser seguido. O padrão único impõe a muitos aquilo que é referencial apenas para alguns. Esse comportamento se torna motivo de exclusão e de preconceito social, impedindo a aceitação de todas as culturas como parte da mesma humanidade.

Vivemos a era da sociedade da informação e do conhecimento, que tem transformado de modo radical todos os setores de nossas vidas, o acelerado desenvolvimento técnico-científico tem mudado as maneiras de pensar, valorar e agir. As novas tecnologias digitais e automotivas possibilitaram a conexão de todos os habitantes do planeta num mundo cada vez mais globalizado. O desafio dos novos tempos é saber selecionar a informação e refletir sobre o seu significado.

Portanto, as observações feitas anteriormente revelam que os seres humanos superam o limite que separa a natureza da cultura por meio da linguagem simbólica, pela ação criativa e intencional. Assim, diferentemente dos outros animais, eles reelaboram a herança da tradição para agirem conscientemente sobre o mundo.

1.4. Introdução à Filosofia da Arte.

Para entendermos a Filosofia da Arte, precisamos entender etimologicamente a concepção de estética, logo a mesma remete a "sensibilidade", "faculdade de sentir", "compreensão pelos sentidos". Com isso, a estética é um campo da filosofia que se ocupa dos julgamentos de beleza sobre a criação e a apreciação artística.

Sendo assim, foi o alemão Alexander Gottlieb Baumgarten quem delimitou, no século XVIII, o conceito moderno de estética e o campo de suas investigações: as "belas artes" (pintura, poesia, escultura, música e dança). Outrossim, os movimentos contemporâneos ampliaram o conceito de arte com inúmeras concepções, às vezes conflitantes.



Túmulo de Julio II (no detalhe, Moisés, em escultura de Michelangelo Buonarroti), em Roma. No período renascentista, a perfeição das formas e a reprodução exata da natureza eram sinônimos de beleza.



Para entendermos efetivamente a importância da Arte na Filosofia, precisamos entender o ofício da arte ao longo da transição histórica da sociedade, sendo assim, na Antiguidade e na Idade Média, a arte era compreendida como um "saber-fazer". Afinal, os artistas eram semelhantes aos artesãos, e suas obras eram, geralmente, anônimas (estava ausente a noção de autoria).

Já a partir do Renascimento, o artista obtém reconhecimento, surgindo assim, as academias de arte e a obra de arte começa a ser apreciada apenas por sua beleza, não mais por seu caráter de utilidade. Nessa perspectiva, o filósofo Immanuel Kant (1724-1804) teorizou sobre o juízo estético do gosto. Afinal, é pelo gosto que julgamos um objeto ou representação conforme a satisfação que pode nos causar quando o apreciamos, afirmou Kant. Assim sendo, a obra de arte não é a representação de uma coisa bela, mas sim "a bela representação de uma coisa".

Portanto, para ele, o prazer estético que uma obra de arte provoca supõe a apreciação desinteressada (visa apenas à fruição e não à utilidade), a originalidade (o artista é inovador) e a exemplaridade (a inovação do artista serve de modelo a outros). A função formalista expressa a autonomia da arte. Trata-se da valorização (sobreposição) dos aspectos estéticos e formais da arte sobre suas demais funções.

Desta forma, o gosto estético é aprendido/adquirido pela frequência das obras e pelo conhecimento da cultura artística ou da história da arte, mas a obra, por ser um apelo à sensibilidade, sempre escapa a esse conhecimento prévio e desperta, assim, a sensibilidade de quem a aprecia. Destarte, é próprio da arte a exigência da autonomia do gosto.



#FicaDica

Compreenda que a História da Filosofia da Arte, vem passando por grandes mutações, sendo assim, entenda o perfil estética de todos os períodos. Faça isso, analisando as obras de arte dos períodos históricos.

A arte na sociedade industrial

Ao pensarmos na arte dentro da sociedade industrial, precisamos observar que a sociedade industrial possibilitou a produção em série. Com o aperfeiçoamento das técnicas de reprodução, tiveram início novas possibilidades artísticas, como o cinema, o cartaz e o *design*. Com isso, Walter Benjamin identificou esse novo fenômeno, com a multiplicidade da produção em série perdeu-se a unicidade da obra e, portanto, de sua aura. Isso não significa depreciar essa nova arte, mas entendê-la conforme critérios distintos da concepção tradicional.

Portanto, para Benjamin, seria preciso repensar o conceito de arte, mas também identificar quando ela está a serviço da massificação ou da conscientização. O fenômeno da arte como mercadoria foi amplamente discutido pelos pensadores da indústria cultural.



#FicaDica

Indústria Cultural, faz com que as obras de arte percam sua essência, muitas vezes, perdem sua aura, afim de produzir uma obra com viés mercadológico.

1.5. O intelecto: empirismo e criticismo.

Dentro da formação da Modernidade, precisamos destacar que foi o período que se esboçou no Renascimento e desenvolveu-se na Idade Moderna, atingindo seu auge na Ilustração, no século XVIII. A modernidade caracteriza-se pela valorização da razão, responsável pelo crescente interesse pelo método.

ÍNDICE

LÍNGUA PORTUGUESA

| | |
|---|----|
| NORMA ORTOGRÁFICA | 01 |
| MORFOSSINTAXE: Classes de palavras. Processos de derivação. Processos de flexão verbal e nominal. Concordância nominal e verbal. Regência nominal e verbal. Crase. Coordenação e subordinação. Colocação das palavras | 06 |
| PONTUAÇÃO | 70 |
| LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO: Organização textual. Mecanismos de Coesão e Coerência | 72 |
| FIGURAS DE LINGUAGEM | 88 |
| SIGNIFICAÇÃO DAS PALAVRAS | 93 |
| LITERATURA BRASILEIRA: desde as origens até a atualidade | 96 |
| LITERATURA PORTUGUESA: desde as origens até o Primeiro Modernismo (século XX) | 98 |

NORMA ORTOGRÁFICA

Ortografia

A ortografia é a parte da Fonologia que trata da correta grafia das palavras. É ela quem ordena qual som devem ter as letras do alfabeto. Os vocábulos de uma língua são grafados segundo acordos ortográficos.

A maneira mais simples, prática e objetiva de aprender ortografia é realizar muitos exercícios, ver as palavras, familiarizando-se com elas. O conhecimento das regras é necessário, mas não basta, pois há inúmeras exceções e, em alguns casos, há necessidade de conhecimento de etimologia (origem da palavra).

1. Regras ortográficas

A) O fonema S

São escritas com S e não C/Ç

- Palavras substantivadas derivadas de verbos com radicais em **nd, rg, rt, pel, corr e sent**: *pretender - pretensão / expandir - expansão / ascender - ascensão / inverter - inversão / aspergir - aspersão / submergir - submersão / divertir - diversão / impelir - impulsivo / compelir - compulsório / repelir - repulsa / recorrer - recurso / discorrer - discurso / sentir - sensível / consentir - consensual*.

São escritos com SS e não C e Ç

- Nomes derivados dos verbos cujos radicais terminem em **gred, ced, prim** ou com verbos terminados por **tir** ou **-meter**: *agredir - agressivo / imprimir - impressão / admitir - admissão / ceder - cessão / exceder - excesso / percutir - percussão / regredir - regressão / oprimir - opressão / comprometer - compromisso / submeter - submissão*.
- Quando o prefixo termina com vogal que se junta com a palavra iniciada por "s". Exemplos: *a + simétrico - assimétrico / re + surgir - ressurgir*.
- No pretérito imperfeito simples do subjuntivo. Exemplos: *ficasse, falasse*.

São escritos com C ou Ç e não S e SS

- Vocábulos de origem árabe: *cetim, açucena, açúcar*.
- Vocábulos de origem tupi, africana ou exótica: *cipó, Juçara, caçula, cachaça, cacique*.
- Sufixos **aça, aço, ação, çar, ecer, içã, nça, uça, uçu, uço**: *barcaça, ricaço, aguçar, empalidecer, caniça, caniço, esperança, carapuça, dentuço*.
- Nomes derivados do verbo **ter**: *abster - abstenção / deter - detenção / ater - atenção / reter - retenção*.
- Após ditongos: *foice, coice, traição*.
- Palavras derivadas de outras terminadas em **-te, to(r)**: *marte - marciano / infrator - infração / absorto - absorção*.

B) O fonema z

São escritas com S e não Z

- Sufixos: **ês, esa, esia, e isa**, quando o radical é substantivo, ou em gentílicos e títulos nobiliárquicos: *freguês, freguesa, freguesia, poetisa, baronesa, princesa*.

- Sufixos gregos: **ase, ese, ise e ose**: *catequese, me-tamorfose*.
- Formas verbais **pôr e querer**: *pôs, pus, quisera, quis, quiseste*.
- Nomes derivados de verbos com radicais terminados em **"d"**: *aludir - alusão / decidir - decisão / empreender - empresa / difundir - difusão*.
- Diminutivos cujos radicais terminam com **"s"**: *Luis - Luisinho / Rosa - Rosinha / lápis - lapisinho*.
- Após ditongos: *coisa, pausa, pouso, causa*.
- Verbos derivados de nomes cujo radical termina com **"s"**: *anális(e) + ar - analisar / pesquis(a) + ar - pesquisar*.

São escritos com Z e não S

- Sufixos **"ez"** e **"eza"** das palavras derivadas de adjetivo: *macio - maciez / rico - riqueza / belo - beleza*.

Sufixos **"izar"** (desde que o radical da palavra de origem não termine com s): *final - finalizar / concreto - concretizar*.

- Consoante de ligação se o radical não terminar com "s": *pé + inho - pezinho / café + al - cafezal*

Exceção: *lápiz + inho - lapisinho*.

C) O fonema j

São escritas com G e não J

- Palavras de **origem grega ou árabe**: *tigela, girafa, gesso*.
- Estrangeirismo, cuja letra G é originária: *sargento, gim*.
- Terminações: **agem, igem, ugem, ege, oge** (com poucas exceções): *imagem, vertigem, penugem, bege, fuge*.

Exceção: *pajem*.

- Terminações: **ágio, égio, ígio, ógio, ugio**: *sortilégio, litígio, relógio, refúgio*.
- Verbos terminados em **ger/gir**: *emergir, eleger, fugir, mugir*.
- Depois da letra "r" com poucas exceções: *emergir, surgir*.
- Depois da letra "a", desde que não seja radical terminado com j: *ágil, agente*.

São escritas com J e não G

- Palavras de origem latinas: *jeito, majestade, hoje*.
- Palavras de origem árabe, africana ou exótica: *jiboia, manjerona*.
- Palavras terminadas com **aje**: *ultraje*.

D) O fonema ch

São escritas com X e não CH

- Palavras de origem tupi, africana ou exótica: *abacaxi, xucro*.
- Palavras de origem inglesa e espanhola: *xampu, lagartixa*.
- Depois de ditongo: *frouxo, feixe*.
- Depois de **"en"**: *enxurrada, enxada, enxoval*.

Exceção: quando a palavra de origem não derive de outra iniciada com ch - *Cheio - (enchente)*

São escritas com CH e não X

- Palavras de origem estrangeira: *chave, chumbo, chassi, mochila, espadachim, chope, sanduíche, sal-sicha.*

E) As letras "e" e "i"

- Ditongos nasais são escritos com "e": *mãe, põem.* Com "i", só o ditongo interno *cãibra.*
- Verbos que apresentam infinitivo em **-oar, -uar** são escritos com "e": *caçoe, perdoe, tumultue.* Escrevemos com "i", os verbos com infinitivo em **-air, -oer e -uir:** *traí, dói, possuí, contribuí.*

**FIQUE ATENTO!**

Há palavras que mudam de sentido quando substituímos a grafia "e" pela grafia "i": área (superfície), ária (melodia) / delatar (denunciar), dilatar (expandir) / emergir (vir à tona), imergir (mergulhar) / peão (de estância, que anda a pé), pião (brinquedo).

**#FicaDica**

Se o dicionário ainda deixar dúvida quanto à ortografia de uma palavra, há a possibilidade de consultar o Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa (VOLP), elaborado pela Academia Brasileira de Letras. É uma obra de referência até mesmo para a criação de dicionários, pois traz a grafia atualizada das palavras (sem o significado). Na Internet, o endereço é www.academia.org.br.

2. Informações importantes

Formas variantes são as que admitem grafias ou pronúncias diferentes para palavras com a mesma significação: *aluguel/aluguer, assobiar/assoviar, catorze/quatorze, depender/pendurar, flecha/frecha, germe/gérmem, infarto/enfarte, louro/loiro, porcentagem/porcentagem, relampejar/relampear/relampar/relampadar.*

Os símbolos das unidades de medida são escritos sem ponto, com letra minúscula e sem "s" para indicar plural, sem espaço entre o algarismo e o símbolo: *2kg, 20km, 120km/h.*

Exceção para litro (L): *2 L, 150 L.*

Na indicação de horas, minutos e segundos, não deve haver espaço entre o algarismo e o símbolo: *14h, 22h30min, 14h23'34"* (= quatorze horas, vinte e três minutos e trinta e quatro segundos).

O símbolo do real antecede o número sem espaço: *R\$1.000,00.* No cifrão deve ser utilizada apenas uma barra vertical (\$).

ALGUNS USOS ORTOGRÁFICOS ESPECIAIS**1. Por que / por quê / porquê / porque****POR QUE (separado e sem acento)**

É usado em:

- interrogações diretas (longe do ponto de interrogação) = **Por que** *você não veio ontem?*
- interrogações indiretas, nas quais o "que" equivale a "qual razão" ou "qual motivo" = *Perguntei-lhe **por que** faltara à aula ontem.*
- equivalências a "pelo(a) qual" / "pelos(as) quais" = *Ignoro o motivo **por que** ele se demitiu.*

POR QUÊ (separado e com acento)

Usos:

- como pronome interrogativo, quando colocado no fim da frase (perto do ponto de interrogação) = *Você **faltou. Por quê?***
- quando isolado, em uma frase interrogativa = **Por quê?**

PORQUE (uma só palavra, sem acento gráfico)

Usos:

- como conjunção coordenativa explicativa (equivale a "pois", "porquanto"), precedida de pausa na escrita (pode ser vírgula, ponto-e-vírgula e até ponto final) = *Compre agora, **porque** há poucas peças.*
- como conjunção subordinativa causal, substituível por "pela causa", "razão de que" = *Você **perdeu porque** se antecipou.*

PORQUÊ (uma só palavra, com acento gráfico)

Usos:

- como substantivo, com o sentido de "causa", "razão" ou "motivo", admitindo pluralização (*porquês*). Geralmente é precedido por artigo = *Não sei o **porquê** da discussão. É uma pessoa cheia de **porquês**.*

2. ONDE / AONDE

Onde = empregado com verbos que não expressam a ideia de movimento = **Onde** *você está?*

Aonde = equivale a "para onde". É usado com verbos que expressam movimento = **Aonde** *você vai?*

3. MAU / MAL

Mau = é um adjetivo, antônimo de "bom". Usa-se como qualificação = *O **mau** tempo passou. / Ele é um **mau** elemento.*

Mal = pode ser usado como

- conjunção temporal, equivalente a "assim que", "logo que", "quando" = **Mal** *se levantou, já saiu.*
- advérbio de modo (antônimo de "bem") = *Você **foi mal** na prova?*

3. substantivo, podendo estar precedido de artigo ou pronome = *Há males que vêm pra bem!* / *O mal não compensa.*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SACCONI, Luiz Antônio. *Nossa gramática completa Sacconi*. 30.ª ed. Rev. São Paulo: Nova Geração, 2010.

Português linguagens: volume 1 / Wiliam Roberto Ce-
reja, Thereza Cochar Magalhães. – 7.ª ed. Reform. – São
Paulo: Saraiva, 2010.

*Português: novas palavras: literatura, gramática, reda-
ção* / Emília Amaral... [et al.]. – São Paulo: FTD, 2000.

CAMPEDELLI, Samira Yousseff. *Português – Literatura,
Produção de Textos & Gramática*. Volume único / Samira
Yousseff, Jésus Barbosa Souza. – 3.ª edição – São Paulo:
Saraiva, 2002.

SITE

<http://www.pciconcursos.com.br/aulas/portugues/ortografia>

4. Hífen

O hífen é um sinal diacrítico (que distingue) usado para ligar os elementos de palavras compostas (como *ex-presidente*, por exemplo) e para unir pronomes átonos a verbos (*ofereceram-me; vê-lo-ei*). Serve igualmente para fazer a translineação de palavras, isto é, no fim de uma linha, separar uma palavra em duas partes (ca-/sa; compa-/nheiro).

A) Uso do hífen que continua depois da Reforma Ortográfica:

1. Em palavras compostas por justaposição que formam uma unidade semântica, ou seja, nos termos que se unem para formam um novo significado: *tio-avô, porto-alegrense, luso-brasileiro, tenente-coronel, segunda-feira, conta-gotas, guarda-chuva, arco-íris, primeiro-ministro, azul-escuro*.
2. Em palavras compostas por espécies botânicas e zoológicas: *couve-flor, bem-te-vi, bem-me-quer, abóbora-menina, erva-doce, feijão-verde*.
3. Nos compostos com elementos **além, aquém, recém e sem**: *além-mar, recém-nascido, sem-número, recém-casado*.
4. No geral, as locuções não possuem hífen, mas algumas exceções continuam por já estarem consagradas pelo uso: *cor-de-rosa, arco-da-velha, mais-que-perfeito, pé-de-meia, água-de-colônia, queima-roupa, deus-dará*.
5. Nos encadeamentos de vocábulos, como: *ponte Rio-Niterói, percurso Lisboa-Coimbra-Porto* e nas combinações históricas ou ocasionais: *Áustria-Hungria, Angola-Brasil*, etc.
6. Nas formações com os prefixos **hiper-, inter- e super-** quando associados com outro termo que é iniciado por "r": *hiper-resistente, inter-racial, super-racional*, etc.
7. Nas formações com os prefixos **ex-, vice-**: *ex-diretor, ex-presidente, vice-governador, vice-prefeito*.
8. Nas formações com os prefixos **pós-, pré- e pró-**: *pré-natal, pré-escolar, pró-europeu, pós-graduação*, etc.
9. Na ênclise e mesóclise: *amá-lo, deixá-lo, dá-se, abraça-o, lança-o e amá-lo-ei, falar-lhe-ei*, etc.

10. Nas formações em que o prefixo tem como segundo termo uma palavra iniciada por "h": *sub-hepático, geo-história, neo-helênico, extra-humano, semi-hospitalar, super-homem*.

11. Nas formações em que o prefixo ou pseudoprefixo termina com a mesma vogal do segundo elemento: *micro-ondas, eletro-ótica, semi-interno, auto-observação*, etc.

O hífen é suprimido quando para formar outros termos: *reaver, inábil, desumano, lobisomem, reabilitar*.



#FicaDica

Lembrete da Zê!

Ao separar palavras na translineação (mudança de linha), caso a última palavra a ser escrita seja formada por hífen, repita-o na próxima linha. Exemplo: escreverei anti-inflamatório e, ao final, coube apenas "anti-". Na próxima linha escreverei "-inflamatório" (hífen em ambas as linhas). Devido à diagramação, pode ser que a repetição do hífen na translineação não ocorra em meus conteúdos, mas saiba que a regra é esta!

B) Não se emprega o hífen:

1. Nas formações em que o prefixo ou falso prefixo termina em vogal e o segundo termo inicia-se em "r" ou "s". Nesse caso, passa-se a duplicar estas consoantes: *antirreligioso, contrarregra, infrassom, microssistema, minissaia, microrradiografia*, etc.
2. Nas constituições em que o prefixo ou pseudoprefixo termina em vogal e o segundo termo inicia-se com vogal diferente: *antiaéreo, extraescolar, coeducação, autoestrada, autoaprendizagem, hidroelétrico, plurianual, autoescola, infraestrutura*, etc.
3. Nas formações, em geral, que contêm os prefixos "dês" e "in" e o segundo elemento perdeu o "h" inicial: *desumano, inábil, desabilitar*, etc.
4. Nas formações com o prefixo "co", mesmo quando o segundo elemento começar com "o": *cooperação, coobrigação, coordenar, coocupante, coautor, coedição, coexistir*, etc.
5. Em certas palavras que, com o uso, adquiriram noção de composição: *pontapé, girassol, paraquedas, paraquedista*, etc.
6. Em alguns compostos com o advérbio "bem": *benfeito, benquerer, benquerido*, etc.

Os prefixos *pós, pré* e *pró*, em suas formas correspondentes átonas, aglutinam-se com o elemento seguinte, não havendo hífen: *pospor, predeterminar, predeterminado, pressuposto, propor*.

Escreveremos com hífen: *anti-horário, anti-infeccioso, auto-observação, contra-ataque, semi-interno, sobre-humano, super-realista, alto-mar*.

Escreveremos sem hífen: *pôr do sol, antirreforma, antisséptico, antissocial, contrarreforma, minirrestaurante, ultrassom, antiaderente, anteprojeto, anticarpa, antivírus, autoajuda, autoelogio, autoestima, radiotáxi*.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

SACCONI, Luiz Antônio. *Nossa gramática completa Sacconi*. 30.ª ed. Rev. São Paulo: Nova Geração, 2010.

SITE

<http://www.pciconcursos.com.br/aulas/portugues/ortografia>

EXERCÍCIOS COMENTADOS

1. (Polícia Federal – Escrivão de Polícia Federal – Cespe – 2013 – adaptada)

A fim de solucionar o litígio, atos sucessivos e concatenados são praticados pelo escrivão. Entre eles, estão os atos de comunicação, os quais são indispensáveis para que os sujeitos do processo tomem conhecimento dos atos acontecidos no correr do procedimento e se habilitem a exercer os direitos que lhes cabem e a suportar os ônus que a lei lhes impõe.

Disponível em: <<http://jus.com.br>> (com adaptações).

No que se refere ao texto acima, julgue os itens seguintes.

Não haveria prejuízo para a correção gramatical do texto nem para seu sentido caso o trecho "A fim de solucionar o litígio" fosse substituído por *Afim de dar solução à demanda* e o trecho "tomem conhecimento dos atos acontecidos no correr do procedimento" fosse, por sua vez, substituído por *conheçam os atos havidos no transcurso do acontecimento*.

() CERTO () ERRADO

Resposta: Errado. "A fim" tem o sentido de "com a intenção de"; já "afim", "semelhança, afinidade". Se a primeira substituição fosse feita, o trecho estaria incorreto gramatical e coerentemente. Portanto, nem há a necessidade de avaliar a segunda substituição.

Acentuação.

Quanto à acentuação, observamos que algumas palavras têm acento gráfico e outras não; na pronúncia, ora se dá maior intensidade sonora a uma sílaba, ora a outra. Por isso, vamos às regras!

1. Regras básicas

A acentuação tônica está relacionada à intensidade com que são pronunciadas as sílabas das palavras. Aquela que se dá de forma mais acentuada, conceitua-se como sílaba tônica. As demais, como são pronunciadas com menos intensidade, são denominadas de átonas.

De acordo com a tonicidade, as palavras são classificadas como:

Oxítonas – São aquelas cuja sílaba tônica recai sobre a última sílaba: *café – coração – Belém – atum – caju – papel*

Paroxítonas – a sílaba tônica recai na penúltima sílaba: *útil – tórax – táxi – leque – sapato – passível*

Proparoxítonas – a sílaba tônica está na antepenúltima sílaba: *lâmpada – câmara – tímpano – médico – ônibus*

Há vocábulos que possuem uma sílaba somente: são os chamados monossílabos. Estes são acentuados quando tônicos e terminados em "a", "e" ou "o": *vá – fé – pó – ré*.

2 Os acentos

A) acento agudo (´) – Colocado sobre as letras "a" e "i", "u" e "e" do grupo "em" - indica que estas letras representam as vogais tônicas de palavras como *pá, cáí, públíco*. Sobre as letras "e" e "o" indica, além da tonicidade, timbre aberto: *herói – céu* (ditongos abertos).

B) acento circunflexo (ˆ) Colocado sobre as letras "a", "e" e "o" indica, além da tonicidade, timbre fechado: *tâmara – Atlântico – pêsames – supôs*.

C) acento grave (`) Indica a fusão da preposição "a" com artigos e pronomes: *à – às – àquelas – àqueles*

D) trema (¨) – De acordo com a nova regra, foi totalmente abolido das palavras. *Há uma exceção: é utilizado em palavras derivadas de nomes próprios estrangeiros: mülleriano (de Müller)*

E) til (~) Indica que as letras "a" e "o" representam vogais nasais: *oração – melão – órgão – imã*

2.1 Regras fundamentais

A) Palavras oxítonas: acentuam-se todas as oxítonas terminadas em: "a", "e", "o", "em", seguidas ou não do plural(s): *Pará – café(s) – cipó(s) – Belém*.

Esta regra também é aplicada aos seguintes casos:

Monossílabos tônicos terminados em "a", "e", "o", seguidos ou não de "s": *pá – pé – dó – há*

Formas verbais terminadas em "a", "e", "o" tônicos, seguidas de *lo, la, los, las*: *respeitá-lo, recebê-lo, compô-lo*

B) Paroxítonas: acentuam-se as palavras paroxítonas terminadas em:

i, is: *táxi – lápis – júri*

us, um, uns: *vírus – álbuns – fórum*

l, n, r, x, ps: *automóvel – elétron – cadáver – tórax – fórceps*

ã, às, ão, ãos: *imã – imãs – órfão – órgãos*

ditongo oral, crescente ou decrescente, seguido ou não de "s": *água – pônei – mágoa – memória*



#FicaDica

Memorize a palavra LINURXÃO. Repare que esta palavra apresenta as terminações das paroxítonas que são acentuadas: L, I N, U (aqui inclua UM = fórum), R, X, Ã, ãO. Assim ficará mais fácil a memorização!

C) Proparoxítona: a palavra é proparoxítona quando a sua antepenúltima sílaba é tônica (mais forte). Quanto à regra de acentuação: **todas** as proparoxítonas são acentuadas, independentemente de sua terminação: árvore, paralelepípedo, cárcere.

ÍNDICE

SOCIOLOGIA

| | |
|--|----|
| O HOMEM NA SOCIEDADE E A SOCIOLOGIA..... | 01 |
| Como pensar diferentes realidades..... | 01 |
| O homem como ser social..... | 01 |
| O QUE PERMITE AO HOMEM VIVER EM SOCIEDADE?..... | 03 |
| A inserção em grupos sociais: família, escola, vizinhança, trabalho..... | 03 |
| Relações e interações sociais..... | 03 |
| Socialização..... | 03 |
| O QUE NOS UNE E O QUE NOS DIFERENCIA COMO HUMANOS?..... | 05 |
| O que nos diferencia como humanos..... | 05 |
| Conteúdos simbólicos da vida humana: cultura..... | 05 |
| Características da cultura..... | 06 |
| A humanidade na diferença..... | 06 |
| O QUE NOS DESIGUALA COMO HUMANOS?..... | 07 |
| Etnias..... | 07 |
| Classes sociais..... | 07 |
| Gênero..... | 07 |
| Geração..... | 08 |
| A DIVERSIDADE SOCIAL BRASILEIRA..... | 09 |
| A população brasileira: diversidade nacional e regional..... | 09 |
| O estrangeiro do ponto de vista sociológico..... | 09 |
| A formação da diversidade:..... | 09 |
| Migração, emigração e imigração..... | 10 |
| Aculturação e assimilação..... | 10 |
| A IMPORTÂNCIA DO TRABALHO NA VIDA SOCIAL BRASILEIRA..... | 11 |
| O trabalho como mediação..... | 11 |
| Divisão social do trabalho:..... | 12 |
| Divisão sexual e etária do trabalho..... | 12 |
| Divisão manufatureira do trabalho..... | 12 |
| Processo de trabalho e relações de trabalho..... | 12 |
| Transformações no mundo do trabalho..... | 13 |
| Emprego e desemprego na atualidade..... | 13 |
| O HOMEM EM MEIO AOS SIGNIFICADOS DA VIOLÊNCIA NO BRASIL..... | 16 |
| Violências simbólicas, físicas e psicológicas..... | 16 |
| Diferentes formas de violência: doméstica, sexual e na escola..... | 16 |
| Razões para a violência..... | 17 |
| CIDADANIA..... | 18 |
| O significado de ser cidadão ontem e hoje..... | 18 |

ÍNDICE

SOCIOLOGIA

| | |
|--|----|
| Direitos civis, direitos políticos, direitos sociais e direitos humanos..... | 19 |
| A Constituição Brasileira e a Constituição Paulista..... | 19 |
| A expansão da cidadania para grupos especiais:..... | 21 |
| Crianças e adolescentes, idosos e mulheres..... | 21 |
| A ORGANIZAÇÃO POLÍTICA DO ESTADO BRASILEIRO..... | 23 |
| Estado e governo..... | 23 |
| Sistemas de governo..... | 24 |
| Organização dos poderes: Executivo, Legislativo e Judiciário..... | 24 |
| A NÃO CIDADANIA..... | 26 |
| Desumanização e coisificação do outro..... | 27 |
| Reprodução da violência e da desigualdade social..... | 27 |

O HOMEM NA SOCIEDADE E A SOCIOLOGIA.

O candidato na sociedade representa uma estrutura de pensamento e reflexão em torno do meio social, compreendendo as relações e as instituições que estão presentes nas suas relações cotidianas. Dentro dessa perspectiva sociológica, é possível verificar uma grande alteração no pensamento da sociedade, afinal tudo que faz relação a classes e meio social é objeto de estudo do homem e do sociólogo.

Inicialmente a Sociologia recebia o nome de Física Social, mas posteriormente, com Augusto Comte ela recebe a nova denominação, passando a se chamar Sociologia, com isso, a disciplina passou a ser mais valorizada e respeitada pelo núcleo comum da sociedade brasileira. Com a edificação da sociologia, o estudo em torno de classes sociais ganhou mais projeção, sendo assim, é preciso entender a formação do socialismo científico com Karl Marx, pois ele que edifica a construção da consciência de classe, e após isso, a luta trabalhadora ganhou mais ênfase e foi ramificada por todo o mundo.

COMO PENSAR DIFERENTES REALIDADES

Para conseguir entender as diferentes realidades, é preciso tirar alguns preconceitos e paradigmas que você possuiu, afinal é necessário construir uma visão com amplitude e muitas variações de perspectivas.

Uma das maneiras para se quebrar alguns estereótipos já definidos anteriormente, mas para isso acontecer, precisa analisar o meio de ponto de vista diferente, analisando o conhecimento com uma estrutura mais racional, saindo do Senso Comum e entrando em um formato de conhecimento Científico. O **Senso Comum** refere-se a um tipo de conhecimento adquirido pelo homem a partir de suas experiências, vivências e observação do mundo, já o **Conhecimento Científico** é o conhecimento racional, sistematizado, exato e verificável da realidade. Logo um conhecimento que não permite uma refutação com facilidade.

Dentro dessa perspectiva de análise, é preciso olhar a sociedade sem atribuir grandes informações, pois assim, evita que cai nas seguintes perspectivas:

- ✓ Imediatista
- ✓ Superficial
- ✓ Acrítico
- ✓ Sentimental
- ✓ Preconceituoso



#FicaDica

A diferença entre conhecimento científico e senso comum é recorrente na Banca Vunesp, logo pode aparecer na prova, desta forma, entenda com clareza a diferença entre ambas.

Essas visões destacadas acima, proporciona uma visão equivocada de muitos grupos, afinal a sociedade acaba subjugando estilos, religiões, costumes, gostos diferentes ao seu, sem tentar compreender o que o grupo diferente utiliza e atribuir seus respectivos valores. Mediante a isso, muitos acabam tendo um olhar de estranhamento e preconceituoso com as novas realidades existentes.

O HOMEM COMO SER SOCIAL.

O homem é um ser que realiza socialização, diariamente está inserido em interações sociais, pois desde o momento do nascimento, já faz parte de meios sociais, esses meios norteiam um pouco da formação do ser e do seu caráter. Dentro das instituições que o homem está inserido, destaca-se: família, religião, escola, comunidade, clube, trabalho.

Portanto, dentro desses grupos, é possível ver a formação de uma grande identidade cultural, que define o ser e suas respectivas realizações cotidianas, determinando muito da personalidade do ser e suas respectivas relações sociais.



FIQUE ATENTO!

A todo o momento o homem, faz política, desde o nascimento, até suas relações pessoais, sendo assim, muita atenção nas instituições que formam o homem.



EXERCÍCIOS COMENTADOS

1. No início da década de 1990, dois biólogos importantes, Redford e Robinson, produziram um modelo largamente aceito de "produção sustentável" que previa quantos indivíduos de cada espécie poderiam ser caçados de forma sustentável baseado nas suas taxas de reprodução. Os seringueiros do Alto Juruá tinham um modelo diferente: a quem lhes afirmava que estavam caçando acima do sustentável (dentro do modelo), eles diziam que não, que o nível da caça dependia da existência de áreas de refúgio em que ninguém caçava. Ora, esse acabou sendo o modelo batizado de "fonte-ralo" proposto dez anos após o primeiro por Novaro, Bodmer e o próprio Redford e que suplantou o modelo anterior.

CUNHA, M. C. Revista USP, n. 75, set.-nov. 2007.

No contexto da produção científica, a necessidade de reconstrução desse modelo, conforme exposto no texto, foi determinada pelo confronto com um(a)

- a) conclusão operacional obtida por lógica dedutiva.
- b) visão de mundo marcada por preconceitos morais.
- c) hábito social condicionado pela religiosidade popular.
- d) conhecimento empírico apropriado pelo senso comum.
- e) padrão de preservação construído por experimentação dirigida.

Resposta: Letra D. A alternativa [D] está correta porque a reconstrução do modelo ocorreu a partir da observação e checagem dos dados, portanto, do confronto entre a concepção científica e o conhecimento empírico. As alternativas incorretas são: [A], porque conhecimento empírico não é dedução; [B] e [C], porque o conhecimento empírico conta com o senso comum, não com preconceitos ou religiosidade popular; [E], porque a experimentação não foi dirigida, foi agregada ao modelo.

2. Leia o texto a seguir.

No sentido antigo do termo, um recurso natural, como todas as formas de vida, é algo intrinsecamente dotado do poder de auto-renovação. Essa compreensão profunda da vida é negada pelas novas "empresas de ciências da vida" que impedem a auto-renovação da vida a fim de transformar os recursos naturais em matérias-primas lucrativas.

CAPRA, F. As conexões ocultas: Ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2003. p. 209.

Quando se deslumbram encantamentos e desencantamentos na chamada sociedade do conhecimento científico e tecnológico de fins do século XX e primórdios do século XXI, como aludido no texto, pode-se afirmar que

- a transgenia aplicada na produção agrícola permitiu aos produtores rurais a geração de suas próprias sementes transgênicas, dando-lhes autonomia produtiva.
- a biopirataria praticada pelos povos nativos prejudicou os lucros das corporações transnacionais envolvidas diretamente nos direitos sobre as patentes de suas pesquisas tecno-científicas.
- a partir do desenvolvimento científico da biotecnologia, os profissionais vinculados a essa área se tornaram responsáveis a cumprir os preceitos da bioética.
- o projeto de pesquisa científico e tecnológico de mapeamento genético denominado Genoma Humano foi desenvolvido pela Bayer e teve sua patente reconhecida pela ONU.
- o patrimônio genético dos povos nativos e seus conhecimentos de práticas milenares de cultivo e de relação com seu habitat gerou-lhes rendimentos lucrativos no Banco Mundial.

Resposta: Letra C. A alternativa [C] está correta porque o desenvolvimento científico aplicado à genética deve ser tutelado pela bioética. As alternativas incorretas são: [A], porque as sementes transgênicas são estéreis; [B], porque a biopirataria não prejudica as corporações, mas os países que perdem o controle sobre seu banco genético; [D], porque o projeto não foi desenvolvido pela Bayer e a ONU não tem a função de patentear projetos; [E], porque a função do Banco Mundial não é balizar o lucro do patrimônio genético de um país.

3. Nosso conhecimento científico "está começando a nos capacitar a interferir diretamente nas bases biológicas ou psicológicas da motivação humana, por meio de drogas ou por seleção ou engenharia genética, ou usando dispositivos externos que interferem no cérebro ou nos processos de aprendizagem", escreveram recentemente os filósofos Julian Savulescu e Ingmar Persson. [...] James Hughes, especialista em bioética [...], defendeu o aprimoramento moral, afirmando que ele deve ser voluntário e não coercitivo. "Com a ajuda da ciência, poderemos descobrir nossos caminhos para a felicidade e virtude proporcionadas pela tecnologia".

(Hillary Rosner. "Seria bom viver para sempre?" www.sciam.com.br, outubro de 2016.)

As possibilidades tecnológicas descritas no texto permitem afirmar que

- o aprimoramento visado pelos pesquisadores desvaloriza o progresso técnico no campo neurocientífico.
- tais interferências técnicas somente seriam possibilitadas sob um regime político totalitário.
- ideais espiritualistas de meditação permitem concentração intensa da mente.
- o caráter voluntário dos experimentos elimina a existência de controvérsias de natureza ética.
- os recursos científicos estão direcionados ao aperfeiçoamento técnico da espécie humana.

Resposta: Letra E. O texto aborda o progresso científico e suas implicações para a espécie humana, apontando que o domínio das ciências pelo homem levou à uma busca pelo aperfeiçoamento do ponto de vista técnico, através da intervenção nas estruturas fisiológicas e cognitivas humanas, o que só foi possível com o advento de mecanismos desenvolvidos pela ciência.

4. Dado que, dos hábitos racionais com os quais captamos a verdade, alguns são sempre verdadeiros, enquanto outros admitem o falso, como a opinião e o cálculo, enquanto o conhecimento científico e a intuição são sempre verdadeiros, e dado que nenhum outro gênero de conhecimento é mais exato que o conhecimento científico, exceto a intuição, e, por outro lado, os princípios são mais conhecidos que as demonstrações, e dado que todo conhecimento científico constitui-se de maneira argumentativa, não pode haver conhecimento científico dos princípios, e dado que não pode haver nada mais verdadeiro que o conhecimento científico, exceto a intuição, a intuição deve ter por objeto os princípios.

ARISTÓTELES. *Segundos analíticos*. In: REALE, G. *História da filosofia antiga*. São Paulo: Loyola, 1994.

Os princípios, base da epistemologia aristotélica, pertencem ao domínio do(a)

- opinião, pois fazem parte da formação da pessoa.
- cálculo, pois são demonstrados por argumentos.
- conhecimento científico, pois admitem provas empíricas.
- intuição, pois ela é mais exata que o conhecimento científico.
- prática de hábitos racionais, pois com ela se capta a verdade.

Resposta: Letra D. Aristóteles atribui, para as formas racionais de apreensão da realidade destacadas no texto - o cálculo, a opinião, o conhecimento científico e a intuição - uma hierarquização que classifica as duas últimas como sendo sempre verdadeiras. Dentre essas formas de conhecimento racional que somente admitem o que é verdadeiro, ele atribui, ainda, maior grau de exatidão à intuição, sendo essa, portanto, a única forma de conhecimento adequada para formular juízos acerca dos princípios.

O QUE PERMITE AO HOMEM VIVER EM SOCIEDADE?

Dentro da perspectiva social, o que nos permite conviver em grupo são as leis, portanto os códigos que regulamentam nossos relacionamentos são vitais para a sobrevivência coletiva, pois em cada espaço que compartilhamos nossas experiências, existem um regimento que regulamenta o convívio naquele espaço.

A INSERÇÃO EM GRUPOS SOCIAIS: FAMÍLIA, ESCOLA, VIZINHANÇA, TRABALHO

- ✓ **Pluralidade de indivíduos:** precisa haver mais de uma pessoa num grupo.
- ✓ **Interação social:** os membros do grupo interagem entre si.
- ✓ **Organização:** precisa haver uma certa ordem no grupo
- ✓ **Objetividade:** o grupo está acima do indivíduo.
- ✓ **Exterioridade:** significa que a existência de um indivíduo não depende de sua participação no grupo.
- ✓ **Objetivo comum:** há certos valores, princípios e objetivos que unem os membros do grupo.
- ✓ **Consciência grupal:** pensamentos, ideias e sentimentos são compartilhados pelos membros do grupo.
- ✓ **Continuidade:** as interações entre os membros do grupo precisam ser duradouras, como ocorre em famílias, numa escola, numa instituição religiosa etc.

Portanto, no fomento formador do candidato, ele se encontra frequentemente em organizações e interações sociais, e com isso, ele estará apto a compreender as relações existentes para conviver no grupo.

RELAÇÕES E INTERAÇÕES SOCIAIS

Relações sociais e interações sociais são as formas pelas quais as pessoas se relacionam em uma sociedade, através do contato e da comunicação. Essas interações e relações sociais são a base de uma sociedade, sendo o principal objeto de estudo das Ciências Sociais, principalmente da Sociologia. É essa interação que socializa os indivíduos e forma sua personalidade.

Dentro dessa ideia de relações e interações sociais, é preciso destacar a construção de afinidades, porque algumas pessoas se aproximam de umas e não das outras, origem de alguns hábitos e vontades, a necessidade de convívio e interação social, e acima de tudo, a construção de laços religiosos, culturais e econômicos.

SOCIALIZAÇÃO

A socialização ou sociabilização é o processo através do qual os indivíduos constroem a ideia em torno de regras e valores de uma determinada sociedade, adquirindo condições para a contemplação da cultura e leis daquele grupo em especial.

Com esse processo, as pessoas começam a atribuir valores semelhantes a aquele determinado grupo, e isso permite que as pessoas possam desempenhar um papel de grande valor social, seguindo os padrões e socializando com todos, tendo uma interação social.

Desta forma, a socialização representa a construção da consciência social, ou seja, o indivíduo passa a aceitar as estruturas do meio social que se está inserido. Portanto, a socialização é um processo pelo qual o indivíduo internaliza as regras sociais, é por meio desse processo que adquirimos cultura e nos diferenciando dos demais animais.



#FicaDica

O homem é um ser social, logo é necessário se desprender de alguns padrões para manter uma relação mais amistosa na sociedade em vive.



EXERCÍCIOS COMENTADOS

1. JOVENS PREFEREM INTERNET À TV

Estudo realizado em dez países e publicado nesta quarta-feira indica que, pela primeira vez, os jovens europeus disseram preferir a internet à televisão. De acordo com o estudo, há 169 milhões de internautas nos países que foram pesquisados: Grã-Bretanha, França, Alemanha, Itália, Espanha, Holanda, Bélgica, Dinamarca, Suécia e Noruega – que passam em média 12,7 horas na rede. Os mais conectados são os italianos (13,6 horas em média), e os menos conectados são os holandeses (9,8 horas). Além disso, 82% dos jovens (16-24 anos) utilizam a internet, contra 77% que admitem ver televisão. O estudo também mostra um aumento anual de 12% do número de pessoas de mais de 55 anos que utilizam a internet. Para 83% dos usuários, a internet se tornou imprescindível em suas vidas, e 32% têm a mesma opinião sobre o correio eletrônico. A maioria admite passar menos tempo na frente da televisão para se dedicar à internet.

France Presse. Jovens europeus preferem internet à televisão. Folha on-line, 6.12.07. <http://www1.folhauol.com.br/folha/informatica/ult124u352247.shtml>. Acesso em: 11.12.07. Adaptado.

Toda sociedade passa por transformações nas suas relações de maneira abrupta ou em um longo processo histórico-social. Muitos sociólogos afirmam que essas mudanças são necessárias ao reordenamento das interações. Essas são causadas por muitos aspectos classificados como naturais ou socioculturais. No texto, percebe-se uma dessas causas de mudança social.

Sobre essa causa, é CORRETO afirmar que

- a) é determinada por cataclismos naturais, que alteram, de maneira permanente ou provisória, a organização e as estruturas das relações sociais no grupo.
- b) tem origem em aspectos biológicos e trouxe profundas transformações nas sociedades coloniais do século XV, pois o contato do nativo com as epidemias e micro-organismos circulantes na Europa provocou aumento da mortalidade de populações tribais.
- c) é parte da cultura de uma sociedade e pode ser definida como o conhecimento da manipulação do meio físico, que contribui com a manutenção dos grupos sociais.
- d) nas sociedades antigas, a ausência dessa causa provocou a extinção da cultura desses grupos humanos, como na sociedade egípcia.
- e) ela se desenvolveu no século XVIII, com as Grandes Navegações, pois, antes desse período, a humanidade possuía uma visão restrita de mudança de suas condições sociais por meio de sua relação com a natureza e com os outros sociais humanos.

Respost: Letra C. No texto está claro como os indivíduos se tornaram mais dependentes da internet no mundo contemporâneo. Assim sendo, essa é uma mudança de origem sociocultural, mas que garante a manutenção dos grupos sociais nesse novo contexto em que se inserem.

2. Leia o texto a seguir:

(...) resultante de uma pluralidade de formas de intercâmbio entre diversos modos culturais – cultura erudita, popular, empresarial, etc. – que geram processos de adaptação, assimilação, empréstimo, sincretismo, interpretação, resistência (...), ou rejeição de componentes de um sistema identitário por um outro sistema identitário. Modos culturais compostos, como óperas montadas em estádios de futebol, espetáculos de dança moderna apoiados em manifestações de origem popular, como jazz, etc. (...).

COELHO, T. *Dicionário crítico de política cultural*. 3. ed. São Paulo: FAPESP/ Iluminuras, 2004, p. 36.

Sobre o processo cultural descrito no texto, é CORRETO afirmar que

- a) os fatores endógenos são as causas desse processo cultural.
- b) a característica fundamental desse processo cultural é a fusão de valores, hábitos e costumes entre diferentes grupos sociais.
- c) as mudanças ocorrem rapidamente, já no primeiro contato dos traços culturais de dois ou mais grupos sociais.
- d) o processo de aprendizagem interna dos elementos que compõem a cultura do grupo social caracteriza esse processo cultural.
- e) o principal elemento constitutivo desse processo é a adoção, por parte de um indivíduo, de um traço cultural do seu grupo, por meio da imitação ou do comportamento copiado.

Resposta: Letra B. O texto da questão faz referência ao processo de aculturação, que ocorre no contato entre culturas diferentes. Esse processo se torna mais evidente ao longo do tempo, quando os indivíduos passam a adotar características de uma cultura diferente da sua.

3. Leia a tirinha a seguir:



Disponível em: <<http://blogdoenem.com.br/>>

ÍNDICE

GEOGRAFIA

| | |
|---|----|
| A RELAÇÃO SOCIEDADE-NATUREZA. Os mecanismos da natureza. Os recursos naturais e a sobrevivência do homem. As desigualdades na distribuição e na apropriação dos recursos naturais no mundo. O uso dos recursos naturais e a preservação do meio ambiente..... | 01 |
| ESTRUTURAÇÃO ECONÔMICA, SOCIAL E POLÍTICA DO ESPAÇO MUNDIAL. Capitalismo, industrialização e transnacionalização do capital. Economias industriais e não industriais: articulação e desigualdades. As transformações na relação cidade-campo. Industrialização e desenvolvimento tecnológico: dominação/subordinação político-econômica. O papel do Estado e as organizações político-econômicas na produção do espaço. Fundamentos econômicos, sociais e políticos da mobilidade espacial e do crescimento demográfico. A divisão internacional e territorial do trabalho. O fim da Guerra Fria. A desagregação da URSS..... | 15 |
| A nova ordem econômica mundial..... | 27 |
| O PROCESSO DE OCUPAÇÃO E PRODUÇÃO DO ESPAÇO BRASILEIRO. A formação territorial do Brasil e sua relação com a natureza. O processo de industrialização brasileira e a internacionalização do capital. Urbanização, metropolização e qualidade de vida. Estrutura e produção agrária e impactos ambientais. População: crescimento, estrutura e migrações, condições de vida e de trabalho. O papel do Estado e as políticas territoriais. A regionalização do Brasil: desenvolvimento desigual e combinado..... | 28 |

A RELAÇÃO SOCIEDADE-NATUREZA OS MECANISMOS DA NATUREZA.. OS RECURSOS NATURAIS E A SOBREVIVÊNCIA DO HOMEM. AS DESIGUALDADES NA DISTRIBUIÇÃO E NA APROPRIAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS NO MUNDO. O USO DOS RECURSOS NATURAIS E A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

Ultimamente as ciências ecológicas têm seguido duas orientações. A primeira, que tem sido a mais apreciada pelos naturalistas, guia para os segredos da Natureza selvagem, ao comportamento complexo com suas ações e reações, das evoluções dos organismos vivos quais sejam: vegetais ou animais, úteis ou nocivos, indiferentes, com ou sem interesse econômico. A segunda considera somente o homem, levando-o a contemplar aquilo que ele próprio é, o que faz de útil ou nocivo a si mesmo, advertindo-o contra os perigos da despreocupação que o leva a utilizar-se das reservas dos recursos naturais de que necessita, a desfazer-se irresponsavelmente do lixo que fabrica.

Qualquer espécie viva que quiser sobreviver deverá submeter-se às exigências do meio que a acolhe, pois está inserida entre esse meio e os seres que o ocupam. Quer queira, quer não queira, o homem a elas se submete.

Ecologia foi o nome dado ao conjunto organizado de conhecimentos relativos aos laços que unem os organismos vivos ao seu meio vital. A retina do homem é sensível somente às radiações de certos comprimentos de onda, que lhe permitem diferenciar o dia da noite, mas as radiações solares também são compostas de raios ultravioleta e infravermelhos. O mundo visual dos animais se difere muito do homem. Cada animal tem sua maneira própria para reconhecer o meio em que vive e são os seus sentidos que delimitam o seu universo.

Quanto aos cheiros, a acuidade de muitos animais é muito mais aguda, trazendo ao homem a consciência de que está diante de um organismo diferente do seu, o qual vive em um meio que é percebido de maneira diferente. Um ser vivo está relacionado com outros, e cada um deles tem seu próprio meio. Aí consiste a dificuldade do ecologista, pois deve compreender a vida de seres biológicos que têm, cada um, suas próprias exigências e sua própria percepção de um meio que compartilham uns com os outros.

Aquele que observa a natureza deve, portanto, ser capaz de entender as diferenças existentes entre o meio em que um determinado ser vive e o meio que este percebe graças aos seus órgãos de sentido. Um ser vivo tem como primeira imposição a de viver. Depois ele tem que sobreviver, tendo que encontrar, portanto, uma maneira de se adaptar às más condições, que cada ser vivente encontra, ao menos em potencial.

Os caminhos da vida são espetacularmente diversificados. O tempo não é uma dimensão contínua para todos os organismos e às vezes reagem de forma diferente em dois momentos de sua vida, tais como, larvas e depois aéreas, galactófagos e depois herbívoros, carnívoros ou onívoros.

Um problema ecológico tem que ser abordado pelo exterior e pelo interior. O exterior é biótipo que se impõe, isto é, os organismos presentes percebem ou não, o conjunto das condições reais do meio. O interior é o meio que cerca o indivíduo ou uma população de indivíduos da mesma espécie, que avalia o impacto das condições do meio, percebidas diretamente ou indiretamente, sobre o comportamento e a evolução dos organismos.

Cada fase do desenvolvimento ecológico da espécie chama-se ecofase. Cada uma vive um biótipo determinado, e passa a sua vida agindo sobre este biótipo e também sobre algumas de outras ecofases presentes, ao mesmo tempo, reagindo à vida das outras. A isto dá-se o nome de biocenose, onde as relações entre indivíduos são de várias ordens. Pode haver relações de nutrições, como por exemplo, comedores-comidos, entre ecofases de espécies diferentes ou da mesma espécie, o que confere uma estrutura considerada conjunto. Pode haver também relações privilegiadas entre indivíduos da mesma espécie, como agregações e congregação, ou de espécies diferentes, em determinadas ecofases como simbiose, comensalismo, parasitismo.

Na escala de um ecossistema fala-se em juventude, meia-idade e senilidade, até chegar-se à estabilidade, que é, no entanto, muito relativa, pois todo ecossistema evolui devido às grandes flutuações climáticas a que a própria biosfera está sujeita. Um ecologista, para realmente aprender sobre o mundo vivo, precisaria colocar-se no lugar dos organismos que observa, tamanha é sua dependência em relação ao meio, dadas às condições físicas, químicas e biológicas.

Para diferenciar o geral do particular, o ecologista usa determinados termos, partindo de uma escala grande para uma pequena:

- bioma, biótipo, e cótipo, estação;
- meio, paisagem, habitat, território;
- povoamento, população, companhia, coorte.

Cada animal tem seu próprio ambiente dentro do biótipo que o acolhe e o homem não foge à regra. O biótipo não é imutável, pois evolui com o tempo. A ecologia é uma ciência das relações que se traduzem por uma transmissão de energia, fonte de todos os metabolismos. É utilizada para múltiplos fins e quando consumida, irreversível.

A Ecologia é, antes de tudo, uma biodinâmica dos conjuntos vivos. Seres cujo tempo de vida é muito breve, mas com capacidade de multiplicação muito grande, convivem com seres que não se reproduzem tão depressa. O homem tem procurado dedicar-se às coisas que o preocupam ultimamente como: o crescimento da população, o aumento da poluição do ar e água de regiões urbanizadas, o impacto da agricultura industrializada sobre a flora e a fauna, o desgaste das fontes de matérias-primas e de energia. Estamos vivendo uma época de grande aceleração dos fenômenos humanos enquanto a natureza e seus recursos estão à procura de um estado de equilíbrio.

Poluição

O termo poluição, muito empregado nos dias atuais, designa conjunto dos resíduos de compostos tóxicos liberados pelo homem na atmosfera, mas também as substâncias que, sem serem, de imediato, verdadeiramente perigosas para os organismos vivos, exercem uma ação perturbadora sobre o meio ambiente.

O termo poluir, etimologicamente, significa "profanar, sujar, manchar, degradar". São vocábulos muito claros e parecem tão adequados quanto as longas definições elaboradas pelos peritos.

A história da poluição está diretamente refletida nos progressos da tecnologia. Foi no Neolítico que as primeiras causas da contaminação do meio ambiente apareceram. Devido à descoberta da agricultura, apareceram as cidades e, pela primeira vez, a densidade da população humana ultrapassou e muito, a densidade que caracteriza as populações de qualquer outra espécie de mamíferos, ainda que das mais gregárias. Mesmo assim as fontes de poluição continuaram muito limitadas na natureza. Elas advinham da contaminação microbiológica das águas através dos efluentes domésticos e muito pouco, por metalurgia primitiva de elementos tóxicos não ferrosos, como o cobre. Foi com o nascimento das grandes indústrias, durante o século XIX, que a contaminação da água, do ar e dos solos tornou-se localmente preocupante, principalmente nas imediações das instalações mineiras e nas grandes cidades industriais superpovoadas.

As mais graves questões de poluição dos nossos dias provêm de novas tecnologias que se desenvolveram e ao longo das três últimas décadas e estão ligados ao lançamento, no meio ambiente, de substâncias ao mesmo tempo tóxicas e não biodegradáveis, se não indestrutíveis, ou de compostos inertes ou pouco reativos, liberados nos diversos meios, em quantidades sempre crescentes, como é o caso das embalagens plásticas.

Nos dias atuais, população e poluição crescem de modo acelerado, no entanto o poder auto purificador da ecossfera está cada vez mais comprometido pela dispersão de resíduos tóxicos e varia no sentido contrário, com a tendência à completa neutralização.

O desperdício dos países ocidentais e o apelo frequente de renovação dos bens de consumo, têm concorrido para aumentar, em enormes proporções, a importância das poluições. Assim, o volume dos resíduos jogados no lixo é artificialmente aumentado pela obsolescência dos bens de consumo que levanta dentro de nossa sociedade. Está havendo uma delapidação de energia e de matérias-primas que levarão toda a humanidade a um déficit insuperável para as atividades industriais e agrícolas. É certo que também a urbanização acelerada, com a concentração das indústrias, está entre os fatores mais preocupantes.

O aumento de poluição na ecossfera é ao mesmo tempo quantitativo e qualitativo. Devemos atentar, também, para a comercialização de novas substâncias poluentes permitidas pela Química Moderna, muito nocivas para os seres vivos e cuja fabricação em grande escala, é geralmente empreendida antes que se façam quaisquer estudos de suas propriedades toxicológicas e ecológicas. As três causas principais de contaminação da ecossfera, na civilização industrial são: a produção da energia, as atividades da indústria química e as atividades agrícolas.

Dentro da busca para produzir energia podemos citar, como fatores importantes, o uso da hulha que começou a contribuir para as poluições atmosféricas, a extração do carvão e do petróleo, feitas em ritmo cada vez mais acelerado e o gás natural. A extração e o uso do petróleo acompanham inúmeras poluições e muitos outros contra-sensos ecológicos.

A crescente expansão da indústria química implica em inúmeros compostos minerais ou orgânicos, muitas vezes altamente tóxicos, que circulam na biosfera. Pouco a pouco, a atmosfera está sendo envenenada por compostos persistentes de toxicidade perniciosos. Vestígios destes compostos têm sido encontrados nos organismos de mamíferos do Grande Norte canadense, de peixes pelágicos e até de animais antárticos. Temos, portanto, a prova de que o oceano mundial constitui-se em receptáculo final de acumulação de todos os resíduos produzidos pela tecnologia moderna.

A elevação de produtividade obtida nas terras de plantio é acompanhada de muitos efeitos indesejáveis ou nocivos. Contribuiu para este aumento de rendimento, o emprego de adubo mineral e o uso de pesticidas, este último afetando diretamente o homem. A contaminação da alimentação humana constitui, atualmente, um dos mais preocupantes problemas do meio. Outros componentes que afetam o homem são os antibióticos, sulfamidas e hormônios usados em zootecnia, como também o uso de aditivos alimentícios, tais como corantes, aromatizantes, estabilizantes, que podem nossa comida.

Em última análise, o problema das poluições é multifforme e afeta diretamente o Homem através da contaminação dos meios inalados ou ingeridos.

Os poluentes podem ser agrupados de acordo com sua natureza física, química, biológica, etc, ou de modo ecológico, de acordo com seus efeitos, seja segundo o meio no qual são lançados e sobre o qual exercem ação nociva. Os poluentes penetram no organismo, sob o ponto de vista toxicológico, através de inalação, ingestão, contato, etc.

As substâncias liberadas na ecossfera, em quase totalidade dos casos, são levadas para muito longe do ponto onde foram lançadas. A circulação atmosférica e hidrológica se encarregará de dispersá-las de modo progressivo no conjunto da ecossfera. Todo composto orgânico ou mineral, mesmo que sólido, pode teoricamente passar para o ar. Este fenômeno acontece devido à circulação das massas de ar na troposfera e na estratosfera. As correntes horizontais combinam-se com movimentos verticais das massas de ar que ocasionam uma circulação atmosférica de norte para sul. Ventos oeste-leste originam um tipo de circulação que permite a troca das massas de ar entre os dois hemisférios ao nível da troca da troposfera das regiões equatoriais.

Salvo raras exceções, os poluentes atmosféricos não permanecem no ar infinitamente, pois as precipitações trazem-nos de volta à superfície do solo ou à hidrosfera. Em consequência de fenômenos geoquímicos, a massa dos poluentes lançados pelo homem, cedo ou tarde será levada ao oceano mundial, o último receptáculo dos agentes tóxicos.

O estudo do pH das águas de chuva, demonstra que este baixou seriamente em consequência o uso cada vez maior de óleos combustíveis pesados, ricos em enxofre. Podemos concluir que a combinação de diversos fatores geoquímicos assegura a dispersão e a distribuição dos poluentes pelo conjunto da biosfera.

O Panorama das Poluições

É muito ampla a definição de poluição, pois abrange tanto poluentes de origem natural quanto poluentes ligados. A poluição de origem natural é rara, e como exemplo, podemos citar as erupções vulcânicas que lançam na atmosfera quantidades variáveis de cinzas e gases tóxicos. No entanto, a poluição cresceu simultaneamente com o progresso industrial. Como cita o relatório do Conselho Nacional de Pesquisa dos Estados Unidos, "a poluição aumenta não somente pelo fato de que o espaço disponível para cada indivíduo se reduz à medida que as populações crescem, mas também porque a demanda individual cresce continuamente, a tal ponto que cada um de nós tem mais restos e resíduos, mas, à proporção que aumenta a densidade de população, tornam-se cada vez mais raros os locais onde se possam jogar fora qualquer coisa: o lixo de cada um começa a invadir o espaço vital do vizinho".

No entanto, todas as nossas concepções econômicas e filosóficas estão ainda impregnadas da crença de que o Homem é o senhor da Natureza e pode modificá-la impunemente. Somente agora começamos a perceber que o desrespeito às leis da ecologia resulta num certo número de acidentes como a crescente poluição da biosfera. É imprescindível admitir que a Terra é limitada, como também os recursos de que dispomos e que uma expansão quantitativa indefinida não é possível.

Sabemos que o lançamento de um poluente na atmosfera nunca será um fenômeno apenas local, mas atingirá sempre uma região mais ou menos vasta. Um bom exemplo desta dispersão são os tratamentos com inseticidas, porque mais de 50% da matéria ativa pode passar para o ar em consequência de fenômeno de condensação em presença do vapor de água, mesmo que se trate de produtos pouco voláteis, como o D.D.T. e a dieldrina. Uma análise de água da chuva, feita na Inglaterra, demonstra a existência constante de diversos inseticidas. A transferência a longa distância explica que se tenham encontrado teores de 41 ppb em D.D.T. nos aerossóis caídos sobre Barbados, nas Antilhas.

O homem fabrica muitos produtos que têm a particularidade de persistir por muito tempo na Natureza, pois suas moléculas são inatacáveis pelos seres vivos, em particular pelas bactérias, que desempenham o papel mais ativo nos ciclos biogeoquímicos. Estes produtos são chamados de "não-biodegradáveis", o quer dizer que se acumulam nos ecossistemas. Nesta categoria incluem-se muitos inseticidas, principalmente os organo-clorados como o D.D.T. A liberação de moléculas não-biodegradáveis resulta num envenenamento progressivo da biosfera, por isso é indispensável substituir tais moléculas por outras, que sejam biodegradáveis. Isso já foi feito com os detergentes. Porém, pesquisas devem provar que tais moléculas resultantes da degradação não terão um poder tóxico superior.

Os praguicidas, que são produtos utilizados para matar animais ou vegetais indesejáveis, incômodos ou nocivos, podem ser classificados em três grandes categorias: inseticidas, herbicidas e fungicidas. Na verdade, são nomes enganosos porque os herbicidas e inseticidas não atacam apenas ervas daninhas e insetos, mas também os pássaros.

Os inseticidas inorgânicos são os de utilização mais antiga. Os inseticidas orgânicos naturais, de origem vegetal, são também de emprego antigo e os inseticidas orgânicos de síntese já fazem parte de uma segunda geração, desde sua origem em 1939. A segunda categoria dos inseticidas orgânicos de síntese é a dos organoclorados, são os mais numerosos e talvez, os melhores. São os mais seletivos, e suas moléculas se degradam com mais facilidade, não se acumulando na natureza e são, também, os menos tóxicos para o homem.

Os herbicidas são produtos destinados a eliminar as ervas daninhas e seu uso maciço traz inconvenientes para o gado, que é atraído a certas plantas que normalmente não comeriam.

Os fungicidas destinam-se a lutar contra cogumelos parasitas como os carvões e as ferrugens, contra diversos bolores ou contra espécies de fungos.

Os praguicidas assumiram importância na economia moderna; o mercado mundial de inseticidas chega a 600 milhões de dólares.

Os poluentes atmosféricos podem ser gases (óxido de carbono, óxidos de enxofre e de nitrogênio) ou então partículas sólidas ou líquidas em suspensão no ar (poeiras metálicas, substâncias à base de flúor, amianto, pesticidas, etc.). Quanto à origem, classificam-se como:

- Poluentes naturais: poeiras arrancadas ao solo; sais marinhos provenientes do salpico das ondas; poeiras e gases de origem vulcânica; produtos de incêndios espontâneos de florestas; produtos de origem vegetal, como o pólen;

- Poluentes devidos aos transportes: combustão de carburantes dos veículos a motor; poeira arrancada ao revestimento das estradas;

- Poluentes devidos às combustões: combustão do carvão e dos derivados de petróleo para aquecimento doméstico e nas centrais térmicas;

- Poluentes de origem industrial: indústria de metais, indústria do cimento; indústria química; indústria do petróleo.

Numerosos fatores atmosféricos (especialmente o vento) e topográficos fazem a dispersão dos poluentes gasosos. Possivelmente, os óxidos de enxofre (SO₂) sejam os poluentes mais nocivos da atmosfera. São produzidos a partir da combustão de carvões ou combustíveis líquidos de centrais térmicas, diversas indústrias, automóveis, aquecimento doméstico ou queima de detritos. Possuem toxicidade para os vegetais, provocando diversas alterações e, até mesmo, o desaparecimento completo de vegetação vizinha de fontes poluidoras. As essências florestais são mais atingidas que as plantas anuais, pois a duração de sua vida permite a manifestação de efeitos cumulativos.

O flúor é eliminado por diversas indústrias, principalmente pela do alumínio. O flúor e seus compostos são tóxicos em doses muito fracas e tem ação cumulativa: no ar poluído, os tecidos dos vegetais vão-se enriquecendo progressivamente de flúor. As folhas vão necrosando e caem ao atingir metade de sua superfície, acarretando desnutrição e morte, aos poucos, da árvore. Nos animais, as manifestações patológicas conhecidas por fluoroses, estão ligadas a um teor muito elevado de flúor nos vegetais

consumidos, causando redução no ritmo de crescimento, lesões nos dentes e no esqueleto, além de ocorrências de mortalidade.

Os óxidos de nitrogênio são produzidos pela combustão dos motores de automóveis e, portanto são mais abundantes no ar das cidades. A formação de smog oxidante ocorre através de mecanismos muito complexos e que se pode esquematizar da seguinte forma: em presença de radiações ultravioleta, o dióxido de nitrogênio decompõe-se em monóxido de nitrogênio e oxigênio atômico. Este pode reagir com o oxigênio molecular, formando o ozônio. São muitos os prejuízos causados à agricultura pela poluição fotoquímica.

O monóxido de carbono não é irritante nem malcheiroso, mas ao combinar-se com a hemoglobina, diminui a capacidade do sangue para transportar oxigênio. As pessoas intoxicadas sentem vertigens, dores de cabeça, cansaço. A principal fonte reside nos gases de escape dos automóveis. Esse gás se difunde rapidamente na atmosfera e a zona de perigo é a que se encontra ao nível do solo, na vizinhança dos pontos de emissão.

O dióxido de carbono, mesmo sendo um constituinte normal da atmosfera e indispensável aos vegetais que, graças à fotossíntese, têm nesse gás a sua fonte de carbono, tem caráter poluente quando ultrapassa um certo nível. Antes da época industrial, o carbono tinha seu ciclo perfeitamente equilibrado: matéria orgânica formada através da fotossíntese era decomposta, graças à respiração dos seres vivos, e às fermentações. Assim o gás carbônico era liberado e vinha substituir, na atmosfera, o que havia sido retirado do ar pelos vegetais clorofilados. O consumo mundial de combustíveis fósseis tem aumentado o problema da poluição e criado o esgotamento das reservas não renováveis.

O oceano desempenha um papel fundamental nesta absorção do gás carbônico suplementar. Muito se discute sobre as possíveis consequências deste aumento do teor de gás carbônico do ar. Por ser este gás opaco à radiação infravermelha emitida pela Terra, sua presença provoca um "efeito estufa", isto é, um aumento da temperatura do globo. Até o ano 2000, o aumento foi de alguns décimos de grau, mas isto seria suficiente para provocar fusão total dos gelos polares e uma elevação do nível dos mares. Estudos sobre a variação da temperatura média anual demonstram que estamos, neste momento, num período de aquecimento geral. Alguns autores afirmam que a acumulação de poeiras na atmosfera seja um dos fatos de resfriamento, por refletirem os raios solares no espaço. A compensação se daria evitando um aumento da temperatura do globo.

O ar das cidades tem de 100 a 200 vezes mais poeiras do que o do campo, pois a espessura da camada atmosférica afetada não ultrapassa algumas centenas de metros. Do ponto de vista térmico, o clima das grandes cidades é caracterizado por uma redução das amplitudes de temperatura, em consequência do aumento das mínimas noturnas, principalmente no verão, e de um aumento das médias anuais.

O metal tóxico mais abundante e mais espalhado na atmosfera é o chumbo. A contaminação pelo chumbo é ainda pouco conhecida. A principal fonte de poluição é o automóvel, portanto é mais intensa nas vizinhanças das estradas.

Nossos conhecimentos das consequências da poluição atmosférica são ainda insuficientes, particularmente no que diz respeito aos efeitos da permanência prolongada de seres humanos em meios fracamente poluídos. Pessoas muito expostas a misturas poluentes permitem concluir que doenças como bronquite aumentam nitidamente, como também o aparelho cardiovascular. Acredita-se que o câncer pulmonar possa ser provocado por diversos poluentes presentes no ar. Outros efeitos desastrosos são devidos à poluição atmosférica tais como enegrecimento das fachadas das construções, ataque das pedras calcárias pelas águas das chuvas ácidas, ou pelo ácido nítrico, formado por bactérias a partir do amoníaco presente no ar das cidades e degradação dos telhados de zinco pela ação do ácido sulfúrico.

A poluição atmosférica custa caro em termos de saúde, de redução das colheitas, de degradação de florestas ou imóveis. Diante desses fatos, seria mais razoável prevenir a poluição, tomando as medidas necessárias.

Completando, seria preciso tratar da poluição sonora que castiga o meio urbano e a vizinhança dos aeroportos. Acima de 80 decibéis, ocorrem traumatismos psíquicos e fisiológicos

A poluição dos solos pode apresentar-se sob diversos aspectos. Ocorre muito frequentemente no campo, mas pode aparecer também nas cidades, onde vemos o enfraquecimento das árvores plantadas nas praças e ao longo das ruas.

A agricultura moderna está cada vez mais industrializada e utiliza doses cada vez maiores de adubos. Eles são necessários para devolver ao solo os elementos dele retirados pelas colheitas e levados para longe. A tendência atual é de empregar exclusivamente adubos minerais, abandonando-se os adubos orgânicos tradicionais como o esterco. Como consequência teremos uma redução do teor de húmus do solo e uma degradação de sua estrutura.

Em zonas áridas ou semiáridas, onde é necessário suprir a falta de água de chuva com a irrigação, observa-se um tipo de poluição que é a salinização dos solos. As águas de irrigação não penetram em profundidade nos solos pouco permeáveis, e ao evaporar o sal nela contido deposita-se nas camadas superiores.

Os praguicidas ocasionam a redução das populações animais e vegetais e, às vezes, sua eliminação. A toxicidade dos inseticidas pode ser aguda, quando se manifesta imediatamente após a absorção do inseticida por um ser vivo ou pode ser crônica, quando a absorção quotidiana e contínua de pequenas doses durante um período mais ou menos longo. Os herbicidas levam a uma rarefação extrema de certas plantas que crescem, de preferência nas colheitas. Os insetos úteis são os mais sensíveis aos inseticidas e os mais atingidos. Mamíferos e aves também sofrem com o tratamento por inseticidas. Os mamíferos são, frequentemente, ainda mais sensíveis que os pássaros à ação dos inseticidas. As intoxicações agudas com praguicidas ao homem, constituem uma exceção em virtude das precauções tomadas. As únicas vítimas são as crianças ou os operários em contato com os praguicidas. No entanto encontram-se pequenas quantidades de praguicidas nos alimentos e em particular nos laticínios.

ÍNDICE

LÍNGUA INGLESA

Compreensão geral do sentido e do propósito do texto. Compreensão de ideias específicas expressas em parágrafos e frases e a relação entre parágrafos e frases do texto. Localização e identificação de informações específicas em um ou mais trechos do texto. Identificação de marcadores textuais como conjunções, advérbios, preposições etc., e compreensão de sua função essencial no texto. Compreensão do significado de itens lexicais fundamentais para a correta interpretação do texto seja por meio de substituição (sinonímia) ou de explicação da carga semântica do termo ou expressão. Localização de referência textual específica de elementos, tais como pronomes, advérbios, entre outros, sempre em função de sua relevância para a compreensão das ideias expressas no texto. Compreensão da função de elementos linguísticos específicos na produção de sentido no contexto em que são utilizados.....

01

COMPREENSÃO GERAL DO SENTIDO E DO PROPÓSITO DO TEXTO. COMPREENSÃO DE IDEIAS ESPECÍFICAS EXPRESSAS EM PARÁGRAFOS E FRASES E A RELAÇÃO ENTRE PARÁGRAFOS E FRASES DO TEXTO. LOCALIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS EM UM OU MAIS TRECHOS DO TEXTO. IDENTIFICAÇÃO DE MARCADORES TEXTUAIS COMO CONJUNÇÕES, ADVÉRBIOS, PREPOSIÇÕES ETC., E COMPREENSÃO DE SUA FUNÇÃO ESSENCIAL NO TEXTO. COMPREENSÃO DO SIGNIFICADO DE ITENS LEXICAIS FUNDAMENTAIS PARA A CORRETA INTERPRETAÇÃO DO TEXTO SEJA POR MEIO DE SUBSTITUIÇÃO (SINONÍMIA) OU DE EXPLICAÇÃO DA CARGA SEMÂNTICA DO TERMO OU EXPRESSÃO. LOCALIZAÇÃO DE REFERÊNCIA TEXTUAL ESPECÍFICA DE ELEMENTOS, TAIS COMO PRONOMES, ADVÉRBIOS, ENTRE OUTROS, SEMPRE EM FUNÇÃO DE SUA RELEVÂNCIA PARA A COMPREENSÃO DAS IDEIAS EXPRESSAS NO TEXTO. COMPREENSÃO DA FUNÇÃO DE ELEMENTOS LINGÜÍSTICOS ESPECÍFICOS NA PRODUÇÃO DE SENTIDO NO CONTEXTO EM QUE SÃO UTILIZADOS.

TÉCNICA DE LEITURA

No Brasil, de um modo geral, o inglês instrumental é uma das abordagens do ensino do Inglês que centraliza a língua técnica e científica focalizando o emprego de estratégias específicas, em geral, voltadas à leitura. Seu foco é desenvolver a capacidade de compreensão de textos de diversas áreas do conhecimento. O estudo da gramática restringe-se a um mínimo necessário normalmente associado a um texto atual ou similar que foi veiculado em periódicos. O conhecimento de uma boa quantidade de palavras também faz parte das técnicas que serão relacionadas abaixo.

Dependendo do objetivo de sua leitura, você terá que saber utilizar algum dos três níveis diferentes de compreensão:

Compreensão Geral: obtida através de uma leitura rápida, “uma passada de olho rápida no texto”, para captarmos as informações gerais acerca dele, ou seja, aquilo que é de maior importância, seu tema geral, seu assunto principal.

Compreensão de Pontos Principais: exige que tenhamos maior atenção na busca das informações principais espalhadas pelo texto, observando cada parágrafo distintamente para identificar dados específicos que o autor quis destacar.

Compreensão Detalhada: requer um nível de leitura mais aprofundado que nos níveis anteriores. Exige a compreensão de detalhes do texto, minúcias, palavra por palavra, e demanda, assim, mais tempo e atenção do leitor. Para tanto, em alguns casos, será preciso reler várias vezes o texto.

Para obter um bom nível de acerto durante os níveis de compreensão, temos que por em prática algumas técnicas de auxílio à leitura que passaremos a ver agora.

Background knowledge (conhecimento prévio): para que um leitor consiga identificar e entender certas informações em qualquer tipo de texto, torna-se extremamente importante que ele possua algum conhecimento prévio sobre seu assunto. Podemos comparar esta situação com a de um estudante tentando fazer uma prova de redação. Se ele nunca tiver lido, discutido, estudado ou ouvido falar do tema daquela redação, como poderá dissertar? Suas ideias podem até ir para o papel, mas correrá um grande risco de não ter o vocabulário necessário, consistência, profundidade, argumentos, conhecimento de causa, exemplos a citar, etc. sua redação será pobre. Da mesma maneira, se o leitor de um texto técnico em língua inglesa não tiver conhecimento de mundo, vivência, experiências variadas de vida, conhecimento prévio sobre o assunto, seu nível de compreensão será mais superficial. Por isso, o ponto de partida para uma leitura eficiente está sempre em você. Mas também não adianta buscar apenas informação de coisas que te atraem, coisas que você gosta de saber. É preciso ampliar sua visão de mundo. Se você for mulher, busque saber algo sobre futebol também, sobre carros, sobre coisas do mundo masculino. Se você for homem, busque também conhecer assuntos do mundo feminino como cosméticos e vestuário. Busquem ambos interessar-se por assuntos relacionados a crianças, idosos, povos diferentes do seu, países variados, regiões do mundo sobre as quais que você normalmente não sabe nada. Leia jornais, revistas, sites da internet, pesquise coisas curiosas, assista a programas de TV jornalísticos, de variedades, de humor, de esportes, de ciência, de religião, de saúde, de entretenimento, converse com pessoas de opiniões, idades e classes sociais diferentes da sua, dê valor a todos os assuntos porque você nunca sabe qual tema será abordado num texto de uma prova. Esteja preparado para todos eles. Desta forma podemos agilizar sua compreensão acerca de um texto. Desta forma você terá mais prazer ao ler, pois compreenderá os mais variados textos. Desta forma você verá que é capaz de adquirir conhecimento em uma língua estrangeira. Desta forma poderemos minimizar seus problemas e aumentar suas chances de obter o sucesso.

Skimming (ler ou examinar superficialmente; desnatar; retirar aquilo de maior peso ou importância): é uma técnica que permite rapidez e eficiência na busca de algum direcionamento inicial acerca do texto. Realizar o **skimming** significa ler rapidamente o texto para saber o assunto principal trabalhado pelo autor. Esta atividade de leitura nos proporciona

na um nível de compreensão geral, visando nos dar uma visão global, aberta e ampla do texto. Ao realizarmos o **skimming**, não podemos nos deter em detalhes como palavras novas nem palavras das quais nos esquecemos. Estamos em busca do assunto principal e do sentido geral do texto.

Prediction: Com esta estratégia o leitor lança mão do seu próprio conhecimento, através das experiências de vida que possui, e da informação linguística e contextual. Após realizar o **skimming**, o leitor precisa concentrar-se para tentar ativar as informações que já possui sobre o tema e prever que tipos de palavras, frases ou argumentos podem estar presentes naquele texto. É um momento de reflexão. É a hora de buscar na memória tudo o que foi lido, estudado, discutido, e visto na mídia a respeito daquele tema. Além do mais, esta **é uma estratégia de leitura que também permite ao leitor prever o que vem a seguir em um texto. Trata-se do desenvolvimento sequenciado do pensamento. Isso só é possível porque quem escreve, o faz de maneira organizada, porque as pessoas pensam de maneira semelhante e porque alguns tipos de textos possuem estruturas previsíveis levando nós leitores a atingir certas formas de compreensão. Quanto mais experiente for o leitor, maior será sua capacidade de prever.** Nesta etapa, passamos a associar o assunto do texto com as dicas tipográficas usadas pelo autor para transmitir significados.

Grifo de palavras cognatas, das palavras já conhecidas pelo leitor e das repetidas: Muito comuns entre as línguas inglesa e portuguesa, os cognatos são termos bastante parecidos tanto na escrita como no significado em ambas as línguas. Grifar todas estas palavras em um texto é um recurso psicológico e técnico que visa mostrar e provar visualmente para o leitor que ele tem conhecimento de muitas das palavras daquele texto e de que, assim, ele é capaz de fazer uso dessas informações para responder às questões propostas. Trata-se de um recurso que usamos para dar mais relevância e importância às palavras que já sabemos em um texto, pois é nelas que nos apoiaremos para resolver exercícios e para entender os textos. É muito mais inteligente voltar nosso foco para as palavras que têm algum significado para nós do que destacar aquelas que não conhecemos. Além disso, ao grifar, você acaba relendo as informações de uma maneira mais lenta, o que faz com que perceba certos detalhes que não havia percebido antes. É uma forma de quantificar em porcentagem aproximada o quanto se sabe daquele texto. É preciso lembrar que há um número muito grande de palavras repetidas nos textos e isso facilita para o estudante, pois ele poderá grifar mais de uma vez a mesma palavra.

Scanning: esta técnica de leitura visa dar agilidade na busca por informações específicas. Muitas vezes, após ler um texto, nós queremos reencontrar alguma frase ou alguma palavra já lida anteriormente. Para efetuar esta busca não precisamos ler o texto inteiro de novo, podemos simplesmente ir direto ao ponto aonde podemos encontrar tal informação. Isso é o **scanning**, significa encontrar respostas de uma forma rápida e direta sem per-

der tempo relendo o texto todo. Esta técnica em geral deve ser aplicada após uma ou mais leituras completas do texto em questão. Assim o leitor diminuirá o risco de confundir informações, perder tempo ou de dar respostas erradas. Se desejar, o estudante pode ler o que os exercícios pedirão antes de fazer o **scanning**, pois assim ele irá selecionar mais facilmente o que for mais importante para responder àquelas questões direcionando-se melhor.

Lexical Inference (inferência lexical): Inferir significa deduzir. Às vezes será preciso deduzir o sentido de um termo, decifrando o que ele quer dizer. Mas isso não pode ser feito de qualquer maneira. Para inferirmos bem, é necessário entender o significado daquela palavra desconhecida através do contexto no qual ela está inserida, observando as palavras vizinhas, as frases anteriores e posteriores, o parágrafo onde ela está, as noções gerais que temos do texto, etc. Precisamos observar o meio no qual a palavra está posta. Neste caso teremos de nos fazer valer de nossos conhecimentos de classes gramaticais (substantivos, adjetivos, preposições, verbo, etc.), de afixos, de singular e plural, **conhecimento sobre a estrutura de textos**, etc. Tudo isso em conjunto pode ajudar numa aproximação do sentido real daquele termo que não sabemos.

É preciso lembrar que estas estratégias serão mais ou menos eficazes dependendo do tamanho do vocabulário que você possui e também do seu nível de conhecimento gramatical.

Há estudos que relacionaram as palavras que mais aparecem em textos e livros técnicos em língua inglesa. Desses estudos foram feitas diferentes listas com as 500 palavras mais comuns, ou as 700 palavras mais comuns. Para facilitar seu estudo, incluímos aqui as 318 mais comuns para serem estudadas. Ao memorizar estas palavras você obterá um magnífico subsídio preparando-se para enfrentar qualquer texto. Você verá que várias destas palavras já são conhecidas por você, assim, na verdade, terá que memorizar bem menos destas.

DICAS TOPOGRÁFICAS

Qualquer porção de linguagem, seja ela falada, escrita, gesticulada, desenhada etc., pode ser considerada texto. Assim, um texto pode constituir-se de uma frase, uma palavra, um sinal, uma imagem, ou alguma porção maior e mais longa como um romance ou uma novela. Por isso, a comunicação não envolve somente a linguagem verbal, como na escrita e na fala, mas também envolve a linguagem não-verbal. Este tipo de linguagem se desenvolve de maneira complexa na sociedade contemporânea e relaciona-se com outras linguagens como a moda, os gestos, a arte, os sinais, etc.

Além das técnicas mencionadas anteriormente, o leitor deve sempre se apoiar em informações universais como imagens, números e símbolos. Neste exemplo a imagem podemos identificar que se trata de uma propaganda de fraldas. O estudante consegue identificar o preço de trinta e três centavos nos outros supermercados. O desconto de 45% oferecido fazendo com que o preço fique em dezoito centavos no local da promoção "ALDI".

? ! , ; 4 / A a % = @ + ". Símbolos, cores, formatos, fotos, desenhos, tamanhos de letras utilizados, estilos de letras escolhidos, elementos de pontuação, algarismos, etc., ajudam-nos a desvendar muitas minúcias do conteúdo de um texto.

Esses elementos são conhecidos como *marcas*, *evitências* ou *dicas tipográficas* que os mais variados textos utilizam para comunicar. São elementos que transmitem informações além das palavras, complementando-as. Saber reconhecê-las e também extrair delas algum sentido complementar para o texto fornece um grande auxílio à leitura e à interpretação das ideias transmitidas.

Identificação de marcadores textuais como conjunções, advérbios, preposições etc., e compreensão de sua função essencial no texto.

CONJUNÇÕES

Uma conjunção é uma palavra ou grupo de palavras (locuções conjuntivas ou locuções adverbiais) que juntam duas partes de uma sentença ou que unem uma cláusula dependente subordinada a uma cláusula principal. As conjunções auxiliam na coesão textual, garantindo a interligação de ideias.

Inicialmente, podemos considerar as conjunções sob três aspectos básicos:

-Conjunções podem ser apenas uma palavra:

And, but, because, although, or, nor, for, yet, so, since, unless, however, though.

-Conjunções podem ser compostas de mais de uma palavra:

Provided that, as long as, in order to, in spite of.

-Conjunções podem ser correlativas, cercando um advérbio ou adjetivo:

So... that, neither... nor.

Além disso, as conjunções podem expressar diversos tipos de ideias:

-Tempo: after, as, while, when, before, until, till, next, meanwhile, finally.

-Acréscimo de ideias: and, also, furthermore, as well as, in other words, in addition to, besides, moreover, both...and, not only... but also.

-Alternativa: or, either... or.

-Negação: neither... nor.

-Condição: if, as long as, provided that, unless, whether.

-Causa ou razão: as, because, since, for.

-Consequência ou resultado: so, therefore, then, accordingly, thus, for this reason, as a result of, consequently, hence.

-Finalidade ou propósito: so that, so.

-Modo: as, as if, as though.

-Contraste: although, instead of, rather than, though, but, yet, even though, however, in spite of that, nevertheless, whereas, while, on the other hand.

-Comparação: like, alike, likewise, correspondingly, similarly, in the same way, in this manner.

Exemplos:

Jack **and** Jill went to the mountains.

The water was warm, **but** I didn't enter.

I went swimming **although** it was cold.

Russia is a beautiful country. It's very cold, **though**.

I don't care what you did **as long as** you love me.

He is **so** strong **that** broke the brick with his fist.

FORMAÇÃO DAS PALAVRAS

A formação de palavras acontece graças à morfologia. Tal formação acontece para criar uma flexibilidade na língua, fazendo com que o orador possa fazer a transição de uma classe de palavras para outra sem tanto choque ao ouvinte. Conhecer o processo da formação das palavras ajuda o estudante de língua estrangeira com o processo lexical, ou seja, a habilidade de tentar compreender palavras desconhecidas de um texto por conta própria.

Assim como na língua portuguesa o processo de formação das palavras em Inglês também ocorre através dos prefixos e sufixos. Os prefixos são aqueles que vem no início da palavra e os sufixos são aqueles que vem no final. Os sufixos possuem uma maior frequência na língua do que os prefixos. Os prefixos por sua vez normalmente não alteram a categoria gramatical da palavra, mas sim o seu sentido.

Exemplos:

| | | |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| <i>color – colorful</i> | <i>hope – hopeful</i> | <i>expensive – inexpensive</i> |
| <i>big – biggest</i> | <i>normal – abnormal</i> | <i>nice – nicer</i> |

FALSOS COGNATOS

Falsos cognatos são as palavras que se escrevem de forma semelhantes tanto na língua Inglesa quanto na Portuguesa, porém seus significados são diferentes. Falsos cognatos são popularmente conhecidos como "armadilhas" ou "pegadinhas".

Enroll – inscrever-se, alistar-se, registrar-se

Exciting – empolgante

Fabric – tecido

Grip – agarrar firme

Intend – pretender, ter intenção

Lamp – luminária

Library – biblioteca

Lunch – almoço

Novel – romance

Parents – pais

Pasta – massa (alimento)

Pretend – fingir

Procure – conseguir, adquirir

Pull – puxar

Push – empurrar

Resume – retomar, reiniciar

Résumé – curriculum vitae, currículo

Retired – aposentado

Senior – idoso

IDIOMS

Idioms, também chamadas de *idiomatic expressions* são expressões da língua que não podem ser traduzidas palavra por palavra pois a expressão perde totalmente o significado. Idioms só podem ser traduzidos por outros idioms similares na outra língua.

Uma expressão muito usada em português é "(alguém) está em cima do muro" [indeciso], Se traduzirmos esta expressão para a língua Inglesa, palavra por palavra, o ouvinte americano ou inglês ficará confuso quanto ao significado da frase. Para isso precisamos traduzir o *idiom* para algo similar em Inglês que seria "(someone) is on the fence". A tradução literal do *idiom* para o português seria que fulano está em cima da cerca. Em português a expressão é muro. Em Inglês a mesma expressão usa cerca.

Outro exemplo. Em Inglês temos a expressão "*kick the bucket*". Em Português ao pé da letra ficaria "chutar o balde". Entretanto a expressão inglesa se refere ao nosso "bater as botas".

COLOCAÇÕES

Colocações são expressões criadas com duas ou mais palavras que combinam. Não existe uma regra gramatical que explique as colocações, apenas o seu próprio uso.

Exemplos:

Nós dizemos "**Take** a break" e não "**Have** a break" (faça um intervalo)

Nós dizemos "make a cup of coffee" e "do your homework" (Faça um copo de café. Faça a sua tarefa) e não o oposto "do a cup of coffee" e "make your homework".

Nos exemplos abaixo, as palavras grifadas não podem ser trocadas ou possuem significados diferentes. Observe as traduções:

That man is **handsome**. That woman is **beautiful**.

(Aquele homem é bonito. Aquela mulher é bonita).

There are some **high** mountains in Chile. The trees in our garden are **tall**.

(Existem algumas montanhas altas no Chile. As árvores em nosso jardim são altas).

John is **high**. Peter is **tall**.

(John está "chapado" [alcoól - drogas]. Peter é alto).

Anna is a **great** woman. Willians is a **big** man.

(Anna é uma grande mulher [qualidade]. Willians é um homem grande [fisicamente grande]).

SEMÂNTICA / SINONÍMIA E ANTONÍMIA

Sinônimas são palavras diferentes, mas que possuem significados quase idênticos ou semelhantes. O estado de ser sinônimo é chamado de sinonímia.

Antônimas são palavras com significados opostos ou quase opostos. O estado de ser antônimo é chamado de antonímia.

Estudos e prática mostram que aprender palavras combinadas com outras melhora nossa retenção. E também que é preciso muita, muita repetição. Ler em voz alta também ajuda.

A seguinte lista de antônimos (opostos) está apresentada por ordem alfabética, como grupos.

| | |
|---------|------------------|
| Cunning | simple |
| Leader | follower |
| Little | large, much, big |

| | |
|---------------|-----------------|
| Lofty | lowly |
| Long | short |
| Loud | soft |
| Loss | find, win |
| Low | high |
| Loyal | disloyal |
| Mad | sane |
| Master | servant |
| Mature | immature |
| Maximum | minimum |
| Me | you |
| Merry | mirthless, sad |
| Minority | majority |
| Miser | spendthrift |
| Misunderstand | understand |
| Narrow | wide |
| Near | far, distant |
| Neat | untidy |
| New | old |
| Night | day |
| Noisy | quiet |
| North | South |
| Obedient | disobedient |
| Odd | even |
| Offer | refuse |
| Open | shut |
| Optimist | pessimist |
| Out | in |
| Parent | child |
| Past | present |
| Patient | impatient |
| Peace | war |
| Permanent | temporary |
| Please | displease |
| Plentiful | scarce |
| Possible | impossible |
| Poverty | wealth |
| Powerful | feeble, weak |
| Polite | impolite, rude |
| Private | public |
| Prudent | imprudent |
| Pretty | unsightly, ugly |
| Pure | impure |
| Qualified | unqualified |
| Rapid | slow |
| Regularly | irregularly |
| Rich | poor |
| Right | wrong, left |
| Rigid | pliable, soft |
| Rough | smooth |
| Satisfactory | unsatisfactory |
| Security | insecurity |
| Scatter | collect |
| Serious | trivial |
| Second-hand | new |
| Sense | nonsense |
| Shopkeeper | customer |
| Singular | plural |
| Simple | complicated |
| Slim | thick, stout |
| Solid | liquid |

ÍNDICE

LÍNGUA ESPANHOLA

| | |
|---|----|
| Compreensão geral do sentido e do propósito do texto. Compreensão de ideias específicas expressas em parágrafos e frases e a relação entre parágrafos e frases do texto. Localização e identificação de informações específicas em um ou mais trechos do texto..... | 01 |
| Identificação de marcadores textuais como conjunções, advérbios, preposições etc., e compreensão de sua função essencial no texto..... | 02 |
| Compreensão do significado de itens lexicais fundamentais para a correta interpretação do texto seja por meio de substituição (sinonímia) ou de explicação da carga semântica do termo ou expressão..... | 06 |
| Localização de referência textual específica de elementos, tais como pronomes, advérbios, entre outros, sempre em função de sua relevância para a compreensão das ideias expressas no texto..... | 09 |
| Compreensão da função de elementos linguísticos específicos na produção de sentido no contexto em que são utilizados..... | 13 |

COMPREENSÃO GERAL DO SENTIDO E DO PROPÓSITO DO TEXTO. COMPREENSÃO DE IDEIAS ESPECÍFICAS EXPRESSAS EM PARÁGRAFOS E FRASES E A RELAÇÃO ENTRE PARÁGRAFOS E FRASES DO TEXTO. LOCALIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS EM UM OU MAIS TRECHOS DO TEXTO.

É importante que você tome cuidado com os “falsos amigos” na prova de espanhol, ou seja, palavras que são parecidas em ambas as línguas mas possuem significados diferentes. Por isso, é importante revisar a gramática espanhola e estar familiarizado com os significados das palavras que parecem iguais ao português.

Quando o texto é em uma língua diferente da nossa língua materna é preciso ter mais cautela ao lê-lo e interpretá-lo, principalmente se o texto for em Espanhol, onde os falsos amigos às vezes nos pregam peças...

Não existe uma regra específica para se interpretar textos. Cada pessoa tem o seu método: uns preferem ler o texto todo e depois responder às questões. Outros preferem ir direto para as questões e depois voltar ao texto para encontrar a resposta.

O importante é entender a ideia central do texto e escolher a melhor alternativa para as questões.

Atenção com as “Pegadinhas”

No espanhol, vocábulos, principalmente conectivos, muito comuns nos textos, são essenciais ao entendimento do aluno, por exemplo, exemplos a palavra “mientras”, que significa “enquanto”, ou a expressão “sin embargo”, que significa “entretanto”. Não conhecer expressões como essas pode ser crucial.

Segue algumas dicas para ajudá-los na hora da prova:

- Ler o texto e as questões com calma.
- Voltar ao texto, quando vezes for preciso, para escolher qual é a melhor alternativa. Marquem o parágrafo onde vocês acham que está a resposta com uma chave ou um colchete.
- Ler com atenção o enunciado da questão; ver o que a questão pede. As bancas às vezes colocam pegadinhas nas perguntas. Atentar para as palavras: *subrayada* (sublinhada) / *hueco* (espaço) / *con excepción de* (com exceção de) / *en negrita* (em negrito) / *señalado* (assinado) / palavra destacada del texto / *correcta* / *incorrecta*.
- Atenção com os falsos amigos. Isso é importantíssimo!!! **Não se deixem levar pelas aparências das palavras. Nem tudo o que parece em espanhol é igual em português e vice-versa.**
- Na dúvida entre duas alternativas, escolham a que parecer mais completa, mais condizente com o texto.
- Ao ler o texto, se fixem também nos advérbios, conjunções, preposições e as famosas expressões idiomáticas - isso faz toda a diferença no contexto textual.

Mais algumas dicas:

Que tipo de questões os concursos podem cobrar nas provas com relação à interpretação de textos?

- Para não alterar o sentido do texto, você pode substituir essas palavras _____ por...
- A expressão ... significa que...
- O texto permite concluir que...
- Segundo o texto / De acordo com o texto...
- (palavra extraída do texto) pode ser substituída por...
- Com base na leitura do texto, é CORRETO / INCORRETO afirmar que...
- En el texto, la palabra ____ se refiere a ?
- Dado el contexto del texto, se puede deducir que?
- La palabra ____ se puede traducir al portugués por ?.
- La causa del problema planteado, según el articulista, reside en?
- Indique lo que NO está de acuerdo con lo que dice el texto
- En el ___ párrafo el término podría sustituirse por?
- El objetivo del texto es?
- La palabra ____ es sinónimo de?
- Es una idea presente en el texto que?
- De la lectura del texto se infiere que?
- La alternativa que presenta una idea **NO** expresada en el texto es?
- La expresión ____ (línea?.) puede ser reemplazada por?
- Es posible sustituir la expresión ____ en la frase ____ sin cambiar el sentido del texto por?

Nas questões gramaticais, fique atento:

- Ao uso dos **tempos verbais**

Os tempos (Los tiempos)

O tempo do verbo indica o momento em que se realiza a ação: presente, pretérito ou futuro. Em espanhol, os tempos verbais classificam-se em:



simples: formados unicamente pelo verbo principal.
compuestos: formados pelo verbo auxiliar haber e o particípio do verbo principal.
perfectos: ressaltam a delimitação temporal. O termo perfecto tem o sentido de completo, acabado.
imperfectos: indicam a continuidade da ação.

IDENTIFICAÇÃO DE MARCADORES TEXTUAIS COMO CONJUNÇÕES, ADVÉRBIOS, PREPOSIÇÕES ETC., E COMPREENSÃO DE SUA FUNÇÃO ESSENCIAL NO TEXTO.

CONJUNÇÕES - CONJUNCIONES

As conjunções são palavras que unem dois termos de uma mesma oração ou duas orações. Estas orações podem estabelecer uma relação de **coordenação**, ou seja, uma está relacionada à outra mas não há dependência entre elas, ou estabelecem relação de **subordinação**, ou seja, uma depende da outra para ter sentido completo.

Adversativas

Unem termos ou orações que se contrapõem entre si:

Me gustaría ir, **pero** no tengo dinero. (= mas)
(Gostaria de ir, mas não tenho dinheiro.)
No quiero té **sino** café solo. (mas sim)
(Não quero chá, mas sim café preto.)
No les gustan comer frutas **sino** manzanas. (exceto)
(Não gostam de comer frutas, exceto maçãs.)
Esta chica no hace otra cosa **sino** llorar. (a não ser)
(Esta menina não faz outra coisa a não ser chorar.)
Saldré esta mañana **aunque** llueva.
(Sairé esta manhã mesmo que chova.)



Tenía muchos motivos para hacerlo hablar, **sin embargo** no lo hizo.

(Tinha muitos motivos para fazê-lo falar, no entanto não o fiz.)

Outras conjunções que designam ideias contrárias: *excepto, no obstante, antes, antes bien, a pesar de, con todo, más bien, fuera de.*

Concesivas

Expressam concessão ou ainda uma oposição à ideia expressa pelo verbo da oração principal:

Aunque no lo merezcas, te ayudaré. (embora)

(Embora não mereças, te ajudarei.)

Outras conjunções que designam concessão: *a pesar de que, y eso que, si bien, etc.*

Temporales

Expressam diferentes matrizes do tempo em que ocorre a ação expressa pelo verbo da oração principal:

Mientras me baño, tu haces las tareas. (enquanto - simultaneidade)

(Enquanto tomo banho, tu fazes as tarefas.)

En cuanto lleguen los invitados, avísame. (tão logo, assim que)

(Assim que chegarem os convidados, avisa-me.)

Te llamaré **apenas** llegue a Madrid. (tão logo, assim que)

(Te ligarei tão logo chegue em Madrid.)

Cuando era niña, ¿te gustaba ir al cine?

(Quando era menina, gostava de ir ao cinema?)



- Aos **falsos cognatos**, que são palavras semelhantes no português e no espanhol, mas com sentidos totalmente diferentes, como acordar (chegar a um acordo), luego (depois) etc.

Os falsos amigos costumam ser palavras derivadas do latim, as quais aparecem em idiomas com morfologia semelhante, e que têm, portanto, a mesma origem. No entanto, muitas vezes o falante pode estabelecer uma correspondência de significados inadequada, acreditando numa relação de amizade semântica falsa. Assim, pode confundir-se diante de palavras com grafia ou pronúncia parecidas, mas que na realidade possuem significados totalmente diferentes. Entre o espanhol e o português, são frequentes os falsos amigos, também chamados **heterosemânticos**. Observe:



| Falsos Amigos (em espanhol) | Significado | Não confundir com |
|-----------------------------|---|--|
| Acordar | Lembrar | Sair do sono |
| Acreditar | Creditar | Ter fé / achar |
| Agasajar | Tratar com atenção / Agradar | Agasalhar |
| Alejado | Afastado / Distante | Aleijado |
| Aniversario | Aniversário de um acontecimento ou da morte de alguém | Dia em que se completa anos |
| Apellido | Sobrenome | Apelido |
| Asignatura | Disciplina / Matéria | Assinatura |
| Asistir | Frequentar | Ver |
| Aula | Sala de aula | Ato de dar aula |
| Balcón | Varanda / Sacada | Balcão |
| Berro | Agrião | Grito |
| Billetera | Carteira | Bilheteira |
| Bolso | Bolsa | Bolso de roupa |
| Borracha | Bêbada | Objeto utilizado para apagar |
| Borrar | Apagar | Fazer borrões |
| Botiquín | Maleta de primeiros socorros | Botequim |
| Brincar | Pular | Divertir-se de forma infantil, zombar |
| Brinco | Pulo / Salto | Jóia ou bijuteria usada na orelha |
| Cajón | Gaveta | Caixão |
| Calzada | Rua / Via / Caminho/ Estrada | Calçada |
| Cana | Cabelo branco | Planta |
| Cancelar | Pagar | Anular |
| Caprichoso | Teimoso | Cuidadoso |
| Carné | Carteira (documento) | Carnê de pagamentos |
| Carpeta | Pasta (papéis) | Carpete |
| Cartón | Papelão | Não significa apenas "cartão" |
| Celoso | Ciumento | Que tem zelo |
| Cena | Janta / Jantar | Cena |
| Cigarro | Charuto | Cigarro |
| Colar | Coar | Ato de unir, usando cola. |
| Cometa | Pipa (papagaio) | Não significa apenas o "corpo celeste" |
| Competência | Competição | Não significa apenas "habilidade para desempenhar algo". |
| Concierto | Show / Concerto | Conserto |
| Contestar | Responder | Contradizer / replicar |
| Contestador | Secretária Eletrônica | Pessoa que contesta |
| Copo | Floco | Objeto utilizado para beber |
| Crianza | Criação / Educação | Criança |
| Conozco | Conheço | Conosco |
| Cubiertos | Talheres | Cobertos |
| Cuello | Pescoço / Gola | Coelho |

- À ocorrência de **apócope**, que são o corte de uma ou duas letras de alguns adjetivos ou advérbios antes de substantivos. Exemplo: buen hombre e hombre bueno; gran persona e persona grande.

Apócope

Chama-se apócope a supressão da letra ou da sílaba final em alguns adjetivos.

a) Os adjetivos **alguno, bueno, malo, ninguno, primero, postrero, tercero** e **uno** perdem a letra **o** final quando precedem um substantivo masculino singular:

| | |
|--------------------------------------|---|
| Algún chico (algum menino) |  |
| Buen hombre (bom homem) | |
| Mal tiempo (mau tempo) | |
| Ningún libro (nenhum livro) | |
| Primer lugar (primeiro lugar) | |
| Postrer día (último día) | |
| Tercer piso (terceiro andar) | |
| Un profesor (um professor) | |

b) O adjetivo **ciento** perde a sílaba final **to** quando precede substantivos plurais, masculinos ou femininos, mesmo que se interponha um adjetivo:

- Cien** hombres (cem homens)
- Cien** mujeres (cem mulheres)
- Cien** lindas muchachas (cem lindas mulheres)

c) O adjetivo **cualquiera** perde a letra **a** final quando precede substantivos singulares, masculinos ou femininos:

| | |
|---|---|
|  | Cualquier libro (qualquer livro) |
| | Cualquier carpeta (qualquer pasta*) |
| | * material de escritório para guardar documentos. |

O plural **CUALESQUIERA** também sofre apócope: **cualesquier** hombres / **cualesquier** mujeres.

d) O adjetivo **grande** perde a sílaba final **de** quando precede substantivos singulares, masculinos ou femininos:

- Gran** chico (grande menino)
- Gran** chica (grande menina)

e) O adjetivo **santo** perde a sílaba final **to** quando precede nomes próprios masculinos de santos, exceto diante de Domingo, Tomás, Tomé e Toribio:

San Juan

- À diferença entre **Haber y Tener**.

USOS DEL VERBO **HABER**:

- **FORMA IMPERSONAL** DEL VERBO HABER:

* **HAY**:

- expresa existencia de algo. Ej. Hay gente/ libros en la clase

- para preguntar o informar sobre algo que no se ha mencionado. Ej.

¿Dónde hay una gasolinera?

+ artículo indeterminado un/una/unos/unas. Ej. Hay un libro en la mesa

+ números. Ej. Hay 3 libros sobre la mesa

+ partitivo (muchos). Ej. Hay muchos libros en la mesa

+ partícula (nada). Ej. No hay nada encima de la mesa

+ sin ningún tipo de partícula. Ej. ¿Hay pan en casa?

+ con la pregunta: ¿Qué hay...? Hay un libro en la mesa

* Hay es una forma impersonal del verbo Haber. Por lo tanto, es una forma única y no tiene plural.

•USOS DEL VERBO **TENER**:

TENER:

- posesión. Ej. Tengo un coche

- edad. Ej. Juan tiene 40 años
locuciones: tener frío/ hambre/ calor/ sueño/ miedo/ ganas de... Ej. Tengo mucho frío

- À diferença entre os advérbios muy (usado antes de adjetivo e advérbio) e mucho (usado antes de substantivos e depois de verbos).

Muy e **mucho** ambos tem o mesmo significado, que é **muito**.

Mas como posso saber se devo usar **muy** ou **mucho**?, veja as regras abaixo:

Regras

Muy + adjetivo advérbio

É usado o «muy» antes destes adjetivos e advérbios ;

- a) adjetivo: muy alto, muy fácil, muy malo etc.
- b) adverbios: muy bien, muy mal, muy tarde.

Mas existem algumas exceções que não seguem a regra;

a) Esses quatro adjetivos: mejor, peor, mayor, menor.
Ejemplos: mucho mejor, mucho peor, mucho menor.

b) Os quatro adverbios; más, menos, antes e después.

Ejemplos: Mucho más, mucho menos, mucho antes, mucho después

- Às palavras **heterogénicas**, que possuem forma igual ou semelhante em espanhol e português, mas pertencem a gêneros diferentes ("el color" e "a cor", por exemplo).

Palavras que têm gêneros diferentes em cada uma das línguas, ou seja, em português são femininas e em espanhol masculinas ou vice-versa.... ai vai:

Espanhol Português

Masculino Feminino

el árbol a árvore

el color a cor

el cuchillo a faca

el cútis a cútis

el desorden a desordem

el dolor a dor

el equipo a equipe

el estreno a estreia

el lavarropas a lava-roupas

el lunes, el martes, el miércoles, el jueves, el viernes

a segunda-feira, a terça-feira, a quarta-feira, a quinta-feira, a sexta-feira

el manzano (e outras árvores frutíferas) a macieira

el mensaje (e outras palavras terminadas en -AJE) a mensagem

Polícia Militar do Estado de São Paulo

PM-SP

Aluno

Volume II

AB086-19-B

Todos os direitos autorais desta obra são protegidos pela Lei nº 9.610, de 19/12/1998.
Proibida a reprodução, total ou parcialmente, sem autorização prévia expressa por escrito da editora e do autor. Se você conhece algum caso de "pirataria" de nossos materiais, denuncie pelo sac@novaconcursos.com.br.

OBRA

Polícia Militar do Estado de São Paulo

Aluno

Nº DP-1/321/19

AUTORES

História - Profº Heitor Ferreira
Filosofia - Profº Heitor Ferreira
Língua Portuguesa - Profª Zenaide Auxiliadora Pachegas Branco
Sociologia - Profº Heitor Ferreira
Geografia - Profª Silvana Guimarães
Língua Inglesa - Profª Kátiuska W. Burgos General
Língua Espanhola - Profª Kátiuska W. Burgos General
Matemática - Profº Bruno Chierregatti
Física - Profº Bruno Chierregatti e Joao de Sá Brasil
Química - Profª Silvana Guimarães
Biologia - Profª Renata Benito Pettan
Noções de Administração Pública - Profª Bruna Pinotti
Noções Básicas de Informática - Profº Ovidio Lopes da Cruz Netto

PRODUÇÃO EDITORIAL/REVISÃO

Elaine Cristina
Érica Duarte
Leando Filho
Karina Fávaro

DIAGRAMAÇÃO

Elaine Cristina
Thais Regis
Danna Silva

CAPA

Joel Ferreira dos Santos



www.novaconcursos.com.br

sac@novaconcursos.com.br

APRESENTAÇÃO

PARABÉNS! ESTE É O PASSAPORTE PARA SUA APROVAÇÃO.

A Nova Concursos tem um único propósito: mudar a vida das pessoas.

Vamos ajudar você a alcançar o tão desejado cargo público.

Nossos livros são elaborados por professores que atuam na área de Concursos Públicos. Assim a matéria é organizada de forma que otimize o tempo do candidato. Afinal corremos contra o tempo, por isso a preparação é muito importante.

Aproveitando, convidamos você para conhecer nossa linha de produtos "Cursos online", conteúdos preparatórios e por edital, ministrados pelos melhores professores do mercado.

Estar à frente é nosso objetivo, sempre.

Contamos com índice de aprovação de 87%*.

O que nos motiva é a busca da excelência. Aumentar este índice é nossa meta.

Acesse **www.novaconcursos.com.br** e conheça todos os nossos produtos.

Oferecemos uma solução completa com foco na sua aprovação, como: apostilas, livros, cursos online, questões comentadas e treinamentos com simulados online.

Desejamos-lhe muito sucesso nesta nova etapa da sua vida!

Obrigado e bons estudos!

*Índice de aprovação baseado em ferramentas internas de medição.

CURSO ONLINE



PASSO 1

Acesse:

www.novaconcursos.com.br/passaporte



PASSO 2

Digite o código do produto no campo indicado no site.

O código encontra-se no verso da capa da apostila.

*Utilize sempre os 8 primeiros dígitos.

Ex: JN001-19



PASSO 3

Pronto!

Você já pode acessar os conteúdos online.

SUMÁRIO

MATEMÁTICA

| | |
|---|-----|
| CONJUNTOS NUMÉRICOS: Números naturais e números inteiros: indução finita, divisibilidade, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum, decomposição em fatores primos. Números racionais e noção elementar de números reais: operações e propriedades, ordem, valor absoluto, desigualdades. Números complexos: representação e operações nas formas algébrica e trigonométrica, raízes da unidade..... | 01 |
| Sequências: noção de sequência, progressões aritmética e geométrica, noção de limite de uma sequência, soma da série geométrica, representação decimal de um número real..... | 25 |
| Grandezas direta e inversamente proporcionais. Porcentagem; juros simples e compostos..... | 30 |
| POLINÔMIOS: Conceito, grau e propriedades fundamentais. Operações com polinômios, divisão de um polinômio por um binômio da forma $x-a$, divisão de um polinômio por outro polinômio de grau menor ou igual. EQUAÇÕES ALGÉBRICAS: Definição, conceito de raiz, multiplicidade de raízes, enunciado do Teorema Fundamental da Álgebra. Relações entre coeficientes e raízes. Pesquisa de raízes múltiplas. Raízes: racionais, reais e complexas..... | 43 |
| ANÁLISE COMBINATÓRIA E PROBABILIDADE: Princípio fundamental de contagem. Arranjos, permutações e combinações simples. Binômio de Newton. Eventos. Conjunto universo. Conceituação de probabilidade. Eventos mutuamente exclusivos. Probabilidade da união e da intersecção de dois ou mais eventos. Probabilidade condicional. Eventos independentes..... | 56 |
| NOÇÕES BÁSICAS DE ESTATÍSTICA: Representação gráfica (barras, segmentos, setores, histogramas). Medidas de tendência central (média, mediana e moda)..... | 64 |
| MATRIZES, DETERMINANTES E SISTEMAS LINEARES: Matrizes: operações, matriz inversa. Sistemas lineares. Matriz associada a um sistema. Resolução e discussão de um sistema linear. Determinante de uma matriz quadrada: propriedades e aplicações, regras de Cramer..... | 84 |
| GEOMETRIA ANALÍTICA: Coordenadas cartesianas na reta e no plano. Distância entre dois pontos. Equação da reta: formas reduzida, geral e segmentária; coeficiente angular. Intersecção de retas, retas paralelas e perpendiculares. Feixe de retas. Distância de um ponto a uma reta. Área de um triângulo. Equação da circunferência; tangentes a uma circunferência; intersecção de uma reta a uma circunferência. Elipse, hipérbole e parábola: equações reduzidas..... | 95 |
| FUNÇÕES: Gráficos de funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras; função composta; função inversa. Função e função quadrática. Função exponencial e função logarítmica. Teoria dos logaritmos; uso de logaritmos em cálculos. Equações e inequações: lineares, quadráticas, exponenciais e logarítmicas..... | 105 |
| TRIGONOMETRIA: Arcos e ângulos: medidas, relações entre arcos. Razões trigonométricas: Cálculo dos valores em $/6$, $/4$ e $/3$. Resolução de triângulos retângulos. Resolução de triângulos quaisquer: lei dos senos e lei dos cossenos. Funções trigonométricas: periodicidade, gráficos, simetrias. Fórmulas de adição, subtração, duplicação e bissetção de arcos. Transformações de somas de funções trigonométricas em produtos. Equações e inequações trigonométricas..... | 122 |
| GEOMETRIA PLANA: Figuras geométricas simples: reta, semirreta, segmento, ângulo plano, polígonos planos, circunferência e círculo. Congruência de figuras planas. Semelhança de triângulos. Relações métricas nos triângulos, polígonos regulares e círculos. Áreas de polígonos, círculos, coroa e sector circular..... | 129 |
| GEOMETRIA ESPACIAL: Retas e planos no espaço. Paralelismo e perpendicularismo. Ângulos diedros e ângulos poliédricos. Poliedros: poliedros regulares. Prismas, pirâmides e respectivos troncos. Cálculo de áreas e volumes. Cilindro, cone e esfera: cálculo de áreas e volumes..... | 149 |

FÍSICA

| | |
|---|----|
| MOVIMENTOS. Conceitos básicos e formas de representação. Leis de Newton. CONSERVAÇÃO DA ENERGIA. Trabalho, energia cinética, energia potencial e energia mecânica. Conservação da Energia Mecânica..... | 01 |
| TERMOLOGIA. Temperatura, calor como energia em trânsito, dilatação térmica. | 19 |

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| ELETRICIDADE. Lei de Coulomb. Carga elétrica e sua conservação, Corrente elétrica e sua conservação..... | 22 |
|--|----|

QUÍMICA

| | |
|---|----|
| ASPECTOS MACROSCÓPICOS DA MATÉRIA. Estados físicos da matéria. Mudança de estado. Processos de separação e critérios de pureza. Densidade..... | 01 |
| ÁTOMOS E MOLÉCULAS. Constituição do átomo; distribuição eletrônica em níveis. Elementos químicos, moléculas. Número atômico, número de massa e isotopia. Massa atômica e molecular. CLASSIFICAÇÃO E PROPRIEDADES PERIÓDICAS DOS ELEMENTOS. Periodicidade das propriedades químicas dos elementos. Tabela periódica..... | 06 |
| LIGAÇÃO QUÍMICA. Metálica, iônica e covalente..... | 10 |
| FUNÇÕES INORGÂNICAS. Óxidos, ácidos, bases e sais..... | 11 |
| REAÇÕES QUÍMICAS. Transformações químicas e sua representação simbólica. Lei da conservação da matéria. Balanceamento de equações químicas..... | 12 |

BIOLOGIA

| | |
|---|----|
| CÉLULA. A unidade dos seres vivos. Diversidade e organização das células. Célula e manutenção da vida. Diversidade celular nos organismos multicelulares..... | 01 |
| A CONTINUIDADE DA VIDA HEREDITARIEDADE E EVOLUÇÃO. As concepções da hereditariedade. Teoria cromossômica da herança. Ampliações dos princípios de Mendel. A natureza química e a expressão dos genes. Teoria da Evolução..... | 06 |
| DIVERSIDADE DOS SERES VIVOS. Alguns sistemas de classificação. Caracterização geral dos grandes grupos. A Biologia das plantas. A Biologia dos animais..... | 10 |

NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

| | |
|---|-----|
| CONSTITUIÇÃO FEDERAL. Título II – Dos Direitos e Garantias Fundamentais: Capítulo I – Dos Direitos e Deveres Individuais e Coletivos; Capítulo IV – Dos Direitos Políticos..... | 01 |
| Título III – Da Organização do Estado: Capítulo VII – Da Administração Pública: Seção I – Disposições Gerais; Seção III – Dos Militares dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios..... | 26 |
| Título V – Da Defesa do Estado e das Instituições Democráticas: Capítulo III – Da Segurança Pública..... | 33 |
| CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO | 36 |
| Título II – Da Organização e Poderes: fl. 54; Capítulo III – Do Poder Executivo; Capítulo IV – Do Poder Judiciário: Seção V – Do Tribunal de Justiça Militar e dos Conselhos de Justiça Militar..... | 84 |
| Título III – Da Organização do Estado: Capítulo I – Da Administração Pública: Seção I – Disposições Gerais; Capítulo II – Dos Servidores Públicos do Estado: Seção I – Dos Servidores Públicos Cíveis; Seção II – Dos Servidores Públicos Militares; Capítulo III – Da Segurança Pública: Seção I – Disposições Gerais; Seção III – Da Polícia Militar..... | 94 |
| LEI FEDERAL Nº 12.527/11 – Lei de Acesso à Informação..... | 98 |
| DECRETO nº 58.052/12 – Regulamenta a Lei nº 12.527/11, que regula o acesso a informações, e dá providências correlatas..... | 100 |

SUMÁRIO

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

| | |
|--|----|
| MS-Windows 10: conceito de pastas, diretórios, arquivos e atalhos, área de trabalho, área de transferência, manipulação de arquivos e pastas, uso dos menus, programas e aplicativos, interação com o conjunto de aplicativos MS-Office 2010..... | 01 |
| MS-Word 2010: estrutura básica dos documentos, edição e formatação de textos, cabeçalhos, parágrafos, fontes, colunas, marcadores simbólicos e numéricos, tabelas, impressão, controle de quebras e numeração de páginas, legendas, índices, inserção de objetos, campos predefinidos, caixas de texto..... | 12 |
| MS-Excel 2010: estrutura básica das planilhas, conceitos de células, linhas, colunas, pastas e gráficos, elaboração de tabelas e gráficos, uso de fórmulas, funções e macros, impressão, inserção de objetos, campos predefinidos, controle de quebras e numeração de páginas, obtenção de dados externos, classificação de dados..... | 21 |
| MS-PowerPoint 2010: estrutura básica das apresentações, conceitos de slides, anotações, régua, guias, cabeçalhos e rodapés, noções de edição e formatação de apresentações, inserção de objetos, numeração de páginas, botões de ação, animação e transição entre slides..... | 31 |
| Correio Eletrônico: uso de correio eletrônico, preparo e envio de mensagens, anexação de arquivos..... | 38 |
| Internet: Navegação na Internet, conceitos de URL, links, sites, busca e impressão de páginas..... | 43 |

ÍNDICE

MATEMÁTICA

| | |
|---|-----|
| CONJUNTOS NUMÉRICOS: Números naturais e números inteiros: indução finita, divisibilidade, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum, decomposição em fatores primos. Números racionais e noção elementar de números reais: operações e propriedades, ordem, valor absoluto, desigualdades. Números complexos: representação e operações nas formas algébrica e trigonométrica, raízes da unidade..... | 01 |
| Sequências: noção de sequência, progressões aritmética e geométrica, noção de limite de uma sequência, soma da série geométrica, representação decimal de um número real..... | 25 |
| Grandezas direta e inversamente proporcionais. Porcentagem; juros simples e compostos..... | 30 |
| POLINÔMIOS: Conceito, grau e propriedades fundamentais. Operações com polinômios, divisão de um polinômio por um binômio da forma $x-a$, divisão de um polinômio por outro polinômio de grau menor ou igual. EQUAÇÕES ALGÉBRICAS: Definição, conceito de raiz, multiplicidade de raízes, enunciado do Teorema Fundamental da Álgebra. Relações entre coeficientes e raízes. Pesquisa de raízes múltiplas. Raízes: racionais, reais e complexas..... | 43 |
| ANÁLISE COMBINATÓRIA E PROBABILIDADE: Princípio fundamental de contagem. Arranjos, permutações e combinações simples. Binômio de Newton. Eventos. Conjunto universo. Conceituação de probabilidade. Eventos mutuamente exclusivos. Probabilidade da união e da intersecção de dois ou mais eventos. Probabilidade condicional. Eventos independentes..... | 56 |
| NOÇÕES BÁSICAS DE ESTATÍSTICA: Representação gráfica (barras, segmentos, setores, histogramas). Medidas de tendência central (média, mediana e moda)..... | 64 |
| MATRIZES, DETERMINANTES E SISTEMAS LINEARES: Matrizes: operações, matriz inversa. Sistemas lineares. Matriz associada a um sistema. Resolução e discussão de um sistema linear. Determinante de uma matriz quadrada: propriedades e aplicações, regras de Cramer..... | 84 |
| GEOMETRIA ANALÍTICA: Coordenadas cartesianas na reta e no plano. Distância entre dois pontos. Equação da reta: formas reduzida, geral e segmentária; coeficiente angular. Intersecção de retas, retas paralelas e perpendiculares. Feixe de retas. Distância de um ponto a uma reta. Área de um triângulo. Equação da circunferência; tangentes a uma circunferência; intersecção de uma reta a uma circunferência. Elipse, hipérbole e parábola: equações reduzidas..... | 95 |
| FUNÇÕES: Gráficos de funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras; função composta; função inversa. Função e função quadrática. Função exponencial e função logarítmica. Teoria dos logaritmos; uso de logaritmos em cálculos. Equações e inequações: lineares, quadráticas, exponenciais e logarítmicas..... | 105 |
| TRIGONOMETRIA: Arcos e ângulos: medidas, relações entre arcos. Razões trigonométricas: Cálculo dos valores em $/6$, $/4$ e $/3$. Resolução de triângulos retângulos. Resolução de triângulos quaisquer: lei dos senos e lei dos cossenos. Funções trigonométricas: periodicidade, gráficos, simetrias. Fórmulas de adição, subtração, duplicação e bissecção de arcos. Transformações de somas de funções trigonométricas em produtos. Equações e inequações trigonométricas..... | 122 |
| GEOMETRIA PLANA: Figuras geométricas simples: reta, semirreta, segmento, ângulo plano, polígonos planos, circunferência e círculo. Congruência de figuras planas. Semelhança de triângulos. Relações métricas nos triângulos, polígonos regulares e círculos. Áreas de polígonos, círculos, coroa e sector circular..... | 129 |
| GEOMETRIA ESPACIAL: Retas e planos no espaço. Paralelismo e perpendicularismo. Ângulos diedros e ângulos poliédricos. Poliedros: poliedros regulares. Prismas, pirâmides e respectivos troncos. Cálculo de áreas e volumes. Cilindro, cone e esfera: cálculo de áreas e volumes..... | 149 |

CONJUNTOS NUMÉRICOS: NÚMEROS NATURAIS E NÚMEROS INTEIROS: INDUÇÃO FINITA, DIVISIBILIDADE, MÁXIMO DIVISOR COMUM E MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM, DECOMPOSIÇÃO EM FATORES PRIMOS. NÚMEROS RACIONAIS E NOÇÃO ELEMENTAR DE NÚMEROS REAIS: OPERAÇÕES E PROPRIEDADES, ORDEM, VALOR ABSOLUTO, DESIGUALDADES. NÚMEROS COMPLEXOS: REPRESENTAÇÃO E OPERAÇÕES NAS FORMAS ALGÉBRICA E TRIGONOMÉTRICA, RAÍZES DA UNIDADE.

Números Naturais e suas operações fundamentais

1. Definição de Números Naturais

Os números naturais como o próprio nome diz, são os números que naturalmente aprendemos, quando estamos iniciando nossa alfabetização. Nesta fase da vida, não estamos preocupados com o sinal de um número, mas sim em encontrar um sistema de contagem para quantificarmos as coisas. Assim, os números naturais são sempre positivos e começando por zero e acrescentando sempre uma unidade, obtemos os seguintes elementos:

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

Sabendo como se constrói os números naturais, podemos agora definir algumas relações importantes entre eles:

a) Todo número natural dado tem um sucessor (número que está imediatamente à frente do número dado na seqüência numérica). Seja **m** um número natural qualquer, temos que seu sucessor será sempre definido como **m+1**. Para ficar claro, seguem alguns exemplos:

Ex: O sucessor de 0 é 1.

Ex: O sucessor de 1 é 2.

Ex: O sucessor de 19 é 20.

b) Se um número natural é sucessor de outro, então os dois números que estão imediatamente ao lado do outro são considerados como consecutivos. Vejam os exemplos:

Ex: 1 e 2 são números consecutivos.

Ex: 5 e 6 são números consecutivos.

Ex: 50 e 51 são números consecutivos.

c) Vários números formam uma coleção de números naturais consecutivos se o segundo for sucessor do primeiro, o terceiro for sucessor do segundo, o quarto for sucessor do terceiro e assim sucessivamente. Observe os exemplos a seguir:

Ex: 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 são consecutivos.

Ex: 5, 6 e 7 **são consecutivos**.

Ex: 50, 51, 52 e 53 são consecutivos.

d) Analogamente a definição de sucessor, podemos definir o número que vem imediatamente antes ao número analisado. Este número será definido como antecessor. Seja **m** um número natural qualquer, temos que seu antecessor será sempre definido como **m-1**. Para ficar claro, seguem alguns exemplos:

Ex: O antecessor de 2 é 1.

Ex: O antecessor de 56 é 55.

Ex: O antecessor de 10 é 9.



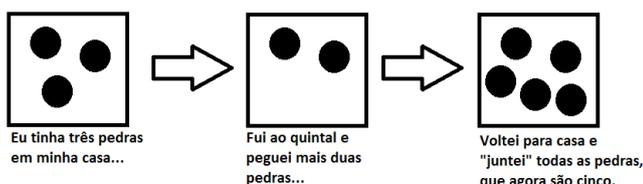
FIQUE ATENTO!

O único número natural que não possui antecessor é o 0 (zero) !

1.1. Operações com Números Naturais

Agora que conhecemos os números naturais e temos um sistema numérico, vamos iniciar o aprendizado das operações matemáticas que podemos fazer com eles. Muito provavelmente, vocês devem ter ouvido falar das quatro operações fundamentais da matemática: Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão. Vamos iniciar nossos estudos com elas:

Adição: A primeira operação fundamental da Aritmética tem por finalidade reunir em um só número, todas as unidades de dois ou mais números. Antes de surgir os algarismos indo-arábicos, as adições podiam ser realizadas por meio de tábuas de calcular, com o auxílio de pedras ou por meio de ábacos. Esse método é o mais simples para se aprender o conceito de adição, veja a figura a seguir:



Observando a historinha, veja que as unidades (pedras) foram reunidas após o passeio no quintal. Essa reunião das pedras é definida como adição. Simbolicamente, a adição é representada pelo símbolo "+" e assim a historinha fica da seguinte forma:

$$\begin{array}{ccc} 3 & 2 & 5 \\ \text{Tinha em casa} & + & \text{Peguei no quintal} = \text{Resultado} \end{array}$$

Como toda operação matemática, a adição possui algumas propriedades, que serão apresentadas a seguir:

- a) **Fechamento:** A adição no conjunto dos números naturais é fechada, pois a soma de dois números naturais será sempre um número natural.
- b) **Associativa:** A adição no conjunto dos números naturais é associativa, pois na adição de três ou mais parcelas de números naturais quaisquer é possível associar as parcelas de quaisquer modos, ou seja, com três números naturais, somando o primeiro com o segundo e ao resultado obtido somarmos um terceiro, obteremos um resultado que é igual à soma do primeiro com a soma do segundo e o terceiro. Apresentando isso sob a forma de números, sejam A, B e C, três números naturais, temos que:

$$(A + B) + C = A + (B + C)$$

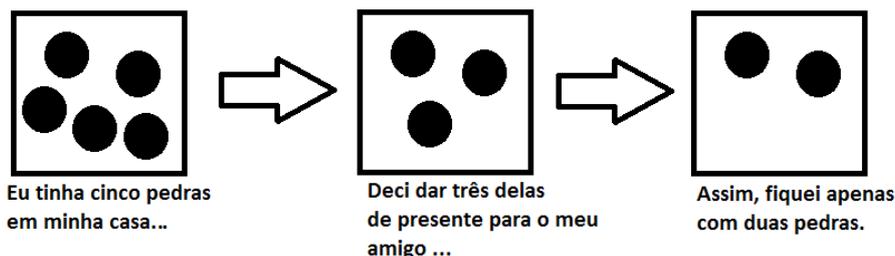
- c) **Elemento neutro:** Esta propriedade caracteriza-se pela existência de número que ao participar da operação de adição, não altera o resultado final. Este número será o 0 (zero). Seja A, um número natural qualquer, temos que:

$$A + 0 = A$$

- d) **Comutativa:** No conjunto dos números naturais, a adição é comutativa, pois a ordem das parcelas não altera a soma, ou seja, somando a primeira parcela com a segunda parcela, teremos o mesmo resultado que se somando a segunda parcela com a primeira parcela. Sejam dois números naturais A e B, temos que:

$$A + B = B + A$$

Subtração: É a operação contrária da adição. Ao invés de reunirmos as unidades de dois números naturais, vamos retirar uma quantidade de um número. Voltando novamente ao exemplo das pedras:



Observando a historinha, veja que as unidades (pedras) que eu tinha foram separadas. Essa separação das pedras é definida como subtração. Simbolicamente, a subtração é representada pelo símbolo “-” e assim a historinha fica da seguinte forma:

$$\overset{5}{\text{Tinha em casa}} - \overset{3}{\text{Presente para o amigo}} = \overset{2}{\text{Resultado}}$$

A subtração de números naturais também possui suas propriedades, definidas a seguir:

a) Não fechada: A subtração de números naturais não é fechada, pois há um caso onde a subtração de dois números naturais não resulta em um número natural. Sejam dois números naturais A,B onde $A < B$, temos que:

$$A - B < 0$$

Como os números naturais são positivos, $A-B$ não é um número natural, portanto a subtração não é fechada.

b) Não Associativa: A subtração de números naturais também não é associativa, uma vez que a ordem de resolução é importante, devemos sempre subtrair o maior do menor. Quando isto não ocorrer, o resultado não será um número natural.

c) Elemento neutro: No caso do elemento neutro, a propriedade irá funcionar se o zero for o termo a ser subtraído do número. Se a operação for inversa, o elemento neutro não vale para os números naturais:

d) Não comutativa: Vale a mesma explicação para a subtração de números naturais não ser associativa. Como a ordem de resolução importa, não podemos trocar os números de posição

Multiplicação: É a operação que tem por finalidade adicionar o primeiro número denominado multiplicando ou parcela, tantas vezes quantas são as unidades do segundo número denominadas multiplicador. Veja o exemplo:

Ex: Se eu economizar toda semana R\$ 6,00, ao final de 5 semanas, quanto eu terei guardado?

Pensando primeiramente em soma, basta eu somar todas as economias semanais:

$$6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 30$$

Quando um mesmo número é somado por ele mesmo repetidas vezes, definimos essa operação como multiplicação. O símbolo que indica a multiplicação é o “x” e assim a operação fica da seguinte forma:

$$\underset{\text{Somadas repetidas}}{6 + 6 + 6 + 6 + 6} = \overset{\text{Número multiplicado pelas repetições}}{6 \times 5} = 30$$

A multiplicação também possui propriedades, que são apresentadas a seguir:

a) Fechamento: A multiplicação é fechada no conjunto dos números naturais, pois realizando o produto de dois ou mais números naturais, o resultado será um número natural.

b) Associativa: Na multiplicação, podemos associar três ou mais fatores de modos diferentes, pois se multiplicarmos o primeiro fator com o segundo e depois multiplicarmos por um terceiro número natural, teremos o mesmo resultado que multiplicar o terceiro pelo produto do primeiro pelo segundo. Sejam os números naturais m, n e p , temos que:

$$(m \times n) \times p = m \times (n \times p)$$

c) Elemento Neutro: No conjunto dos números naturais também existe um elemento neutro para a multiplicação mas ele não será o zero, pois se não repetirmos a multiplicação nenhuma vez, o resultado será 0. Assim, o elemento neutro da multiplicação será o número 1. Qualquer que seja o número natural n , tem-se que:

$$n \times 1 = n$$

d) Comutativa: Quando multiplicamos dois números naturais quaisquer, a ordem dos fatores não altera o produto, ou seja, multiplicando o primeiro elemento pelo segundo elemento teremos o mesmo resultado que multiplicando o segundo elemento pelo primeiro elemento. Sejam os números naturais m e n , temos que:

$$m \times n = n \times m$$

e) Prioridade sobre a adição e subtração: Quando se depararem com expressões onde temos diferentes operações matemática, temos que observar a ordem de resolução das mesmas. Observe o exemplo a seguir:

Ex: $2 + 4 \times 3$

Se resolvermos a soma primeiro e depois a multiplicação, chegamos em 18.

Se resolvermos a multiplicação primeiro e depois a soma, chegamos em 14. Qual a resposta certa?

A multiplicação tem prioridade sobre a adição, portanto deve ser resolvida primeiro e assim a resposta correta é 14.



FIQUE ATENTO!

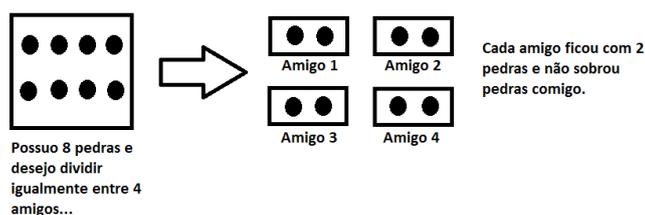
Caso haja parênteses na soma, ela tem prioridade sobre a multiplicação. Utilizando o exemplo, temos que: . Nesse caso, realiza-se a soma primeiro, pois ela está dentro dos parênteses

f) Propriedade Distributiva: Uma outra forma de resolver o exemplo anterior quando se a soma está entre parênteses é com a propriedade distributiva. Multiplicando um número natural pela soma de dois números naturais, é o mesmo que multiplicar o fator, por cada uma das parcelas e a seguir adicionar os resultados obtidos. Veja o exemplo:

$$(2 + 4) \times 3 = 2 \times 3 + 4 \times 3 = 6 + 12 = 18$$

Veja que a multiplicação foi distribuída para os dois números do parênteses e o resultado foi o mesmo que do item anterior.

Divisão: Dados dois números naturais, às vezes necessitamos saber quantas vezes o segundo está contido no primeiro. O primeiro número é denominado dividendo e o outro número é o divisor. O resultado da divisão é chamado de quociente. Nem sempre teremos a quantidade exata de vezes que o divisor caberá no dividendo, podendo sobrar algum valor. A esse valor, iremos dar o nome de resto. Vamos novamente ao exemplo das pedras:



ÍNDICE

FÍSICA

| | |
|--|----|
| MOVIMENTOS. Conceitos básicos e formas de representação. Leis de Newton. CONSERVAÇÃO DA ENERGIA. Trabalho, energia cinética, energia potencial e energia mecânica.Conservação da Energia Mecânica..... | 01 |
| TERMOLOGIA. Temperatura, calor como energia em trânsito, dilatação térmica. | 19 |
| ELETRICIDADE. Lei de Coulomb. Carga elétrica e sua conservação, Corrente elétrica e sua conservação..... | 22 |

MOVIMENTOS. CONCEITOS BÁSICOS E FORMAS DE REPRESENTAÇÃO. LEIS DE NEWTON. CONSERVAÇÃO DA ENERGIA. TRABALHO, ENERGIA CINÉTICA, ENERGIA POTENCIAL E ENERGIA MECÂNICA. CONSERVAÇÃO DA ENERGIA MECÂNICA.

É o ramo da física que compreende o estudo e análise do movimento e repouso dos corpos, e sua evolução no tempo, seus deslocamentos, sob a ação de forças, e seus efeitos subsequentes sobre seu ambiente. A disciplina tem suas raízes em diversas civilizações antigas. Durante a Idade Moderna, cientistas tais como Galileu, Kepler, e especialmente Newton, lançaram as bases para o que é conhecido como mecânica clássica.

A mecânica clássica é composta pelo conjunto de duas disciplinas, a cinemática, que compreende ao estudo puramente descritivo do movimento, sem consideração das suas causas e a dinâmica, que estuda a conexão do movimento com suas causas. O conjunto de disciplinas que abarca a mecânica convencional é muito amplo e é possível agrupá-las em quatro blocos principais:

| | |
|------------------------|---------------------------|
| Mecânica clássica | Mecânica quântica |
| Mecânica relativística | Teoria quântica de campos |

CONCEITOS BÁSICOS DE CINEMÁTICA

Cinemática: Vivemos cercados de corpos que estão em movimento, por exemplo, os astros, os automóveis, as pessoas e outros corpos estão sempre mudando de posição. A mecânica é a área da física que estuda esses movimentos.

Referencial: aquilo que serve de guia ou base.

Um corpo estará em movimento sempre que mudar de posição, no decorrer do tempo, em relação a um referencial adotado; e em repouso, sempre que sua posição se mantiver a mesma (constante) no decorrer do tempo em relação ao referencial que foi adotado.

Ponto material: é todo corpo cuja dimensões podem ser desprezadas em relação as distancias que envolvem este corpo no estudo determinado do fenomeno.

Móvel: é qualquer corpo que pode mudar de posição no decorrer do tempo, em relação a um determinado referencial.

Trajatória: é a linha formada por todos os pontos ocupados sucessivamente por um móvel.

Espaço: espaço (s) é um número que permite a localização do móvel em sua trajetoria.

Fonte: <https://alunosonline.uol.com.br/fisica/conceitos-basicos-cinematica.html>

MOVIMENTO UNIFORME

Movimento retilíneo uniforme (MRU) é o movimento no qual o corpo (móvel) percorre uma trajetória reta com velocidade constante. Ou seja, em um mesmo intervalo de tempo ele percorre distâncias iguais.

2.1 Classificação do Movimento Retilíneo Uniforme

O MRU pode ser classificado em dois movimentos distintos, a saber:

a) Movimento Progressivo: denomina-se movimento progressivo o movimento no qual o corpo se movimenta no sentido positivo da trajetória. Por sentido positivo, entende-se o sentido no qual a posição da trajetória aumenta. Por exemplo, recuperando o exemplo do carro que vai da cidade A para a cidade B, como a cidade A está na posição 20 km e a cidade B está na posição 140 km, nota-se que de A para a B a posição aumentou. Portanto, o sentido da trajetória é positivo de A para B. Em um movimento progressivo diz-se que a velocidade é positiva, ou seja $v > 0$.

b) Movimento Retrógrado: denomina-se movimento progressivo o movimento no qual o corpo se movimenta no sentido negativo da trajetória. Por sentido negativo, entende-se o sentido no qual a posição da trajetória diminui. Novamente utilizando o exemplo das cidades A e B. Nota-se que A está na posição 20 km e a cidade B está na posição 140 km,

c) nota-se que de B para a A a posição diminuiu. Portanto, o sentido da trajetória é negativo de B para A. Em um movimento retrógrado diz-se que a velocidade é negativa, ou seja $v < 0$.



FIQUE ATENTO!

Velocidade positiva significa que o corpo está se deslocando no sentido positivo da trajetória e velocidade negativa significa que o corpo está se deslocando no sentido negativo da trajetória. Velocidade negativa não significa que o corpo está "freando"!

2.2 Função Horária do Espaço (posição)

É a função que permite obter a posição do corpo em movimento uniforme em função do tempo transcorrido. É dada por:

$$S = S_0 + v \cdot \Delta t$$

Onde:

S = Posição do móvel em função do tempo

S_0 = Posição inicial do móvel

v = Velocidade do móvel

Δt = Intervalo de tempo transcorrido

2.3 Gráficos do Movimento Retilíneo Uniforme

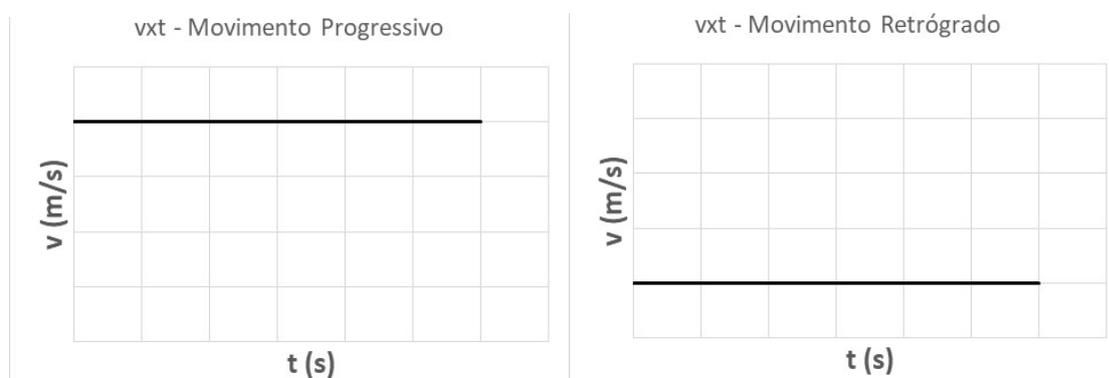
As grandezas do movimento retilíneo uniforme são expressas na forma de gráficos. São eles:

Gráfico S x t



No movimento progressivo, a gráfico Sxt é crescente, ou seja, conforme aumenta o tempo, o valor de S aumenta. Por outro lado, no movimento retrógrado, o gráfico Sxt é decrescente, ou seja, aumentando o tempo, o valor de S diminui.

Gráfico v x t



Em ambos os movimentos, a velocidade é constante e forma uma linha horizontal. A diferença é que no movimento progressivo, o valor da velocidade é positivo e no movimento retrógrado, é negativo.



#FicaDica

Para MRU o gráfico Sxt é sempre uma reta (crescente ou decrescente) e o gráfico vxt é sempre uma reta horizontal (acima ou abaixo do eixo x)



EXERCÍCIO COMENTADO

1.(SEDUC-PI - PROFESSOR – NUCEPE/2015) João, que é um atleta de tiro ao alvo, dispara um projétil horizontalmente com uma velocidade de 200 m/s em direção a um alvo. João escuta o impacto do projétil no alvo, 2,7 s depois do disparo. Sabendo que a velocidade do som no ar é 340 m/s, a distância de João ao alvo é de

- a) 74 m
- b) 125 m
- c) 200 m
- d) 340 m
- e) 540 m

Resposta: Letra D.

Note que há dois momentos que devem ser considerados, o trecho do projétil assim que é disparado até o alvo e a propagação do som do alvo até o ouvido de João. Chamando de Δt_1 o intervalo de tempo transcorrido entre o disparo e o projétil atingir o alvo, de ΔS , a distância de João até o alvo, vale: $v = \Delta S / \Delta t \rightarrow 200 = \Delta S / (\Delta t_1)$. Logo, tem-se que:

$\Delta S = 200\Delta t_1$ (I). Considerando agora a propagação do som do alvo até o ouvido de João, vale: $340 = \Delta S / (\Delta t_2)$, onde Δt_2 é o tempo que o som demora para percorrer a mesma distância ΔS . Assim, vem: $\Delta S = 340\Delta t_2$ (II). O tempo total entre o disparo e João ouvir o impacto do projétil é de 2,7s que é exatamente igual à soma dos intervalos Δt_1 e Δt_2 , ou seja: $\Delta t_1 + \Delta t_2 = 2,7 \rightarrow \Delta t_1 = 2,7 - \Delta t_2$.

Como a distância percorrida pelo projétil até o alvo é a mesma distância percorrida pelo som do alvo até o ouvido de João, pode-se fazer (I)=(II) $\rightarrow 340\Delta t_2 = 200\Delta t_1$. Substituindo $\Delta t_1 = 2,7 - \Delta t_2$ na primeira equação, vem que: $\Delta t_1 = 1,7s$ e $\Delta t_2 = 1s$. Assim, $\Delta S = 340\Delta t_2 \rightarrow \Delta S = 340 \times 1 \rightarrow \Delta S = 340$ m.

MOVIMENTO UNIFORMEMENTE VARIADO

Movimento retilíneo uniformemente variado (MRUV ou MUV) é o movimento no qual o corpo (móvel) percorre uma trajetória reta com velocidade não constante. Mais do que a velocidade não ser constante (o que caracteriza apenas um movimento variado), a velocidade varia de maneira uniforme, ou seja, a velocidade aumenta à uma taxa constante. À taxa de variação da velocidade dá-se o nome de aceleração (a), calculada por:

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{v_f - v_0}{\Delta t}$$

Onde:

v_f = velocidade final do corpo no trecho considerado

v_0 = velocidade inicial do corpo no trecho considerado

Δt = intervalo de tempo transcorrido no trecho considerado

Quando a aceleração é positiva ($a > 0$) significa que a velocidade do corpo aumenta com o tempo. Já quando a aceleração é negativa ($a < 0$) significa que a velocidade do corpo diminui com o tempo.

O MRUV pode ser classificado de acordo com duas grandezas (velocidade e aceleração) e dentro de cada uma delas de duas maneiras diferentes:

a) Movimento acelerado ou retardado: diz respeito ao sinal da aceleração do corpo. Quando a aceleração é positiva o movimento é dito acelerado e quando a aceleração é negativa o movimento é dito retardado.

b) Movimento progressivo ou retrógrado: segue a mesma classificação do MRU. O movimento é dito progressivo quando o corpo se desloca no sentido positivo da trajetória e retrógrado quando o corpo se desloca no sentido negativo da trajetória.



FIQUE ATENTO!

Há 4 classificações possíveis para o MUV: progressivo e acelerado, progressivo e retrógrado, retardado e progressivo ou retardado e retrógrado.

MOVIMENTO SOB AÇÃO DA GRAVIDADE

Queda Livre

Quando perto da superfície da terra, ocorre a queda de corpos (pedra, por exemplo) de certas alturas, onde a um crescimento de sua velocidade, caracterizando um

movimento acelerado. Porém quando o mesmo objeto ou corpo é lançado para cima a sua velocidade decresce gradualmente até se anular e conseqüentemente voltar ao seu local de lançamento. Segundo Aristóteles, grande filósofo, que viveu aproximadamente 300 anos a.C., acreditava que abandonando corpos leves e pesados de uma mesma altura, seus tempos de queda não seriam iguais: os corpos mais pesados alcançariam o solo antes dos mais leves.

Segundo Galileu, considerado como introdutor do método experimental chegou a seguinte conclusão: "abandonados de uma mesma altura, um corpo leve e um corpo pesado caem simultaneamente, atingindo o chão no mesmo instante". Após essa afirmação Galileu passou a ser alvo de perseguição devido à descrença do povo e também por considerá-lo como revolucionário. O ar exerce efeito retardador na queda de qualquer objeto e que este efeito exerce maior influência sobre o movimento da Pedra. Porém se retirarmos o ar, observa-se que os dois objetos caem na mesma hora e no mesmo instante, conforme a figura representa, confirmando também as afirmações feitas por Galileu. Através desse fato concluímos também que as experiências de Galileu, só têm coerência se forem feitas para os corpos em queda livre no vácuo, e que o ar é desprezível para materiais mais pesados como algodão, pena ou uma folha de papel.

Denomina-se então queda livre, para os corpos que não tem influência do ar, isto é, materiais pesados e lançados no vácuo. Aceleração da Gravidade – Podemos considerar a aceleração da gravidade como sendo o mesmo valor para todos os corpos que caem em queda livre, sendo representada pela letra g , sendo também considerada como um movimento uniformemente acelerado, devido a sua aceleração constante. Para se determinar o valor de g seguiram-se vários estudos chegando à conclusão de que o seu valor é de $9,8 \text{ m/s}^2$, sendo que se o objeto for lançado para baixo a aceleração da gravidade é considerada positiva ($+ 9,8 \text{ m/s}^2$), e quando o objeto for lançado para cima a aceleração da gravidade é negativa ($- 9,8 \text{ m/s}^2$).

Lançamento vertical

Podemos destacar dois tipos de movimentos verticais no vácuo: a queda livre e o lançamento na vertical. A queda livre é o abandono de um corpo, a partir do repouso, no vácuo desconsiderando-se a ação da resistência do ar; o lançamento na vertical diz respeito ao lançamento de um corpo para cima ou para baixo, o qual, diferente da queda livre, apresentará velocidade inicial. Os corpos envolvidos nos movimentos verticais estão sujeitos à aceleração da gravidade (g), suposta constante, cujo valor é: $g = 9,80665 \text{ m/s}^2$. Costuma-se adotar, para a realização de cálculos matemáticos, $g = 10 \text{ m/s}^2$. Como o valor da aceleração é considerado constante, a queda livre e o lançamento vertical são considerados movimentos retilíneos uniformemente variados (MRUV).

Análise Matemática do Movimento Vertical

Estudando as características do movimento vertical, podemos dizer que na queda livre o módulo da velocidade escalar aumenta no decorrer do movimento. Concluímos assim que o movimento, nesse caso, é acelerado. Entretanto, no lançamento para cima, o módulo da velocidade escalar diminui, de modo que o classificamos como retardado.



Uma importante propriedade do lançamento vertical para cima é o fato de a velocidade do móvel ir decrescendo com o passar do tempo, tornando-se nula quando ele chega ao ponto mais alto da trajetória (altura máxima). Nesse instante, o móvel muda de sentido, passando a cair em movimento acelerado. Outras considerações que merecem atenção são os sinais da velocidade escalar e da aceleração escalar. Se a orientação da trajetória é para cima, a aceleração escalar é negativa durante todo o movimento ($g < 0$). Portanto, o que determina se o corpo sobe ou desce é o sinal da velocidade escalar, que na subida é positivo ($v > 0$) e na descida negativo ($v < 0$). Por outro lado, se a orientação da trajetória é para baixo, a aceleração é positiva, e o valor da velocidade é negativo na subida ($v < 0$) e positivo na descida ($v > 0$).

Observação: As definições sobre o movimento vertical são feitas desconsiderando a resistência do ar.

Funções Horárias do Movimento Vertical

Como os movimentos verticais são uniformemente variados, as funções horárias que os descrevem são iguais às do MUV. Vejamos no esquema abaixo:

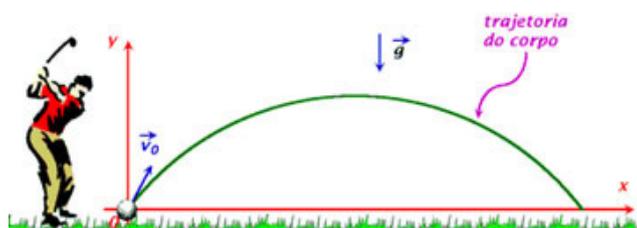
$$\begin{aligned} s &= s_0 + v_0 t + \frac{at^2}{2} \\ v &= v_0 + at \\ v^2 &= v_0^2 + 2a\Delta s \end{aligned}$$

Lançamento Oblíquo

O lançamento oblíquo é um exemplo típico de composição de dois movimentos. Galileu notou esta particularidade do movimento balístico. Esta verificação se traduz no princípio da simultaneidade: "Se um corpo apresenta um movimento composto, cada um dos movimentos componentes se realiza como se os demais não existissem e no mesmo intervalo de tempo".

Composição de Movimentos.

O lançamento oblíquo estuda o movimento de corpos, lançados com velocidade inicial V_0 da superfície da Terra. Na figura a seguir vemos um exemplo típico de lançamento oblíquo realizado por um jogador de golfe.



ÍNDICE

QUÍMICA

| | |
|---|----|
| ASPECTOS MACROSCÓPICOS DA MATÉRIA. Estados físicos da matéria. Mudança de estado. Processos de separação e critérios de pureza. Densidade..... | 01 |
| ÁTOMOS E MOLÉCULAS. Constituição do átomo; distribuição eletrônica em níveis. Elementos químicos, moléculas. Número atômico, número de massa e isotopia. Massa atômica e molecular. CLASSIFICAÇÃO E PROPRIEDADES PERIÓDICAS DOS ELEMENTOS. Periodicidade das propriedades químicas dos elementos. Tabela periódica..... | 06 |
| LIGAÇÃO QUÍMICA. Metálica, iônica e covalente..... | 10 |
| FUNÇÕES INORGÂNICAS. Óxidos, ácidos, bases e sais..... | 11 |
| REAÇÕES QUÍMICAS. Transformações químicas e sua representação simbólica. Lei da conservação da matéria. Balanceamento de equações químicas..... | 12 |

ASPECTOS MACROSCÓPICOS DA MATÉRIA
ESTADOS FÍSICOS DA MATÉRIA. MUDANÇA
DE ESTADO. PROCESSOS DE SEPARAÇÃO E
CRITÉRIOS DE PUREZA. DENSIDADE.

Matéria: Denomina-se matéria tudo aquilo que tem massa e ocupa lugar no espaço e, desse modo, possui volume. Podemos citar como exemplos de matéria a madeira, o ferro, a água, o ar e tudo o mais que imaginemos dentro da definição acima. A ausência total de matéria é o vácuo.

Substância é uma composição de apenas um tipo de moléculas ou átomos. A substância pode ser simples ou composta.

Substância simples é aquela constituído por um único tipo de constituinte. Ex: o ferro, contendo somente átomo de ferro; o oxigênio, contendo só O₂.

Substância composta é aquela constituída por mais de um tipo de constituinte. Ex: a água pura contendo somente H₂O; o sal, contendo somente NaCl;

Mistura consiste em duas ou mais substâncias misturadas. Ela pode ser identificada visualmente, como por exemplo o granito onde se observa grãos de quartzo branco, mica preta e feldspato rosa e outros minérios. Outras misturas como a água salgada, requer outros métodos de verificação para sabermos se são substâncias ou misturas.

Corpo: É uma **porção limitada da matéria**. Por exemplo, conforme dito, uma árvore é uma matéria; assim, quando cortamos toras de madeira, temos que essas toras podem ser designadas como corpos ou como matéria também.

Objeto: É um corpo **produzido para utilização do homem**. Se as toras de madeira mencionadas no item anterior forem transformadas em algum móvel, como uma mesa, teremos um objeto.

Matéria



Corpo



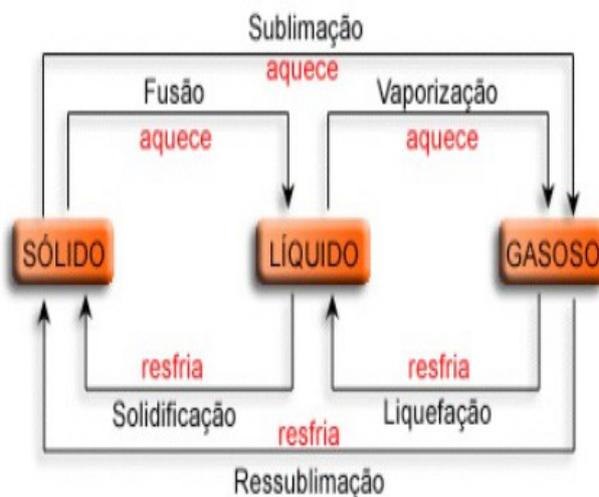
Objeto



Fenômeno físico: é toda alteração na estrutura física da matéria, tais como forma, tamanho, aparência e estado físico, mas que não gere alteração em sua natureza, isto é, na sua composição.

Mudanças de Estados Físicos da Água

As Mudanças de Estados Físicos da Água são divididas em 5 processos, a saber:



- Fusão: Mudança do estado sólido para o estado líquido da água, provocada por aquecimento, por exemplo, um gelo que derrete num dia de calor. Além disso, o denominado "Ponto de Fusão" (PF) é a temperatura que a água passa do estado sólido para o líquido. No caso da água, o ponto de fusão é de 0°C.
- Vaporização: Mudança do estado líquido para o estado gasoso por meio do aquecimento da água. Assim, o "Ponto de Ebulição" (PE) de uma substância é a temperatura a que essa substância passa do estado líquido para o estado gasoso e, no caso da água, o é de 100°C. Vale lembrar que a Ebulição e a Evaporação são, na realidade, tipos de vaporização. A diferença de ambas reside na velocidade do aquecimento, ou seja, se for realizado lentamente chama-se evaporação; entretanto, se for realizado com aquecimento rápido chama-se ebulição.
- Solidificação: Mudança de estado líquido para o estado sólido provocado pelo arrefecimento ou resfriamento. Além disso, o "Ponto de Solidificação" da água é de 0°C. O exemplo mais visível são os cubos de água que colocamos no refrigerador para fazer os cubos de gelo.
- Liquefação: Chamada também de Condensação, esse processo identifica a mudança do estado gasoso para o estado líquido decorrente do resfriamento (arrefecimento). Como exemplo podemos citar: a geada e o orvalho das plantas.
- Sublimação: Mudança do estado sólido para o estado gasoso, por meio do aquecimento. Também denomina a mudança do estado gasoso para o estado sólido (ressublimação), por arrefecimento, por exemplo: gelo seco e naftalina.

Fenômeno químico: ocorre quando há alteração da natureza da matéria, isto é, da sua composição.

Dizemos que ocorreu uma reação química, pois novas substâncias foram originadas.

| Fenômenos físicos | Fenômenos químicos |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Quebrar um copo de vidro | Produzir vinho a partir da uva |
| Aquecer uma panela de alumínio | Acender um fósforo |
| Ferver a água | Queimar o açúcar para fazer caramelo |
| Explosão de uma panela de pressão | Queima do carvão |
| Massa de pão "crescendo" | Explosão após uma batida |
| Derretimento de metais, como o cobre | Enferrujamento da palha de aço |
| Dissolver açúcar em água | Queima de um cigarro |

Propriedades da matéria

Propriedades são uma série de características que, em conjunto, definem a espécie de matéria. Podemos dividi-las em 3 grupos: gerais, funcionais e específicas.

1. Propriedades gerais

São as propriedades inerentes a toda espécie de matéria.

Massa: é a grandeza que usamos como medida da quantidade de matéria de um corpo ou objeto.

Extensão: espaço que a matéria ocupa, seu volume.

Impenetrabilidade: é o fato de que duas porções de matéria não podem ocupar o mesmo espaço ao mesmo tempo.

Divisibilidade: toda matéria pode ser dividida sem alterar a sua constituição (até um certo limite).

Compressibilidade: o volume ocupado por uma porção de matéria pode diminuir sob a ação de forças externas.

Elasticidade: se a ação de uma força causar deformação na matéria, dentro de um certo limite, ela poderá retornar à forma original.

2. Propriedades funcionais

São propriedades comuns a determinados grupos de matéria, identificadas pela função que desempenham. A Química se preocupa particularmente com estas propriedades. Podemos citar como exemplo de propriedades funcionais a acidez, a basicidade, a salinidade de algumas espécies de matéria.

3. Propriedades específicas

São propriedades individuais de cada tipo particular de matéria.

Organolépticas: são aquelas capazes de impressionar os nossos sentidos, como a cor, que impressiona a visão, o sabor e o odor, que impressionam o paladar e o olfato respectivamente, e a fase de agregação da matéria, que pode ser sólida (pó, pasta), líquida ou gasosa e que impressiona o tato.

Químicas: são propriedades responsáveis pelos tipos de transformação que cada matéria é capaz de sofrer. Por exemplo, o vinho pode se transformar em vinagre; o ferro pode se transformar em aço, mas o vinho não pode se transformar em aço nem o ferro em vinagre.

Físicas: são certos valores constantes, encontrados experimentalmente, para o comportamento de cada tipo de matéria, quando submetida a determinadas condições. Essas condições não alteram a constituição da matéria, por mais adversas que sejam. Por exemplo: sob uma pressão de 1 atmosfera, a água passa de líquida para gasosa à temperatura de 100°C, sempre.

Propriedades extensivas e intensivas da matéria

As propriedades físicas também podem ser classificadas, de acordo com a quantidade da amostra, em extensivas e intensivas. As **propriedades extensivas** variam conforme a quantidade de material contido na amostra. É o caso da energia liberada em uma combustão: duplicando, por exemplo, a quantidade de combustível, duplica-se a quantidade de energia liberada. As **propriedades intensivas** são as que não dependem da quantidade de material contido na amostra. É o caso da temperatura e da densidade, que não se alteram quando a quantidade de material é modificada.

Energia e as propriedades químicas dos materiais

Referem-se àquelas que, quando são coletadas e analisadas, alteram a composição química da matéria, ou seja, referem-se a uma capacidade que uma substância tem de transformar-se em outra por meio de reações químicas. Es-

As transformações resultam na produção permanente e irreversível de um novo material (produto), com características distintas do inicial (reagente), sendo desse modo classificadas como transformações químicas ou reações químicas.

Transformação química

REAGENTES → PRODUTOS

Uma maneira de comprovar a existência de uma transformação química é através da comparação do estado inicial e final do sistema. Algumas evidências podem ser observadas, permitindo verificar a ocorrência dessas transformações, como: desprendimento de gás e luz, mudança de coloração e cheiro, formação de precipitados entre outras.

Entretanto, a ausência dessas evidências não significa que não ocorreu uma transformação química, pois algumas ocorrem sem que haja mudança perceptível entre o estado inicial e o final. Para se ter certeza de que ocorreu a transformação química é necessário isolar os materiais obtidos e verificar suas propriedades específicas, como densidade, pontos de ebulição e fusão, solubilidade e outras. Para que as transformações químicas possam acontecer, as ligações entre átomos e moléculas precisam ser rompidas e devem ser restabelecidas de outro modo. Como essas ligações podem ser muito fortes, geralmente é necessária energia na forma de calor para iniciar a reação.

As transformações químicas podem ocorrer de distintas maneiras, sendo estas:

-Por ação do calor

Muitas substâncias são transformadas quando submetidas a uma fonte de calor. O cozimento de alimentos é um exemplo.

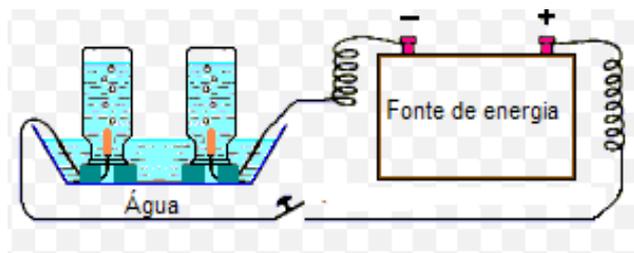
Quando há decomposição de um material devido ao calor, chamamos o processo de **termólise**. Ex: Termólise do magnésio

Magnésio + oxigênio → óxido de magnésio

-Por ação de uma corrente elétrica

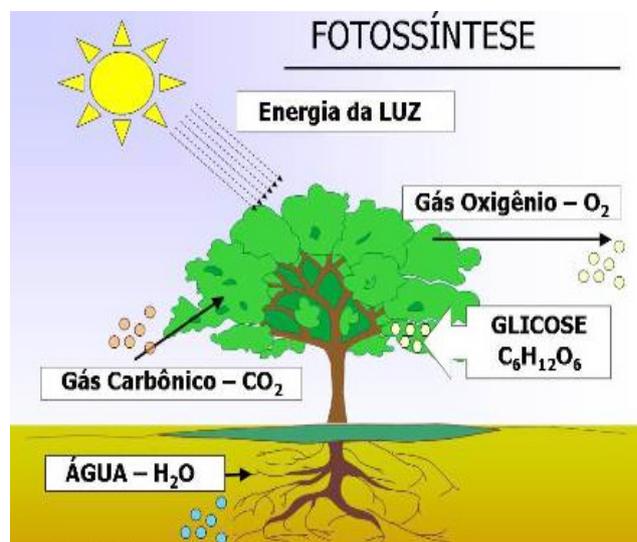
Algumas substâncias necessitam de energia elétrica para que possam se transformar. A esse processo damos o nome de **eletrólise**.

Para a decomposição da água, em hidrogênio e oxigênio, por exemplo, utilizamos uma corrente elétrica para esta transformação.



-Por ação da luz

A fotossíntese é um exemplo de reação química que ocorre na presença da luz, onde a água e o dióxido de carbono do ar são transformados em oxigênio e glicose.



A transformação do oxigênio em ozônio acontece através da luz ultravioleta. Essa reação por ação da luz também é de extrema importância, pois assim é formada a camada de ozônio que protege a Terra dos raios ultravioletas.

-Por ação mecânica

Uma ação mecânica (atrito ou choque) é capaz de desencadear transformações em certas substâncias. Um exemplo é o palito de fósforo, que quando entra em atrito com a caixinha que o contém, produz uma faísca, que faz as substâncias inflamáveis do palito entrarem em combustão.

-Pela junção de substâncias

Através da junção de duas substâncias podem ocorrer reações químicas. Isso frequentemente ocorre em laboratórios de química. A adição do sódio metálico em água é um exemplo:

Energia: É a medida da capacidade de realizar um trabalho.

Existem vários tipos de energia, dependendo do tipo de trabalho realizado. Por exemplo, a energia que um corpo adquire quando está em movimento é a **energia cinética**.

A energia que o corpo armazena é a **energia potencial**.

A **energia mecânica** é toda forma de energia relacionada com o movimento de corpos ou com a capacidade de colocá-los em movimento ou de deformá-los.

A **energia química** é baseada na força de atração e repulsão nas ligações químicas, presente na formação da matéria. As trocas de calor são **energias térmicas**.

A condução de eletricidade é uma **energia elétrica**, e a energia na forma de luz é a **energia luminosa**.

EXERCÍCIOS COMENTADOS

1. (UFRB- TÉCNICO EM QUÍMICA-FUNRIO) O aumento da temperatura provoca, em média, aumento da energia cinética das partículas. Isso gera um enfraquecimento da interação entre as partículas. Assim, pode-se afirmar que:

- Sólidos apresentam partículas com fortes interações e grande movimentação.
- As partículas nos líquidos não apresentam interação entre si, por isso tem grande movimentação.
- Sólidos apresentam partículas com pequena movimentação devido a fortes interações.
- As partículas nos gases não apresentam interação entre si, por isso tem pequena movimentação.
- Nos líquidos as interações entre as partículas são mais fortes que as dos sólidos, sendo uma fase condensada.

Resposta: Letra C O estado sólido: Poucos movimentos vibratórios (quase nulo) e energia, maior organização das partículas devido força de atração intensa entre elas.

2. Uma amostra de material apresenta as seguintes características:

- temperatura de ebulição constante à pressão atmosférica;
- composição química constante;
- é formada por moléculas idênticas entre si;
- é formada por dois elementos químicos diferentes.

Logo, tal material pode ser classificado como:

- mistura homogênea, monofásica;;
- substância pura, simples;
- mistura heterogênea, bifásica;
- substância pura, composta
- mistura heterogênea, trifásica.

Resposta: Letra D. Como apresenta propriedades constantes, trata-se de uma substância pura, e é composta por ser formada por dois elementos químicos diferentes.

3. Aço, gás ozônio e gás carbônico são respectivamente exemplos de:

- Mistura, substância simples e substância composta.
- Mistura, substância composta e substância composta.
- Substância simples, substância simples e substância composta.
- Substância composta, mistura e substância simples.
- Mistura, substância simples e mistura.

Resposta: Letra A. O aço é uma liga metálica composta por aproximadamente 98,5% de Fe (ferro), 0,5 a 1,7% de C (carbono) e traços de Si (silício), S (enxofre) e P (fósforo), portanto trata-se de uma mistura, o ozônio (O₃) substância simples porque é formada por um único elemento, e o gás carbônico (CO₂) é composto constituído pelos elementos C e O.

4. Mackenzie-SP Dentre as substâncias abaixo mencionadas, a única que é uma mistura é:

- o nitrato de prata.
- o ar atmosférico.
- a glicose.
- o iodo sólido
- o cloreto de sódio.

Resposta: Letra D O ar atmosférico é formado por vários gases, vapor d água, micro-organismos e impurezas (poeira e fuligem).

5. U. Alfenas-MG Em relação aos sistemas:

Sistema I – água e etanol

Sistema II – água e óleo

Sistema III – água e açúcar (C₁₂H₂₂O₁₁)

Sistema IV – água e cloreto de sódio

faz-se as seguintes afirmações:

I. o sistema I contém duas fases, porque água é um composto inorgânico enquanto que álcool é um composto orgânico;

II. o sistema II contém apenas uma fase, porque o óleo faz ligação do tipo ponte de hidrogênio com a água;

III. o sistema IV conterá uma única fase em qualquer proporção soluto/solvente;

IV. nos sistemas III e IV observa-se o fenômeno de ionização e dissociação iônica, pois apresentam como soluto um composto orgânico e outro inorgânico, respectivamente;

V. o sistema IV contém 3 fases, porque possui três elementos químicos diferentes.

Sobre essas afirmações é correto dizer que:

- todas estão corretas;
- todas estão erradas;
- I e III estão corretas;
- apenas a IV está correta;
- as únicas erradas são a I e IV.

Resposta: Letra B. Justificativa das alternativas erradas
I- Água e álcool constituem apenas uma única fase.

II- Água e óleo, formam sistema bifásico

III- O sistema IV, pode variar de acordo com a quantidade de soluto, podendo formar duas fases

IV- O açúcar é um composto molecular e não sofre ionização

V- Sistema formado por água e cloreto de sódio, é monofásico, ou dependendo da quantidade adicionada de soluto, pode ser no máximo bifásico.

ÍNDICE

BIOLOGIA

| | |
|---|----|
| CÉLULA. A unidade dos seres vivos. Diversidade e organização das células. Célula e manutenção da vida. Diversidade celular nos organismos multicelulares..... | 01 |
| A CONTINUIDADE DA VIDA HEREDITARIEDADE E EVOLUÇÃO. As concepções da hereditariedade. Teoria cromossômica da herança. Ampliações dos princípios de Mendel. A natureza química e a expressão dos genes. Teoria da Evolução..... | 06 |
| DIVERSIDADE DOS SERES VIVOS. Alguns sistemas de classificação. Caracterização geral dos grandes grupos. A Biologia das plantas. A Biologia dos animais..... | 10 |

CÉLULA. A UNIDADE DOS SERES VIVOS. DIVERSIDADE E ORGANIZAÇÃO DAS CÉLULAS. CÉLULA E MANUTENÇÃO DA VIDA. DIVERSIDADE CELULAR NOS ORGANISMOS MULTICELULARES.

Espera-se que a candidata e o candidato reconheçam a inter-relação das funções celulares, relacionando-as às estruturas celulares, e identifique a importância funcional das substâncias químicas para a manutenção da homeostase celular.

CONCEITUAÇÃO

Biologia Celular ou Citologia é o ramo da biologia que estuda as células, quanto a sua forma, componentes, funções e importância na complexidade dos seres vivos.

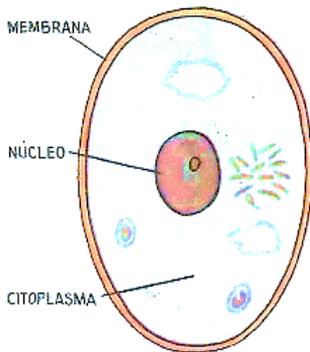
Esse estudo só foi possível após o desenvolvimento de instrumentos ópticos como o microscópio composto, inventado em 1590. A primeira observação de uma célula foi feita em 1665 pelo cientista inglês Robert Hooke, ao examinar uma delgada fatia de cortiça (tecido vegetal morto). Hooke observou a presença de pequenas cavidades semelhantes às celas onde viviam os monges, e por isso as denominou **células**.

Porém, o trabalho de Hooke ficou esquecido até 1838, quando os naturalistas alemães Schleiden e Schwann verificaram a presença de células em todos os tecidos vegetais e animais. Dessa forma, eles estabeleceram a **Teoria Celular** que afirma:

“Todo ser vivo é formado por células e essas, originárias de células preexistentes.”

Estrutura e função dos componentes das células.

A célula é a unidade morfofisiológica dos seres vivos. Ou seja, é a menor estrutura viva onde as reações metabólicas ocorrem de maneira organizada e eficiente. É composta por três partes fundamentais: **membrana plasmática, citoplasma e núcleo**.



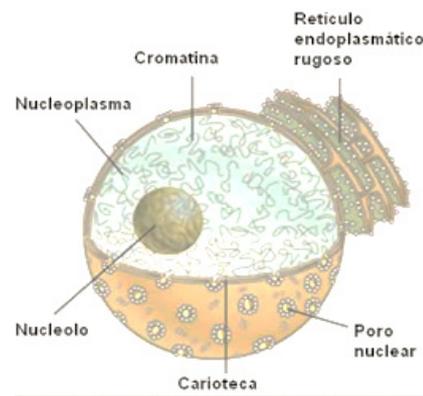
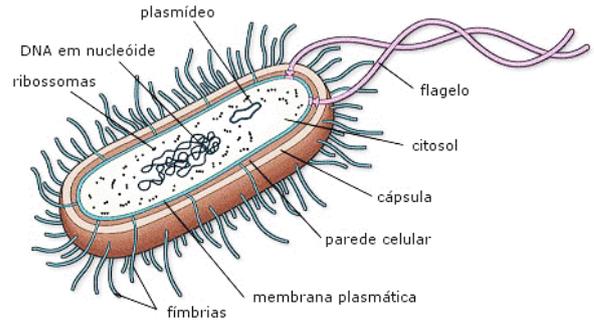
Componentes fundamentais da célula.

Disponível em: <http://www.aplicaciones.info/naturales/natura15e.htm>

A membrana plasmática desempenha diversas funções, dentre as quais se destacam a **permeabilidade seletiva** e o **transporte de substâncias**.

O citoplasma é a região da célula entre o núcleo e a membrana plasmática, sendo constituído pelo **citossol**, fluido onde as **organelas citoplasmáticas** ficam mergulhadas, e pelo **citoesqueleto**, estrutura responsável por dar forma e sustentação à célula.

O núcleo coordena as atividades celulares e armazena o material genético. Nos organismos eucariontes é envolto por uma membrana, a carioteca, e apresenta o nucléolo – ambas as estruturas ausentes nos procariontes, que não possuem núcleo organizado, estando o material genético disperso no citoplasma.



Comparação entre uma bactéria e o núcleo de um eucarionte.

Disponível em: <http://blogcientistabiologia.blogspot.com/2017/04/reino-monera.html>

<https://www.passeidireto.com/arquivo/23216320/biologia--celulas>

Organização molecular e bioquímica da célula.

As células são constituídas por compostos orgânicos – ácidos nucleicos, proteínas, carboidratos e lipídeos; e por compostos inorgânicos – água e sais minerais.

Esta composição molecular da célula é o que permite a ocorrência de milhares de interações bioquímicas, garantindo assim sua atividade metabólica. Tais reações químicas acontecem em meio aquoso, posto que a água é o solvente universal. Por isso, a água, com poucas exceções (célula óssea), é o componente encontrado em maior quantidade na célula, sendo indispensável para o seu metabolismo.

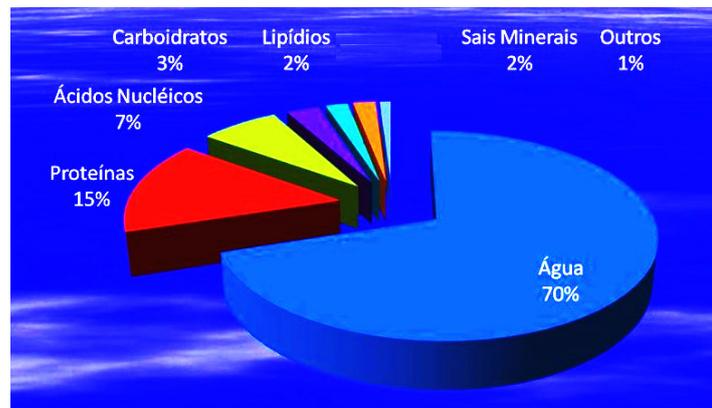
Estão presentes na célula os sais minerais: sódio (principal íon extracelular, osmorregulação); potássio (principal íon intracelular, osmorregulação); cálcio (coagulação

sanguínea); fósforo (constituente da ATP e do nucleotídeo); iodo (hormônios da tireoide); ferro (constituente da hemoglobina e dos citocromos); magnésio (constituente da clorofila e dos ribossomos), entre outros oligoelementos que atuam como co-fatores enzimáticos.

Em relação aos compostos orgânicos, há pequenas moléculas que constituem os substratos e os produtos das vias metabólicas, fornecendo energia para a célula e podendo também ser as unidades formadoras das macromoléculas.

Existem basicamente, os seguintes tipos de macromoléculas: ácidos nucleicos – formados pelos nucleotídeos; proteínas – formadas pelos aminoácidos, são os compostos orgânicos em maior quantidade; carboidratos ou polissacarídeos – formados pelos açúcares ou monossacarídeos; trigliceróis – macromoléculas de lipídios mais complexas formadas por sua forma mais simples e abundante, os ácidos graxos.

Quanto a função na célula, os ácidos nucleicos portam a informação genética e participam da síntese proteica; as proteínas apresentam papel estrutural e, no caso específico das enzimas, catalisador; os carboidratos são a principal fonte de energia celular (glicose), podendo ainda ser armazenados como reserva energética (amido e glicogênio), além de serem constituintes estruturais da parede celular vegetal (celulose); os lipídios também possuem múltiplas funções, como composição de hormônios (esteroides), reserva energética e constituintes estruturais da bicamada da membrana plasmática e das fibras do citoesqueleto.



Composição bioquímica da célula.

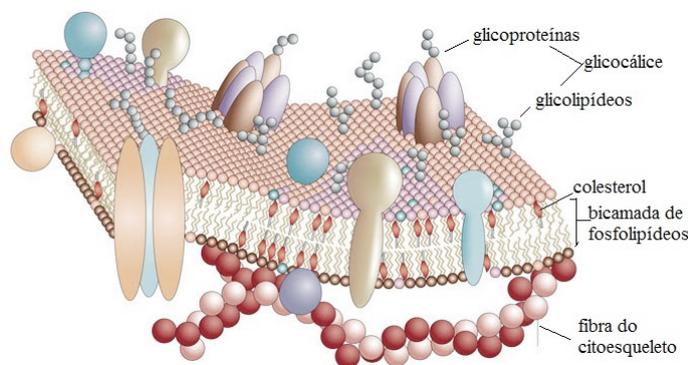
Disponível em: <https://slideplayer.com.br/slide/3160419/11/images/3/Composi%C3%A7%C3%A3o+Qu%C3%ADmica+da+C%C3%A9lula.jpg>

Fisiologia celular.

A fisiologia celular estuda, basicamente, o funcionamento das célula como estrutura viva.

A **membrana plasmática**, por ser uma membrana semipermeável, possibilita que a célula se comunique com o meio exterior e, assim, receba nutrientes e elimine seus resíduos metabólicos – mas apresentando uma permeabilidade seletiva. A membrana permite a passagem livre de água e de pequenas moléculas, como o oxigênio; porém dificulta, ou mesmo impede, a passagem de moléculas grandes, como as proteínas.

Para que isso seja possível, a membrana é composta por uma bicamada fosfolipídica – estrutura conhecida como **modelo do mosaico fluido**, onde estão mergulhadas as proteínas transmembrana que fazem a ligação do meio extracelular com o meio intracelular.



Modelo do mosaico fluido.

Disponível em: <https://www.colegioweb.com.br/biologia/principais-funcoes-da-membrana-plasmatica.html>

Os transportes através da membrana podem ser agrupados em três categorias:

1) Transporte Passivo – ocorre **sem** gasto de energia, **a favor** do gradiente de concentração, de um meio **hipotônico** para um meio **hipertônico**: **difusão** (transporte do soluto), **difusão facilitada** (difusão auxiliada por uma proteína transmembrana) e **osmose** (transporte do solvente);

2) Transporte Ativo – ocorre **com** gasto de energia, **contra** o gradiente de concentração, de um meio **hipertônico** para um meio **hipotônico**: **bomba de sódio e potássio**;

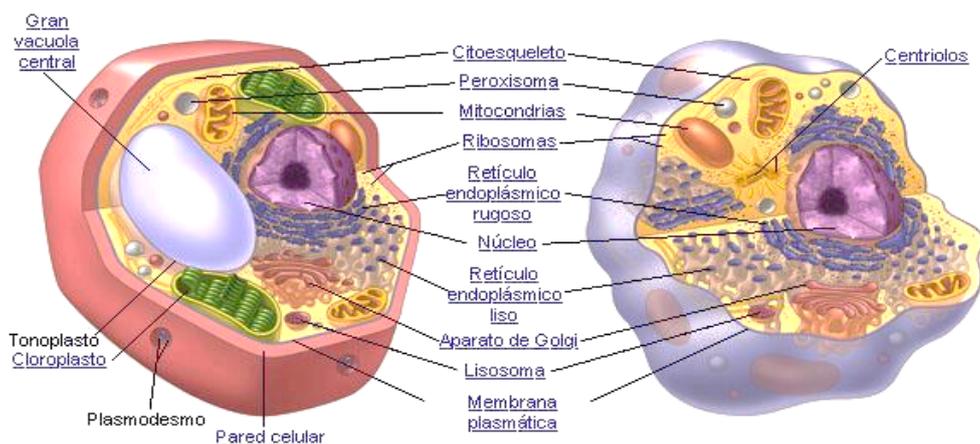
3) Transporte em Bloco – entrada e a saída de substâncias grandes demais para atravessarem a membrana. Nesse caso, as partículas são englobadas através de projeções citoplasmáticas. Envolve os processos de **endocitose** (**fagocitose**, com partículas sólidas e **pinocitose**, com partículas líquidas) e **exocitose**.

As únicas **organelas citoplasmáticas** presentes nas células **procariontes** são os **ribossomos**, responsáveis pela produção (síntese) de proteínas. Já as células **eucariontes** apresentam diversas organelas no citoplasma, cada uma desempenhando funções específicas. São as principais: **ribossomos**; **retículo endoplasmático granular** (transporte de substâncias); **retículo endoplasmático liso** (síntese de lipídios); **complexo golgiense** (armazenamento e secreção de substâncias); **lisossomos** (digestão celular) e **mitocôndria** (respiração celular).



#FicaDica

Existem organelas exclusivas das células animais e outras, exclusivas das células vegetais!



Comparação entre a célula animal e a célula vegetal.

Disponível em: <https://significados.online/estudar/celula/>

Ciclo de vida celular.

Compreende toda a vida da célula. Nele podemos distinguir o período em que a célula não está se dividindo (**intérfase**) e o período em que ocorre a divisão celular (**mitose** e **meiose**).

Intérfase – apresenta os seguintes períodos:

G1: (do inglês *gap*, intervalo) fase que antecede a duplicação do material genético da célula;

S: fase em que ocorre a **síntese**, ou seja, a duplicação do DNA;

G2: fase posterior à duplicação do material genético celular.

Mitose

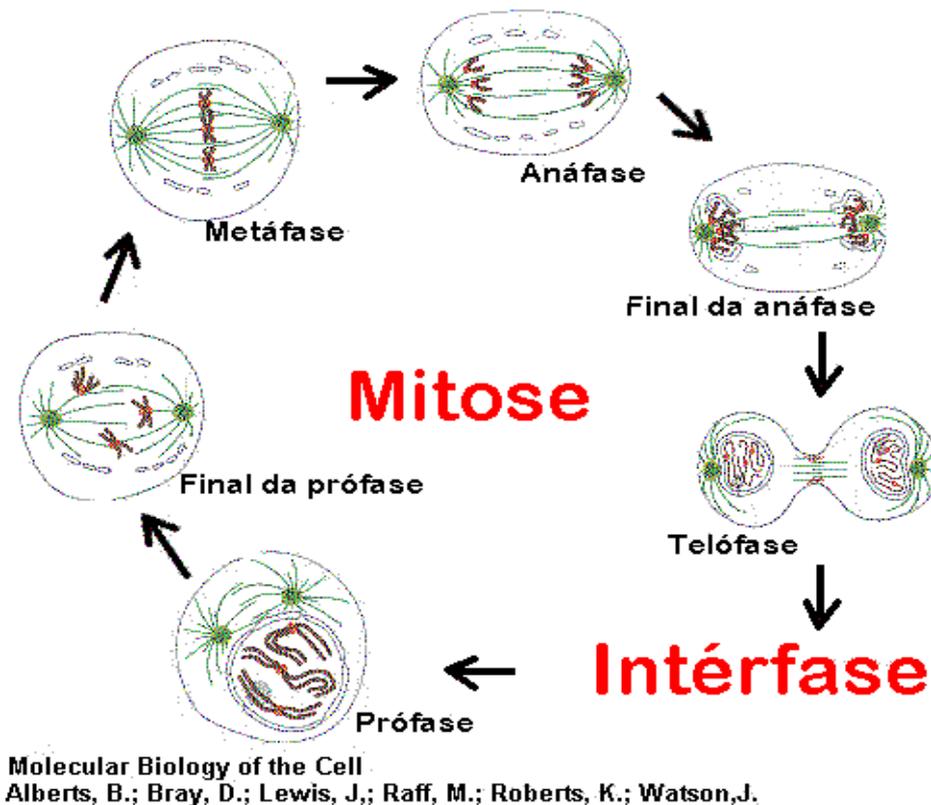
Processo de divisão celular equacional; produz células-filhas idênticas à célula-mãe, contendo exatamente o mesmo número de cromossomos. Apresenta as seguintes fases:

Prófase – Ou fase anterior, de “mobilização” para a ação. Os cromossomos condensam-se, tornando-se visíveis; a carioteca e os nucléolos desintegram-se; os centríolos dividem-se e dirigem-se para os pólos da célula; é formado o fuso mitótico a partir dos centríolos.

Metáfase – Ou fase do meio, a mais propícia para estudos da morfologia dos cromossomos, pois estes apresentam o grau máximo de condensação. Os cromossomos, presos às fibras do fuso, migram para a zona equatorial da célula. No final da metáfase, os centrômeros se duplicam e se partem longitudinalmente, de modo a liberar as cromátides-irmãs.

Anáfase – Ou fase de oposição. As cromátides-irmãs, agora como novos cromossomos, afastam-se e migram para os pólos da célula, puxados pelos respectivos centrômeros, devido ao encurtamento das fibras do fuso.

Telófase – Ou fase mais distante. Os dois cromossomos aproximam-se dos pólos e se agregam. Ocorre o inverso à Prófase: os cromossomos descondensam-se (tornando-se pouco visíveis); os nucléolos reaparecem; duas novas cariotecas são constituídas a partir das vesículas do retículo endoplasmático. Terminada a divisão do núcleo (cariocinese), desaparecem as fibras do fuso, ocorre a distribuição das organelas e a divisão do citoplasma (citocinese), que isola as duas células-filhas. Estas entram em intérfase e se preparam para uma nova divisão.



Fases da mitose.

Disponível em: <https://aprovadonovestibular.com/mitoses.html>

Meiose

Processo de divisão celular reducional; produz células-filhas diferentes da célula-mãe, contendo metade do número de cromossomos. Apresenta as seguintes fases:

Prófase I – Os cromossomos condensam-se e os homólogos se juntam formando tétrades; a carioteca e os nucléolos se desintegram; os centríolos duplicam e dirigem-se para os pólos da célula; forma-se o fuso mitótico. Esta é a fase mais longa e nela ocorrem os eventos mais importantes da meiose. Subdivide-se em cinco períodos:

Leptóteno – Os cromossomos condensam-se e tornam-se visíveis.

Zigóteno – Os cromossomos homólogos juntam-se aos pares.

Paquíteno – Os cromossomos tornam-se mais curtos e espessos, formando tétrades.

Diplóteno – Os cromossomos homólogos iniciam a separação; podem ser observados os quiasmas, que evidenciam trocas de pedaços entre os homólogos, processo conhecido como permuta ou *crossing-over*.

Diacinese – Os cromossomos migram para o equador da célula.

Metáfase I – As tétrades se distribuem-se no equador da célula.

Anáfase I – Os cromossomos homólogos separam-se e migram para os pólos da célula.

ÍNDICE

NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

| | |
|---|-----|
| CONSTITUIÇÃO FEDERAL. Título II – Dos Direitos e Garantias Fundamentais: Capítulo I – Dos Direitos e Deveres Individuais e Coletivos; Capítulo IV – Dos Direitos Políticos..... | 01 |
| Título III – Da Organização do Estado: Capítulo VII – Da Administração Pública: Seção I – Disposições Gerais; Seção III – Dos Militares dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios..... | 26 |
| Título V – Da Defesa do Estado e das Instituições Democráticas: Capítulo III – Da Segurança Pública..... | 33 |
| CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO | 36 |
| Título II – Da Organização e Poderes: fl. 54; Capítulo III – Do Poder Executivo; Capítulo IV – Do Poder Judiciário: Seção V – Do Tribunal de Justiça Militar e dos Conselhos de Justiça Militar..... | 84 |
| Título III – Da Organização do Estado: Capítulo I – Da Administração Pública: Seção I – Disposições Gerais; Capítulo II – Dos Servidores Públicos do Estado: Seção I – Dos Servidores Públicos Cíveis; Seção II – Dos Servidores Públicos Militares; Capítulo III – Da Segurança Pública: Seção I – Disposições Gerais; Seção III – Da Polícia Militar..... | 94 |
| LEI FEDERAL Nº 12.527/11 – Lei de Acesso à Informação..... | 98 |
| DECRETO nº 58.052/12 – Regulamenta a Lei nº 12.527/11, que regula o acesso a informações, e dá providências correlatas..... | 100 |

CONSTITUIÇÃO FEDERAL TÍTULO II – DOS DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS: CAPÍTULO I – DOS DIREITOS E DEVERES INDIVIDUAIS E COLETIVOS; CAPÍTULO IV – DOS DIREITOS POLÍTICOS.



#FicaDica

O presente estudo tem por finalidade a análise pormenorizada de todos os incisos previstos no art. 5º da Constituição Federal; referido artigo elenca os direitos e os deveres individuais e coletivos, assegurando-os a todos que estejam em território nacional, seja brasileiro nato, naturalizado ou mesmo estrangeiro por motivos diversos. Cada inciso receberá o comentário pertinente.

Dos direitos e deveres individuais e coletivos

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

- I - homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações, nos termos desta Constituição;*
- II - ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei;*
- III - ninguém será submetido a tortura nem a tratamento desumano ou degradante;*
- IV - é livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato;*
- V - é assegurado o direito de resposta, proporcional ao agravo, além da indenização por dano material, moral ou à imagem;*
- VI - é inviolável a liberdade de consciência e de crença, sendo assegurado o livre exercício dos cultos religiosos e garantida, na forma da lei, a proteção aos locais de culto e a suas liturgias;*
- VII - é assegurada, nos termos da lei, a prestação de assistência religiosa nas entidades civis e militares de internação coletiva;*
- VIII - ninguém será privado de direitos por motivo de crença religiosa ou de convicção filosófica ou política, salvo se as invocar para eximir-se de obrigação legal a todos imposta e recusar-se a cumprir prestação alternativa, fixada em lei;*
- IX - é livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença;*
- X - são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação;*
- XI - a casa é asilo inviolável do indivíduo, ninguém nela podendo penetrar sem consentimento do morador, salvo em caso de flagrante delito ou desastre, ou*

para prestar socorro, ou, durante o dia, por determinação judicial;

XII - é inviolável o sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas, salvo, no último caso, por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual penal;

XIII - é livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer;

XIV - é assegurado a todos o acesso à informação e resguardado o sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional;

XV - é livre a locomoção no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens;

XVI - todos podem reunir-se pacificamente, sem armas, em locais abertos ao público, independentemente de autorização, desde que não frustrem outra reunião anteriormente convocada para o mesmo local, sendo apenas exigido prévio aviso à autoridade competente;

XVII - é plena a liberdade de associação para fins lícitos, vedada a de caráter paramilitar;

XVIII - a criação de associações e, na forma da lei, a de cooperativas independem de autorização, sendo vedada a interferência estatal em seu funcionamento;

XIX - as associações só poderão ser compulsoriamente dissolvidas ou ter suas atividades suspensas por decisão judicial, exigindo-se, no primeiro caso, o trânsito em julgado;

XX - ninguém poderá ser compelido a associar-se ou a permanecer associado;

XXI - as entidades associativas, quando expressamente autorizadas, têm legitimidade para representar seus filiados judicial ou extrajudicialmente;

XXII - é garantido o direito de propriedade;

XXIII - a propriedade atenderá a sua função social;

XXIV - a lei estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em dinheiro, ressalvados os casos previstos nesta Constituição;

XXV - no caso de iminente perigo público, a autoridade competente poderá usar de propriedade particular, assegurada ao proprietário indenização ulterior, se houver dano;

XXVI - a pequena propriedade rural, assim definida em lei, desde que trabalhada pela família, não será objeto de penhora para pagamento de débitos decorrentes de sua atividade produtiva, dispondo a lei sobre os meios de financiar o seu desenvolvimento;

XXVII - aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, transmissível aos herdeiros pelo tempo que a lei fixar;

XXVIII - são assegurados, nos termos da lei:

a) a proteção às participações individuais em obras coletivas e à reprodução da imagem e voz humanas, inclusive nas atividades desportivas;

b) o direito de fiscalização do aproveitamento econômico das obras que criarem ou de que participarem aos criadores, aos intérpretes e às respectivas representações sindicais e associativas;

XXIX - a lei assegurará aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País;

XXX - é garantido o direito de herança;

XXXI - a sucessão de bens de estrangeiros situados no País será regulada pela lei brasileira em benefício do cônjuge ou dos filhos brasileiros, sempre que não lhes seja mais favorável a lei pessoal do de cujus ;

XXXII - o Estado promoverá, na forma da lei, a defesa do consumidor;

XXXIII - todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado;

XXXIV - são a todos assegurados, independentemente do pagamento de taxas:

- a) o direito de petição aos poderes públicos em defesa de direitos ou contra ilegalidade ou abuso de poder;
- b) a obtenção de certidões em repartições públicas, para defesa de direitos e esclarecimento de situações de interesse pessoal;

XXXV - a lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário lesão ou ameaça a direito;

XXXVI - a lei não prejudicará o direito adquirido, o ato jurídico perfeito e a coisa julgada;

XXXVII - não haverá juízo ou tribunal de exceção;

XXXVIII - é reconhecida a instituição do júri, com a organização que lhe der a lei, assegurados:

- a) a plenitude de defesa;
- b) o sigilo das votações;
- c) a soberania dos veredictos;
- d) a competência para o julgamento dos crimes dolosos contra a vida;

XXXIX - não há crime sem lei anterior que o defina, nem pena sem prévia cominação legal;

XL - a lei penal não retroagirá, salvo para beneficiar o réu;

XLI - a lei punirá qualquer discriminação atentatória dos direitos e liberdades fundamentais;

XLII - a prática do racismo constitui crime inafiançável e imprescritível, sujeito à pena de reclusão, nos termos da lei;

XLIII - a lei considerará crimes inafiançáveis e insuscetíveis de graça ou anistia a prática da tortura, o tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, o terrorismo e os definidos como crimes hediondos, por eles respondendo os mandantes, os executores e os que, podendo evitá-los, se omitirem;

XLIV - constitui crime inafiançável e imprescritível a ação de grupos armados, civis ou militares, contra a ordem constitucional e o Estado democrático;

XLV - nenhuma pena passará da pessoa do condenado, podendo a obrigação de reparar o dano e a decretação do perdimento de bens ser, nos termos da lei, estendidas aos sucessores e contra eles executadas, até o limite do valor do patrimônio transferido;

XLVI - a lei regulará a individualização da pena e adotará, entre outras, as seguintes:

- a) privação ou restrição da liberdade;

b) perda de bens;

c) multa;

d) prestação social alternativa;

e) suspensão ou interdição de direitos;

XLVII - não haverá penas:

a) de morte, salvo em caso de guerra declarada, nos termos do art. 84, XIX;

b) de caráter perpétuo;

c) de trabalhos forçados;

d) de banimento;

e) cruéis;

XLVIII - a pena será cumprida em estabelecimentos distintos, de acordo com a natureza do delito, a idade e o sexo do apenado;

XLIX - é assegurado aos presos o respeito à integridade física e moral;

L - às presidiárias serão asseguradas condições para que possam permanecer com seus filhos durante o período de amamentação;

LI - nenhum brasileiro será extraditado, salvo o naturalizado, em caso de crime comum, praticado antes da naturalização, ou de comprovado envolvimento em tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, na forma da lei;

LII - não será concedida extradição de estrangeiro por crime político ou de opinião;

LIII - ninguém será processado nem sentenciado senão pela autoridade competente;

LIV - ninguém será privado da liberdade ou de seus bens sem o devido processo legal;

LV - aos litigantes, em processo judicial ou administrativo, e aos acusados em geral são assegurados o contraditório e a ampla defesa, com os meios e recursos a ela inerentes;

LVI - são inadmissíveis, no processo, as provas obtidas por meios ilícitos;

LVII - ninguém será considerado culpado até o trânsito em julgado de sentença penal condenatória;

LVIII - o civilmente identificado não será submetido a identificação criminal, salvo nas hipóteses previstas em lei;

LIX - será admitida ação privada nos crimes de ação pública, se esta não for intentada no prazo legal;

LX - a lei só poderá restringir a publicidade dos atos processuais quando a defesa da intimidade ou o interesse social o exigirem;

LXI - ninguém será preso senão em flagrante delito ou por ordem escrita e fundamentada de autoridade judiciária competente, salvo nos casos de transgressão militar ou crime propriamente militar, definidos em lei;

LXII - a prisão de qualquer pessoa e o local onde se encontre serão comunicados imediatamente ao juiz competente e à família do preso ou à pessoa por ele indicada;

LXIII - o preso será informado de seus direitos, entre os quais o de permanecer calado, sendo-lhe assegurada a assistência da família e de advogado;

LXIV - o preso tem direito à identificação dos responsáveis por sua prisão ou por seu interrogatório policial;

LXV - a prisão ilegal será imediatamente relaxada pela autoridade judiciária;

LXVI - ninguém será levado à prisão ou nela mantido quando a lei admitir a liberdade provisória, com ou sem fiança;

LXVII - não haverá prisão civil por dívida, salvo a do responsável pelo inadimplemento voluntário e inescusável de obrigação alimentícia e a do depositário infiel;

LXVIII - conceder-se-á habeas corpus sempre que alguém sofrer ou se achar ameaçado de sofrer violência ou coação em sua liberdade de locomoção, por ilegalidade ou abuso de poder;

LXIX - conceder-se-á mandado de segurança para proteger direito líquido e certo, não amparado por habeas corpus ou habeas data, quando o responsável pela ilegalidade ou abuso de poder for autoridade pública ou agente de pessoa jurídica no exercício de atribuições do poder público;

LXX - o mandado de segurança coletivo pode ser impetrado por:

a) partido político com representação no Congresso Nacional;

b) organização sindical, entidade de classe ou associação legalmente constituída e em funcionamento há pelo menos um ano, em defesa dos interesses de seus membros ou associados;

LXXI - conceder-se-á mandado de injunção sempre que a falta de norma regulamentadora torne inviável o exercício dos direitos e liberdades constitucionais e das prerrogativas inerentes à nacionalidade, à soberania e à cidadania;

LXXII - conceder-se-á habeas data :

a) para assegurar o conhecimento de informações relativas à pessoa do impetrante, constantes de registros ou bancos de dados de entidades governamentais ou de caráter público;

b) para a retificação de dados, quando não se prefera fazê-lo por processo sigiloso, judicial ou administrativo;

LXXIII - qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, ficando o autor, salvo comprovada má-fé, isento de custas judiciais e do ônus da sucumbência;

LXXIV - o Estado prestará assistência jurídica integral e gratuita aos que comprovarem insuficiência de recursos;

LXXV - o Estado indenizará o condenado por erro judiciário, assim como o que ficar preso além do tempo fixado na sentença;

LXXVI - são gratuitos para os reconhecidamente pobres, na forma da lei:

a) o registro civil de nascimento;

b) a certidão de óbito;

LXXVII - são gratuitas as ações de habeas corpus e habeas data, e, na forma da lei, os atos necessários ao exercício da cidadania.

LXXVIII - a todos, no âmbito judicial e administrativo, são assegurados a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade de sua tramitação.

§ 1º As normas definidoras dos direitos e garantias fundamentais têm aplicação imediata.

§ 2º Os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.

§ 3º Os tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às emendas constitucionais.

§ 4º O Brasil se submete à jurisdição de Tribunal Penal Internacional a cuja criação tenha manifestado adesão.

Histórico

- Direitos Fundamentais

Normas obrigatórias: os direitos fundamentais não são sempre os mesmos em todas as épocas. Porém devem constar obrigatoriamente em textos constitucionais considerados democráticos; consoante referidos direitos podem anuir que aquela constituição está alicerçada nos pilares da democracia.

Dignidade humana: foi impulsionada pelo cristianismo, uma vez que segundo essa religião o homem era feito a imagem e semelhança de Deus. Sendo assim, ganhou uma proteção especial no texto da Constituição. Importante lembrar que falar em dignidade humana é falar em garantir o direito do indivíduo ter direitos – iguais entre seres humanos.

Positivização dos direitos fundamentais: *Bill of Rights*, Declaração da Virgínia, Declaração Francesa. Tais documentos trataram de positivizar direitos que naturalmente são inerentes ao homem.

Regra geral: indivíduos têm primeiro direitos, depois deveres e os direitos que o Estado tem sobre o indivíduo estão ordenados de modo a melhor cuidar de seus cidadãos. É a demonstração clara do pacto social firmado entre os indivíduos e o Estado – é a cessão de parte de suas liberdades, entregando-as ao Estado de modo que este, em contrapartida, devolva algo que seja positivo – como, por exemplo, proíbe-se (exceto as possibilidades previstas na lei) da autotutela (exercício da autodefesa) entregando essa função ao Estado para que este exerça a tutela da segurança do indivíduo.

Geração de Direitos Fundamentais

- 1ª Geração de direitos: são postulados de abstenção dos governantes se obrigando a não intervir na vida pessoal de cada indivíduo. Indispensável a todos os homens. Como por exemplo, direito a vida, ou seja, salvo em situações específicas, o Estado não privará o indivíduo de seguir sua vida.

Característica: universal; não ocasiona desigualdade social. Ex: liberdade,

- 2ª Geração de direitos: surge com a necessidade do povo de não apenas ter liberdade, mas outros direitos que o conduzem a exercer a liberdade, seguir sua vida, com dignidade. São os valores sociais variados, importando intervenção ativa do Estado na vida econômica com o viés de proporcionar justiça social.

Característica: Liberdade real e igual para todos. Ex: igualdade – saúde, educação, trabalho entre outros. São chamados de direitos sociais não por serem direitos da coletividade, mas por alusão ao termo justiça social. Os titulares são os próprios indivíduos singularizados, apesar dos mesmos poderem se voltar a coletividade.

- 3ª Geração de direitos: direitos de titularidade difusa. Proteção do homem em sua forma coletiva, grupos, não mais individualmente.

Característica: proteção do homem em grupos. Ex: direito ao meio ambiente equilibrado, direito a paz.

Conclusão

A visão dos direitos fundamentais em termos de gerações indica a evolução desses direitos no tempo. Cada direito de cada geração interage com os das outras e, nesse processo, dá-se à compreensão.

Características dos direitos fundamentais

- Universais e absolutos

A questão da universalidade: direito previsto para todo homem, ainda que nem todo homem o exerça.

Absoluto: os direitos fundamentais não são absolutos, apesar de gozarem de prioridade absoluta sobre qualquer outro direito.

- Historicidade

Os direitos fundamentais são um conjunto de faculdades e instituições que somente faz sentido num determinado contexto histórico. A história permite entender a existência de cada um dos direitos.

- Radicação precoce:

Vem residir no Brasil antes de completar 05 anos.

Necessário requerimento de naturalização

Prazo: 02 anos a partir da maioridade (18 anos).

- Conclusão ensino superior:

Estrangeiros vindo a residir no país antes da maioridade;

Conclusão ensino superior instituição nacional;

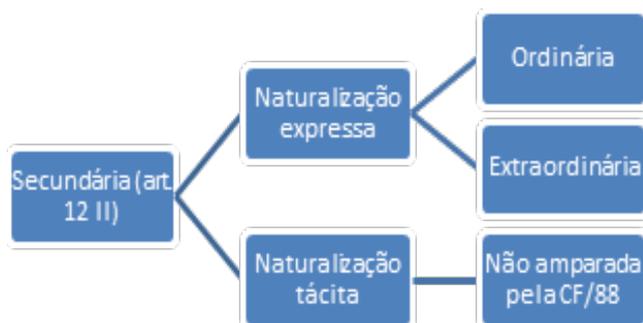
Requisição nacionalidade até 01 ano formado.

- Procedimento

Tem natureza administrativa uma vez que todo o procedimento ocorre no Ministério da Justiça até decisão final do Presidente da República; a entrega, porém, é feita pela Justiça Federal. Trata-se de ato *ex nunc*.

Extraordinária

- Quinze anos de residência ininterrupta
- Ausência de condenação penal
- Requerimento de naturalização.



2) Diferença de tratamento (natos e naturalizados)

Vedação: nos termos do art. 5º, desdobrado no art. 12§2º da Constituição Federal. Exceções:

1º) Cargos: Presidente da República e aqueles em sua linha de sucessão, além dos cargos responsáveis pela Segurança Nacional:

- Presidente da República e Vice-Presidente da República,
- Presidente da Câmara dos Deputados, Presidente do Senado Federal e Ministro do STF,
- Membro da carreira diplomática,
- Oficial das Forças Armadas e
- Ministro de Estado da Defesa.

A história explica que os direitos possam ser apreendidos em certa época, desaparecendo em outras, ou se modificam no tempo. Verifica-se, portanto, a evolução dos direitos fundamentais.

- Inalienabilidade e Indisponibilidade

Inalienável: o titular do direito não pode impossibilitar o exercício para si mesmo. Encontra fundamento no valor da dignidade humana. A indisponibilidade gera nulidade de qualquer disposição contratual feita.

Podem, tais direitos, terem seu exercício. Ex.: manifestação religiosa em templo religioso diverso do seu.

- Direitos humanos são direitos postulados em bases jusnaturalistas, contam índole filosófica e não possuem como característica básica a positividade numa ordem jurídica particular.
- 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.
- Vinculação dos Poderes Públicos

O fato de os direitos fundamentais estarem previstos na Constituição torna-os parâmetros de organização e de limitação dos poderes constituídos. A constitucionalização dos direitos fundamentais impede que sejam considerados meras autolimitações dos poderes constituídos - dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário -, passíveis de serem alteradas ou suprimidas ao talante destes.

- Aplicabilidade imediata

As normas que definem direitos fundamentais são normas de caráter preceptivo, e não meramente programático. Explicita-se, além disso, que os direitos fundamentais se fundam na Constituição, e não na lei - com o que se deixa claro que é a lei que deve mover-se no âmbito dos direitos fundamentais, não o contrário.

A Constituição brasileira de 1988 filiou-se a essa tendência, conforme se lê no §1º do art. 5º do Texto, em que se diz que "as normas definidoras dos direitos e garantias fundamentais têm aplicação imediata". O texto se refere aos direitos fundamentais em geral, não se restringindo apenas aos direitos individuais.

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

ÍNDICE

NOÇÕES BÁSICAS DE INFORMÁTICA

| | |
|--|----|
| MS-Windows 10: conceito de pastas, diretórios, arquivos e atalhos, área de trabalho, área de transferência, manipulação de arquivos e pastas, uso dos menus, programas e aplicativos, interação com o conjunto de aplicativos MS-Office 2010..... | 01 |
| MS-Word 2010: estrutura básica dos documentos, edição e formatação de textos, cabeçalhos, parágrafos, fontes, colunas, marcadores simbólicos e numéricos, tabelas, impressão, controle de quebras e numeração de páginas, legendas, índices, inserção de objetos, campos predefinidos, caixas de texto..... | 12 |
| MS-Excel 2010: estrutura básica das planilhas, conceitos de células, linhas, colunas, pastas e gráficos, elaboração de tabelas e gráficos, uso de fórmulas, funções e macros, impressão, inserção de objetos, campos predefinidos, controle de quebras e numeração de páginas, obtenção de dados externos, classificação de dados..... | 21 |
| MS-PowerPoint 2010: estrutura básica das apresentações, conceitos de slides, anotações, régua, guias, cabeçalhos e rodapés, noções de edição e formatação de apresentações, inserção de objetos, numeração de páginas, botões de ação, animação e transição entre slides..... | 31 |
| Correio Eletrônico: uso de correio eletrônico, preparo e envio de mensagens, anexação de arquivos..... | 38 |
| Internet: Navegação na Internet, conceitos de URL, links, sites, busca e impressão de páginas..... | 43 |

MS-WINDOWS 10: CONCEITO DE PASTAS, DIRETÓRIOS, ARQUIVOS E ATALHOS, ÁREA DE TRABALHO, ÁREA DE TRANSFERÊNCIA, MANIPULAÇÃO DE ARQUIVOS E PASTAS, USO DOS MENUS, PROGRAMAS E APLICATIVOS, INTERAÇÃO COM O CONJUNTO DE APLICATIVOS MS-OFFICE 2010.

Windows

O Windows assim como tudo que envolve a informática passa por uma atualização constante, os concursos públicos em seus editais acabam variando em suas versões, por isso vamos abordar de uma maneira geral tanto as versões do Windows quanto do Linux.

O Windows é um Sistema Operacional, ou seja, é um software, um programa de computador desenvolvido por programadores através de códigos de programação. Os Sistemas Operacionais, assim como os demais softwares, são considerados como a parte lógica do computador, uma parte não palpável, desenvolvida para ser utilizada apenas quando o computador está em funcionamento. O Sistema Operacional (SO) é um programa especial, pois é o primeiro a ser instalado na máquina.

Quando montamos um computador e o ligamos pela primeira vez, em sua tela serão mostradas apenas algumas rotinas presentes nos chipsets da máquina. Para utilizarmos todos os recursos do computador, com toda a qualidade das placas de som, vídeo, rede, acessarmos a Internet e usufruirmos de toda a potencialidade do hardware, temos que instalar o SO.

Após sua instalação é possível configurar as placas para que alcancem seu melhor desempenho e instalar os demais programas, como os softwares aplicativos e utilitários.

O SO gerencia o uso do hardware pelo software e gerencia os demais programas.

A diferença entre os Sistemas Operacionais de 32 bits e 64 bits está na forma em que o processador do computador trabalha as informações. O Sistema Operacional de 32 bits tem que ser instalado em um computador que tenha o processador de 32 bits, assim como o de 64 bits tem que ser instalado em um computador de 64 bits.

Os Sistemas Operacionais de 64 bits do Windows, segundo o site oficial da Microsoft, podem utilizar mais memória que as versões de 32 bits do Windows. "Isso ajuda a reduzir o tempo despendido na permuta de processos para dentro e para fora da memória, pelo armazenamento de um número maior desses processos na memória de acesso aleatório (RAM) em vez de fazê-lo no disco rígido. Por outro lado, isso pode aumentar o desempenho geral do programa".

Windows 7

Para saber se o Windows é de 32 ou 64 bits, basta:

1. Clicar no botão Iniciar , clicar com o botão direito em computador e clique em Propriedades.

2. Em sistema, é possível exibir o tipo de sistema.

"Para instalar uma versão de 64 bits do Windows 7, você precisará de um processador capaz de executar uma versão de 64 bits do Windows. Os benefícios de um sistema operacional de 64 bits ficam mais claros quando você tem uma grande quantidade de RAM (memória de acesso aleatório) no computador, normalmente 4 GB ou mais. Nesses casos, como um sistema operacional de 64 bits pode processar grandes quantidades de memória com mais eficácia do que um de 32 bits, o sistema de 64 bits poderá responder melhor ao executar vários programas ao mesmo tempo e alternar entre eles com frequência".

Uma maneira prática de usar o Windows 7 (Win 7) é reinstalá-lo sobre um SO já utilizado na máquina. Nesse caso, é possível instalar:

- Sobre o Windows XP;
- Uma versão Win 7 32 bits, sobre Windows Vista (Win Vista), também 32 bits;
- Win 7 de 64 bits, sobre Win Vista, 32 bits;
- Win 7 de 32 bits, sobre Win Vista, 64 bits;
- Win 7 de 64 bits, sobre Win Vista, 64 bits;
- Win 7 em um computador e formatar o HD durante a instalação;
- Win 7 em um computador sem SO;

Antes de iniciar a instalação, devemos verificar qual tipo de instalação será feita, encontrar e ter em mãos a chave do produto, que é um código que será solicitado durante a instalação.

Vamos adotar a opção de instalação com formatação de disco rígido, segundo o site oficial da Microsoft Corporation:

- Ligue o seu computador, de forma que o Windows seja inicializado normalmente, insira o disco de instalação do Windows 7 ou a unidade flash USB e desligue o seu computador.
- Reinicie o computador.
- Pressione qualquer tecla, quando solicitado a fazer isso, e siga as instruções exibidas.
- Na página de Instalação Windows, insira seu idioma ou outras preferências e clique em avançar.
- Se a página de Instalação Windows não aparecer e o programa não solicitar que você pressione alguma tecla, talvez seja necessário alterar algumas configurações do sistema. Para obter mais informações sobre como fazer isso, consulte. Inicie o seu computador usando um disco de instalação do Windows 7 ou um pen drive USB.
- Na página Leia os termos de licença, se você aceitar os termos de licença, clique em aceite os termos de licença e em avançar.
- Na página que tipo de instalação você deseja? clique em Personalizada.
- Na página onde deseja instalar Windows? clique em opções da unidade (avançada).
- Clique na partição que você quiser alterar, clique na opção de formatação desejada e siga as instruções.
- Quando a formatação terminar, clique em avançar.
- Siga as instruções para concluir a instalação do Windows 7, inclusive a nomenclatura do computador e a configuração de uma conta do usuário inicial.

Conceitos de organização e de gerenciamento de informações; arquivos, pastas e programas.

Pastas – são estruturas digitais criadas para organizar arquivos, ícones ou outras pastas.

Arquivos – são registros digitais criados e salvos por meio de programas aplicativos. Por exemplo, quando abrimos o Microsoft Word, digitamos uma carta e a salvamos no computador, estamos criando um arquivo.

Ícones – são imagens representativas associadas a programas, arquivos, pastas ou atalhos.

Atalhos – são ícones que indicam um caminho mais curto para abrir um programa ou até mesmo um arquivo.

1. Criação de pastas (diretórios)

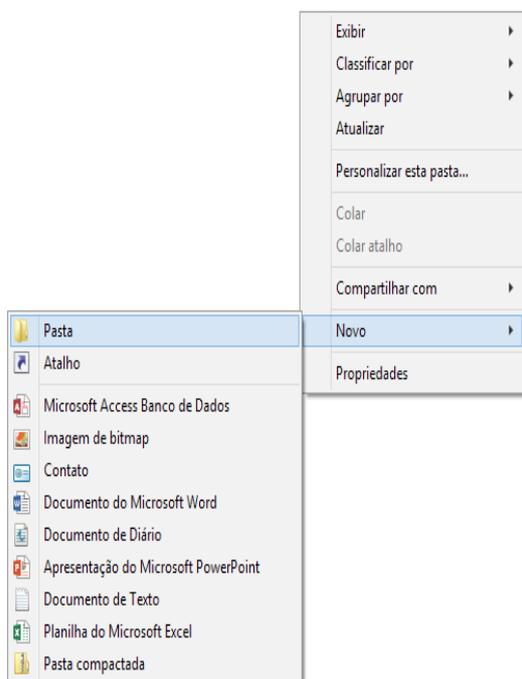


Figura 64: Criação de pastas



#FicaDica

Clicando com o botão direito do mouse em um espaço vazio da área de trabalho ou outro apropriado, podemos encontrar a opção pasta.

Clicando nesta opção com o botão esquerdo do mouse, temos então uma forma prática de criar uma pasta.



Figura 65: Criamos aqui uma pasta chamada "Trabalho".

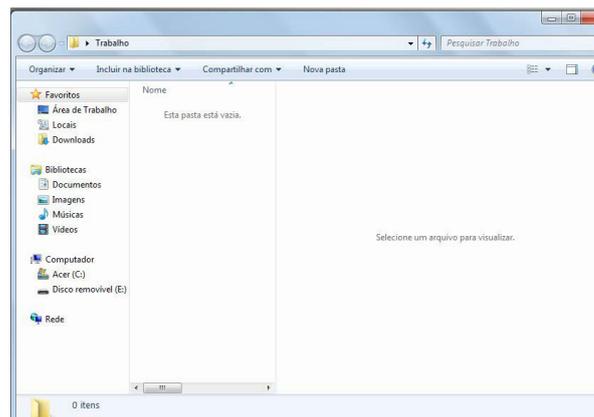


Figura 66: Tela da pasta criada

Clicamos duas vezes na pasta "Trabalho" para abri-la e agora criaremos mais duas pastas dentro dela:

Para criarmos as outras duas pastas, basta repetir o procedimento: botão direito, Novo, Pasta.

2. Área de trabalho:

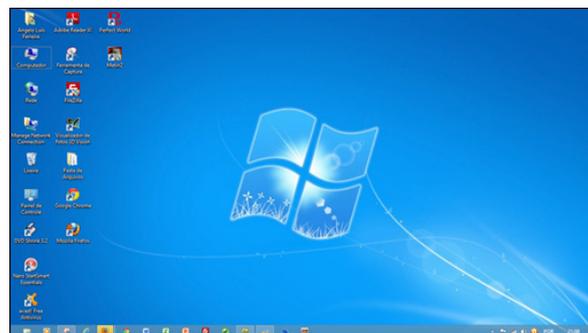


Figura 67: Área de Trabalho

A figura acima mostra a primeira tela que vemos quando o Windows 7 é iniciado. A ela damos o nome de área de trabalho, pois a ideia original é que ela sirva como uma prancheta, onde abriremos nossos livros e documentos para dar início ou continuidade ao trabalho.

Em especial, na área de trabalho, encontramos a barra de tarefas, que traz uma série de particularidades, como:



Figura 68: Barra de tarefas

1) Botão Iniciar: é por ele que entramos em contato com todos os outros programas instalados, programas que fazem parte do sistema operacional e ambientes de configuração e trabalho. Com um clique nesse botão, abrimos uma lista, chamada Menu Iniciar, que contém opções que nos permitem ver os programas mais acessados, todos os outros programas instalados e os recursos do próprio Windows. Ele funciona como uma via de acesso para todas as opções disponíveis no computador.

Por meio do botão Iniciar, também podemos:

- desligar o computador, procedimento que encerra o Sistema Operacional corretamente, e desliga efetivamente a máquina;

- colocar o computador em modo de espera, que reduz o consumo de energia enquanto a máquina estiver ociosa, ou seja, sem uso. Muito usado nos casos em que vamos nos ausentar por um breve período de tempo da frente do computador;
- reiniciar o computador, que desliga e liga automaticamente o sistema. Usado após a instalação de alguns programas que precisam da reinicialização do sistema para efetivarem sua instalação, durante congelamento de telas ou travamentos da máquina.
- realizar o *logoff*, acessando o mesmo sistema com nome e senha de outro usuário, tendo assim um ambiente com características diferentes para cada usuário do mesmo computador.



Figura 69: Menu Iniciar – Windows 7

Na figura acima temos o menu Iniciar, acessado com um clique no botão Iniciar.

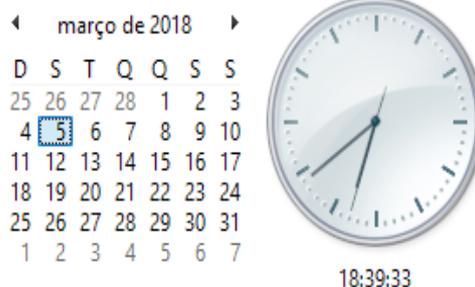
2) Ícones de inicialização rápida: São ícones colocados como atalhos na barra de tarefas para serem acessados com facilidade.

3) Barra de idiomas: Mostra qual a configuração de idioma que está sendo usada pelo teclado.

4) Ícones de inicialização/execução: Esses ícones são configurados para entrar em ação quando o computador é iniciado. Muitos deles ficam em execução o tempo todo no sistema, como é o caso de ícones de programas antivírus que monitoram constantemente o sistema para verificar se não há invasões ou vírus tentando ser executados.

5) Propriedades de data e hora: Além de mostrar o relógio constantemente na sua tela, clicando duas vezes, com o botão esquerdo do mouse nesse ícone, acessamos as Propriedades de data e hora.

segunda-feira, 5 de março de 2018



Alterar configurações de data e hora...

Figura 70: Propriedades de data e hora

Nessa janela, é possível configurarmos a data e a hora, determinarmos qual é o fuso horário da nossa região e especificar se o relógio do computador está sincronizado automaticamente com um servidor de horário na Internet. Este relógio é atualizado pela bateria da placa mãe, que vimos na figura 26. Quando ele começa a mostrar um horário diferente do que realmente deveria mostrar, na maioria das vezes, indica que a bateria da placa mãe deve precisar ser trocada. Esse horário também é sincronizado com o mesmo horário do SETUP.

Lixeira: Contém os arquivos e pastas excluídos pelo usuário. Para excluirmos arquivos, atalhos e pastas, podemos clicar com o botão direito do mouse sobre eles e depois usar a opção "Excluir". Outra forma é clicar uma vez sobre o objeto desejado e depois pressionar o botão delete, no teclado. Esses dois procedimentos enviarão para lixeira o que foi excluído, sendo possível a restauração, caso haja necessidade. Para restaurar, por exemplo, um arquivo enviado para a lixeira, podemos, após abri-la, restaurar o que desejarmos.

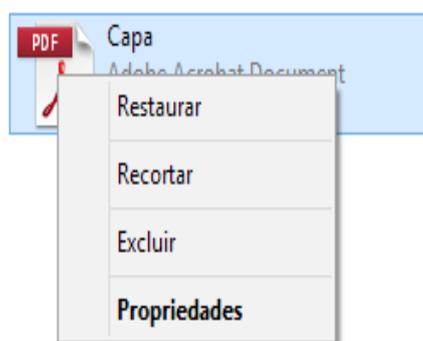


Figura 71: Restauração de arquivos enviados para a lixeira

A restauração de objetos enviados para a lixeira pode ser feita com um clique com o botão direito do mouse sobre o item desejado e depois, outro clique com o esquerdo em "Restaurar". Isso devolverá, automaticamente o arquivo para seu local de origem.



#FicaDica

Outra forma de restaurar é usar a opção "Restaurar este item", após selecionar o objeto.

Alguns arquivos e pastas, por terem um tamanho muito grande, são excluídos sem irem antes para a Lixeira. Sempre que algo for ser excluído, aparecerá uma mensagem, ou perguntando se realmente deseja enviar aquele item para a Lixeira, ou avisando que o que foi selecionado será permanentemente excluído. Outra forma de excluir documentos ou pastas sem que eles fiquem armazenados na Lixeira é usar as teclas de atalho Shift+Delete.

A barra de tarefas pode ser posicionada nos quatro cantos da tela para proporcionar melhor visualização de outras janelas abertas. Para isso, basta pressionar o botão esquerdo do mouse em um espaço vazio dessa barra e com ele pressionado, arrastar a barra até o local desejado (canto direito, superior, esquerdo ou inferior da tela).

Para alterar o local da Barra de Tarefas na tela, temos que verificar se a opção "Bloquear a barra de tarefas" não está marcada.

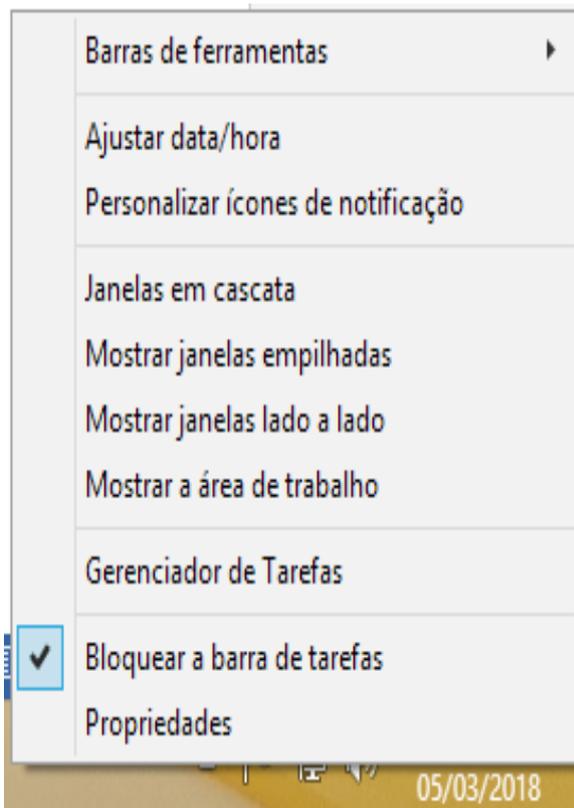


Figura 72: Bloqueio da Barra de Tarefas

Propriedades da barra de tarefas e do menu iniciar: Por meio do clique com o botão direito do mouse na barra de tarefas e do esquerdo em "Propriedades", podemos acessar a janela "Propriedades da barra de tarefas e do menu iniciar".

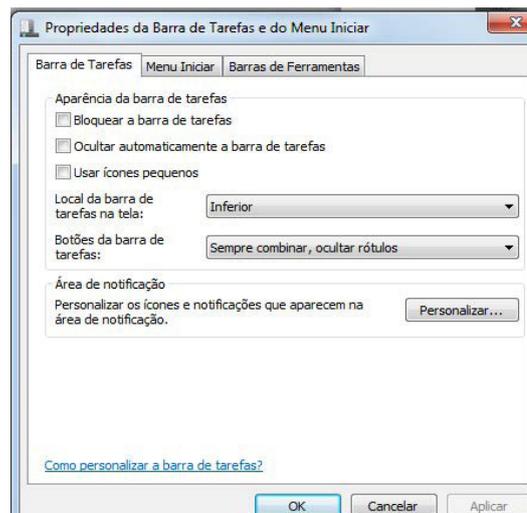


Figura 73: Propriedades da barra de tarefas e do menu iniciar

Na guia "Barra de Tarefas", temos, entre outros:

- Bloquear a barra de tarefas – que impede que ela seja posicionada em outros cantos da tela que não seja o inferior, ou seja, impede que seja arrastada com o botão esquerdo do mouse pressionado.
- Ocultar automaticamente a barra de tarefas – oculta (esconde) a barra de tarefas para proporcionar maior aproveitamento da área da tela pelos programas abertos, e a exibe quando o mouse é posicionado no canto inferior do monitor.

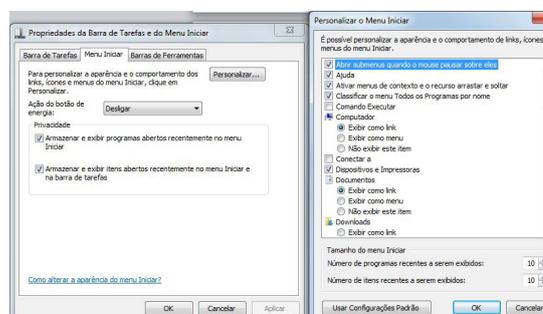


Figura 74: Guia Menu Iniciar e Personalizar Menu Iniciar

Pela figura acima podemos notar que é possível a aparência e comportamento de links e menus do menu Iniciar.

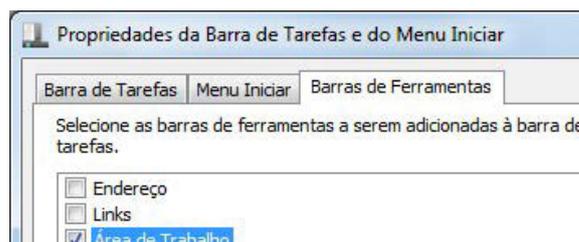


Figura 21: Barra de Ferramentas