

1º Ano do Ensino Médio

Material de Apoio
do EMITEC



**ENSINO
MÉDIO COM
INTERMEDIÇÃO
TECNOLÓGICA**



APRESENTAÇÃO

O Programa Ensino Médio com Intermediação Tecnológica (EMITec) consiste em uma alternativa de ensino e aprendizagem que tem como público alvo, estudantes que moram em localidades de difícil acesso da zona rural, com o intuito de concluir as séries finais da Educação Básica.

Nesse sentido, estamos disponibilizando um material de apoio ao seu estudo, que contempla os componentes curriculares do ensino médio, organizado e separado por unidades letivas, contendo uma síntese dos conteúdos prioritários que serão trabalhados durante as aulas e uma lista de exercício. Lembre-se que este material não tem o intuito de substituir o livro didático e sim de fornecer mais um subsídio como complementação para o seu percurso de ensino e aprendizagem.

Desejamos uma boa caminhada na unidade letiva.

Cordialmente,

Secretaria da Educação do Estado da Bahia



Área de Linguagens, Códigos e Suas Tecnologias





RELAÇÃO DOS CONTEÚDOS

ARTES

- 1) O QUE É ARTE
- 2) ARTE PRÉ-HISTÓRICA
- 3) ELEMENTOS DA COMPOSIÇÃO I – PONTO, LINHA E FORMA
- 4) ELEMENTOS DA COMPOSIÇÃO II – PLANO E DIMENSÃO
(BIDIMENSIONAL TRIDIMENSIONAL E PERSPECTIVA)
- 5) HARMONIA CROMÁTICA
- 6) TEXTURA E EXERCÍCIOS DE PERCEPÇÃO
- 7) RITMO
- 8) REVISÃO



Área do Conhecimento	Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Unidade	I
Disciplina	ARTES	Ano	1º

MATERIAL DE APOIO

ARTE

O que é a arte?

Criação humana com valores estéticos (beleza, equilíbrio, harmonia, revolta) que sintetizam as suas emoções, sua história, seus sentimentos e a sua cultura.

É um conjunto de procedimentos que utilizados para realizar obras, e no qual aplicamos nossos conhecimentos.

Apresenta-se sob variadas formas como: a plástica, a música, a escultura, o cinema, o teatro, a dança, a arquitetura, etc. Pode ser vista ou percebida pelo homem de três maneiras: visualizadas, ouvidas ou mistas (audiovisuais), hoje alguns tipos de arte permitem que o apreciador participe da obra. A artista precisa da arte e da técnica para comunicar-se.

Quem faz arte?

O homem criou objetos para satisfazer as suas necessidades práticas, como as ferramentas para cavar a terra e os utensílios de cozinha. Outros objetos são criados por serem interessantes ou possuírem um caráter instrutivo. Independente da funcionalidade, estes objetos são decorados apresentando uma preocupação estética e artística.

O homem cria a arte como meio de vida, para que o mundo saiba o que pensa, para divulgar as suas crenças (ou as de outros), para estimular e distrair a si mesmo e aos outros, para explorar novas formas de olhar e interpretar objetos e cenas.

Por que o mundo necessita de arte?

Porque fazemos arte e para que a usamos é aquilo que chamamos de função da arte que pode ser... feita para decorar o mundo... para espelhar o nosso mundo (naturalista)... para ajudar no dia-a-dia (utilitária)... para explicar e descrever a história...para ser usada na cura de doenças... para ajuda a explorar o mundo.

Como entendemos a arte?

Cada pessoa tem uma percepção diferente da mesma obra. O que vemos quando admiramos uma arte depende da nossa experiência e conhecimentos, da nossa disposição no momento, imaginação e daquilo que o artista pretendeu mostrar.

Como as ideias se espalham pelo mundo?

Exploradores, comerciantes, vendedores e artistas costumam apresentar às pessoas ideias de outras culturas. Os progressos na tecnologia também difundiram técnicas e teorias. Elas se espalham através da arqueologia, quando se descobrem objetos de outras civilizações; pela fotografia, a arte passou a ser reproduzida e, nos anos 1890, muitas das revistas internacionais de arte já tinham fotos; pelo rádio e televisão, o rádio foi inventado em 1895 e a televisão em 1926, permitindo que as ideias fossem transmitidas por todo o mundo rapidamente, os estilos de arte podem ser observados, as teorias debatidas e as técnicas compartilhadas; pela imprensa, que foi inventada por Johann Guttenberg por volta de 1450, assim os livros de arte podiam ser impressos e distribuídos em grande quantidade; pela internet, alguns artistas colocam suas obras em exposição e podemos pesquisá-las, bem como saber sobre outros estilos.

CARNAVAL

É uma festa que se originou na Grécia em meados dos anos 600 a 520 a.C.. Através dessa festa os gregos realizavam seus cultos em agradecimento aos deuses pela fertilidade do solo e pela produção. Passou a ser uma comemoração adotada pela Igreja Católica em 590 d.C.. É um período de festas regidas pelo ano lunar no cristianismo da Idade Média. O período do Carnaval era marcado pelo “adeus à carne” ou do latim “*carne vale*” dando origem ao termo “Carnaval”. Durante o período do Carnaval havia uma grande concentração de festejos populares. Cada cidade brincava a seu modo, de acordo com seus costumes. O Carnaval moderno, feito de desfiles e fantasias, é produto da sociedade vitoriana do século XIX. A cidade de Paris foi o principal modelo exportador da festa carnavalesca para o mundo.

O Carnaval da Antiguidade era marcado por grandes festas, onde se comia, bebia e participava de alegres celebrações e busca incessante dos prazeres. O Carnaval prolongava-se por sete dias nas ruas, praças e casas da Antiga Roma, de 17 a 23 de dezembro. Todas as atividades e negócios eram suspensos neste período, os escravos ganhavam liberdade temporária para fazer o que em quisessem e as restrições morais eram relaxadas. As pessoas trocavam presentes, um rei era eleito por brincadeira e comandava o cortejo pelas ruas (*Saturnalicus princeps*) e as tradicionais fitas de lã que amarravam aos pés da estátua do deus Saturno eram retiradas, como se a cidade o convidasse para participar da folia.

No período do Renascimento as festas que aconteciam nos dias de carnaval incorporaram os baile de máscaras, com suas ricas fantasias e os carros alegóricos. Ao caráter de festa popular e desorganizada juntaram-se outros tipos de comemoração e progressivamente a festa foi tomando o formato atual.

Todos os feriados eclesiásticos são calculados em função da data da Páscoa, com exceção do Natal. Como o Domingo de Páscoa ocorre no primeiro domingo após a primeira lua cheia que se verificar a partir do equinócio da primavera (no hemisfério norte) ou do equinócio do outono (no hemisfério sul), e a Sexta-Feira da Paixão é a que antecede o Domingo de Páscoa, então a Terça-Feira de Carnaval ocorre 47 dias antes da Páscoa.

No Brasil

Os festejos nos dias que antecediavam a Quaresma no Brasil recém colonizado aconteciam da maneira lusitana. As brincadeiras se chamavam ‘entrudo’ e consistiam em jogar água, pós, perfumes e outros líquidos, ovos, sacos de areia, entre outras coisas sobre os pedestres. A brincadeira era considerada violenta e chegou a deixar mortos no país.

No começo do século XIX, com o país ficando mais desenvolvido tomaram-se algumas medidas para se distanciar dos costumes portugueses, uma delas foi acabar com o entrudo. A burguesia do Rio procurou um modelo de carnaval mais sofisticado e acabou importando o de Paris, com bailes de máscaras e desfiles de carruagens.

Mas esta ação não acabou com as festas de rua, proporcionou uma mistura que fez surgir os blocos, clubes, ranchos e cordões, fazendo com que o carnaval no Brasil fique diferente dos de qualquer lugar no mundo.

ELEMENTOS DA COMPOSIÇÃO

Ponto



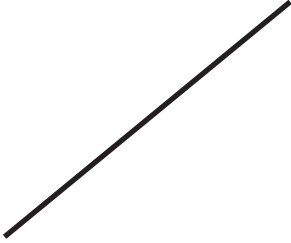
O ponto gráfico é um elemento plástico que serve para caracterizar volume. É o elemento mais simples das expressões gráficas. Isolados, produz sensação de unidade, porém, juntos com outros pontos do mesmo tamanho ou de tamanhos diferentes, produz sensação de vibração.

Linha

A linha reta é um conjunto infinito de pontos muito próximos uns dos outros, que não podemos distinguir individualmente.

Quando a linha possui uma única direção, é chamada de linha reta.

A linha reta pode estar em diversas posições:

		
Horizontal – quando está deitada.	Vertical – quando está em pé.	Inclinada – quando a linha não esta nem na posição horizontal, nem vertical.

Na arte:

A linha reta pode ser expressa:

- Na posição horizontal, o que dá a ideia de descanso, paz;
- Na posição vertical, o que lembra vida, ação, altura;
- Na posição inclinada, o que expressa movimento, instabilidade.

Quando a linha apresenta uma mudança constante de direção, é chamada de linha curva. Ela transmite emoções: alegria e animação, ou tristeza. O sorriso, por exemplo, é sempre expresso por linha curva com as extremidades para cima!

Forma

No mundo, podemos observar um grande número de formas diferentes. Saber observar é saber sentir, é ser sensível a tudo aquilo que nos rodeia.

Tudo o que é visível tem uma *forma*, ocupa espaço, tem um tamanho, cor e textura.

Formas naturais – no contato direto com a Natureza, podemos observar um enorme número de formas naturais, que existem na superfície da terra ou nos oceanos.

Formas artificiais – o ser humano sente a necessidade de criar... Os edifícios, o mobiliário, as esculturas, os veículos, os brinquedos, entre outros fazem parte do nosso dia-a-dia, constituem o universo de formas artificiais, ou seja, criadas pelo homem.

Plano e dimensão

Trabalhamos com três dimensões: unidimensional, bidimensionais e tridimensionais.

As formas unidimensionais têm apenas uma dimensão: o comprimento, exemplo: uma linha.

As formas bidimensionais apresentam apenas duas dimensões: comprimento e a largura, exemplo: uma folha de papel.

As formas tridimensionais além do comprimento e da largura têm também altura, que define uma terceira dimensão no espaço. A profundidade é, portanto, a terceira dimensão. Exemplo: um cubo.

Os artistas trabalham o tempo todo quebrando estas regras, desenha numa folha de papel uma paisagem com tanta profundidade que temos a impressão que podemos tocar os elementos desenhados na superfície bidimensional.

Perspectiva

A perspectiva é a arte de representar os objetos sobre um plano como eles se apresentam à nossa vista. O uso da perspectiva é fundamental quando o intuito é dar uma visão do mundo físico que nos rodeia.

COR

Harmonia cromática

A palavra cor vem do latim *colore*. A cor é a impressão visual causada pela luz, emitida ou refletida de um objeto. O branco é a síntese dessas emissões de luz e o preto é a ausência de luz.

Ao longo dos tempos, o homem sempre foi atraído pelas cores e sentiu necessidade de expressar-se por meio delas. Pintou nas rochas, nos utensílios, nas casas, nos templos, nos túmulos. É também por meio da cor e da pintura que o homem consegue expressar sua tristeza, sua alegria, seus dramas e sua religiosidade.

Os artistas através da observação da natureza perceberam que as cores sozinhas dizem muito pouco, mas que quando postas ao lado de outras assumem um sentido totalmente novo. Estas combinações cromáticas são conhecidas como harmonias.

Harmonia cromática ocorre quando certa escolha de cores permite ao olho manter-se em equilíbrio. Quando há harmonia cromática, há uma situação de conforto para o olho, uma situação de relaxamento, o olho dificilmente cansará de olhar essa imagem. Essa é a grande vantagem de se trabalhar a partir da harmonia. É importante lembrar que o olho sempre vai buscar o equilíbrio, independente de haver ou não harmonia cromática.

Nem tudo que for feito precisa ser harmônico, quando se foge da harmonia cromática, se alcança efeitos novos que podem tornar um trabalho muito mais interessante. Entretanto, nesses casos ainda se faz mais necessário o conhecimento da harmonia e suas consequências, bem como as consequências da sua ausência.

Harmonia monocromática – se utilizam vários tons da mesma cor, variando sua luminosidade e saturação. O preto e o branco podem entrar nesta combinação para realçar algum detalhe e compor o conjunto.

Harmonia complementar – busca-se o contraste com o uso de cores diametralmente opostas no círculo das cores. Vale lembrar que todos os tons possuem seu complementar. Essas cores quando colocadas lado a lado ressaltam uma a outra. Quando bem usados esses tons se “equilibram”.

Existe alguns efeitos fisiológicos que comprovam o contraste complementar, um deles é a pós-imagem. Ela ocorre quando se olha para uma luz por algum tempo. As células do olho ficam saturadas e até incapacitadas de perceber outras cores. Para que o olho volte ao seu equilíbrio, o cérebro projeta a cor complementar àquela que satura o olho. Chamamos isso de “pós-imagem”.

Harmonia análoga – é aquela em que se combinam uma cor primária e as duas adjacentes a ela no círculo de cores. Essa harmonia ocorre entre tons vizinhos na roda de cor. O uso desse padrão cromático transmite uma sensação de uniformidade à imagem, pois as cores possuem uma base parecida. Há, entretanto um contraste muito pequeno entre os tons, o que pode resultar em uma monotonia imensa.

Cores quentes, frias e neutras

Cores neutras – tons de cinza, branco e preto, marrom e bege.

Cores quentes – tons de amarelo e vermelho.

Cores frias – tons de verde e azul.

TEXTURA

A textura é o aspecto de uma superfície. Quando tocamos ou olhamos para um objeto ou superfície “sentimos” se a superfície é lisa, rugosa, macia, áspera ou ondulada. A textura é uma sensação visual ou tátil.

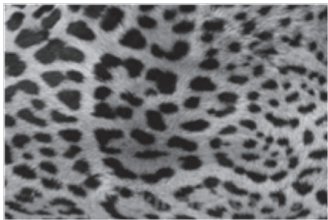
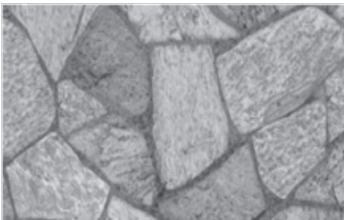

Quanto ao aspecto visual podemos agrupar as texturas em:

Texturas naturais são aquelas que resultam da intervenção natural do meio ambiente ou que caracterizam o aspecto exterior das formas e coisas existentes na Natureza.

Ex.: Cascas de troncos de árvores, madeira, folhas, rochas, peles e outros revestimentos de animais.

Texturas artificiais são aquelas que resultam da intervenção humana através da utilização de materiais e instrumentos devidamente manipulados. O homem desde sempre tenta criar nas superfícies/objetos, texturas idênticas às criadas na Natureza algumas são bem enganosas.

Textura gráfica é quando o homem representa por meio de desenho a textura das superfícies. Quanto à execução gráfica para obter texturas artificiais, pode-se utilizar os seguintes processos: fricção, impressão, decalque e construção.

Textura natural	Textura artificial	Textura gráfica
		
http://skinzilla.com.br/Skin-Adesivo-Notebook-Pele-de-On%C3%A7a acesso em 19/12/2012	http://www.lef.com.br/produto/pedra-marrom/382/ acesso em 19/12/2012	Cassiano Pereira Nunes – <i>Matas urbanas</i> , 2010, grafite s/ papel http://cpereiranunes.blogspot.com.br/ acesso em 19/12/2012

RITMO

Ritmo na composição pode ser obtido pela repetição de elementos gráficos como ponto, linha, plano; elementos cromáticos: cores, tons e matizes, entre outros. Ocorre por repetição ou alternância. Pode ser observado na natureza, na pele das zebras. Nas artes visuais, o ritmo é utilizado para dar a sensação de ordem e harmonia e para criar um efeito dinâmico.

O ritmo é calmo quando predominam as linhas horizontais e verticais. O ritmo é violento quando predomina linhas curvas, inclinadas e ângulos.

SIMETRIA

É um equilíbrio que se dá por meio de eixos. Dizemos que uma composição é simétrica quando suas partes opostas forem idênticas. O eixo de simetria pode ser vertical, horizontal, diagonal ou, ainda, uma combinação deles.

EQUILÍBRIO

Equilíbrio é a estabilidade que se determina quando forças opostas se encontram, se compensam e se destroem mutuamente. O equilíbrio se classifica em simétrico e assimétrico.

No equilíbrio simétrico pode acontecer em um, ou mais eixos, nas posições: horizontal, vertical, diagonal ou inclinada. É uma configuração que dá origem a formulações visuais iguais, ou seja, as unidades de um lado são idênticas as do outro lado. Ou ainda, dentro de certo relativismo, pode-se considerar também como equilíbrio simétrico lados opostos que sem serem exatamente iguais, guardam uma forte semelhança.

Equilíbrio assimétrico é a ausência de simetria. Ou seja, nenhum dos lados opostos é igual, ou mesmo semelhantes, em nenhum dos eixos referenciais.

EQUILIBRIO SIMÉTRICO



Antonio Gomide – Santa Ceia, 1929

Fonte: <http://vendoerevendolenise.blogspot.com.br/2010/12/vocabulario-letra-s-02_6847.html>. Acesso em: 19/12/2012

EQUILIBRIO ASSIMÉTRICO



Pablo Picasso -Les Demoiselles d'Avignon, 1907

Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:579px-Les_Demoiselles_d%27Avignon.jpg>. Acesso em: 19/12/2012

ARTE FIGURATIVA / ABSTRATA/ ESTILO

O Figurativismo, também conhecido como arte figurativa é um termo usado para descrever as manifestações artísticas que representam com realismo a natureza, a forma humana e os objetos criados pelo homem. Ela pode ser realista ou estilizada, desde que haja o reconhecimento daquilo que foi desenhado.

Estilizar – retirar detalhes, de modo que seja possível identificar, o que foi simplificado. Quando usamos o termo “estilizar” a forma, estamos nos referindo a fazer uma síntese da forma e a depurar esta forma, procurando deixar o extremo do resultado final, de modo que as particularidades sejam eliminadas e a essência fique representada de tal maneira que o observador não perca a mensagem final e que a estética fique preservada. Os arabescos e os excessos são eliminados e as linhas principais permanecem deixando a ideia fundamental.

Abstracionismo se refere a arte que não está preocupada com a representação literal das coisas do mundo visível. Ao invés disso, usa as relações formais entre cores, linhas e superfícies para compor a realidade da obra, de uma maneira “não representacional”. A expressão também pode ser usada para se referir especificamente à arte produzida no início do século XX por determinados movimentos e escolas que genericamente encaixam-se na arte moderna.

Estilo é como o trabalho se mostra, depois de o artista ter tomado suas decisões. Cada artista possui um estilo, usam linhas, cores, sons, texturas, movimentos, formas, temas de forma única.

Imagine se todas as peças de arte feitas até hoje fossem expostas numa sala gigantesca. Nunca conseguiríamos ver quem fez o que, quando e como. Os artistas e as pessoas que registram as mudanças na forma de se fazer arte, no caso os críticos e historiadores, costumam classificá-las por categorias e rotulá-las. É um procedimento comum na arte ocidental.

Ex.: Renascimento, Impressionismo, Cubismo, Surrealismo, etc.

GÊNEROS ARTÍSTICOS

Um *gênero* artístico é o conjunto de convenções, temáticas e estilos dentro de uma forma de arte e mídia. Por exemplo, o cinema possui uma gama de gêneros, como aventura, horror, comédia, romance. É assim também na literatura. Na música, há centenas de gêneros musicais, que variam de região, cultura e etc., e vão desde rock, até mpb. Na pintura incluem:

Retrato – Representação de uma figura individual ou de um grupo, elaborada a partir de modelo vivo, documentos, fotografias, ou com o auxílio da memória. Na pintura, o retrato se afirma como gênero autônomo no século XIV, após ter sido utilizado no Egito, no mundo grego e na sociedade romana, com finalidades diversas: comemorativa, religiosa, funerária etc. A difusão da retratística, acompanha os anseios da corte e da burguesia urbana de projetar suas imagens, na vida pública e privada.

Auto-retrato – Retrato que o artista faz de si mesmo. A produção de auto-retratos segue o desenvolvimento do gênero Retrato, desde o início, constituindo um filão fartamente explorado por artistas de todas as épocas.

Paisagem – Gênero pictórico, cujas origens remontam aos planos secundários de retábulos e miniaturas medievais, de paisagens se afirma como especialização artística no século XVII. Se a paisagem ocupa lugar secundário na hierarquia acadêmica até o século XVIII, no século XIX ela se alça ao primeiro plano. Uma das inovações na representação da natureza a partir de então diz respeito à pintura ao ar livre, que se populariza com a invenção da bisnaga descartável para tintas.

Natureza-morta – Representação de objetos inanimados. Estes são representados na pintura desde a Idade Média, em geral como fundo de pinturas religiosas de cunho realista. Mas é somente em meados do século XVI que a natureza-morta emerge como gênero artístico independente em obras de pintores como Pieter Aertsen (1507 ou 1508-1575) e Jacopo Bassano (ca.1510-1592). Os objetos frequentemente escolhidos para compor as naturezas-mortas são: mesas com comidas e bebidas, louças, flores, frutas, instrumentos musicais, livros, ferramentas, cachimbo, tabaco etc.

Pintura de Gênero – Geralmente, vincula-se a pintura de gênero à representação dos costumes, da vida familiar, do trabalho, das festas religiosas ou comunitárias, enfim, ao cotidiano das diferentes classes sociais, tanto na cidade quanto no interior. Na pintura de gênero, as pessoas entram em cena não como indivíduos, mas como classe ou profissão. Podem ser considerados desdobramentos da pintura de gênero a pintura de interior.

Interior – A pintura de interiores é considerada um ramo da pintura de gênero. Encarada como um gênero, denominado interior, é a representação de situações que ocorrem em interiores de

salas, quartos ou espaços confinados, nas quais aparecem figuras, animais ou objetos. Às vezes, essas situações beiram o fantástico e ganham uma dimensão onírica ou surrealista.

Sacra – A pintura sacra é aquela que representa assuntos ou personagens religiosos. Arte e religião praticamente nasceram juntas, e juntas caminharam durante séculos. No passado remoto, a arte serviu à religião e, na medida em que, durante tantos séculos de predomínio do catolicismo, a histórica do mundo confunde-se com a histórica da igreja, a pintura vai buscar na religião a maioria dos seus temas. A situação só começa a mudar por volta do século XVI, na alta renascença, quando o foco é posto no homem mais do que em Deus, mas ainda mantém seu vigor durante a época barroca.

Histórica – O termo se aplica à pintura que representa fatos históricos, cenas mitológicas, literárias e da história religiosa. Em acepção mais estrita, refere-se ao registro pictórico de eventos da história política. Batalhas, cenas de guerra, personagens célebres, fatos e feitos de homens notáveis são descritos em telas de grandes dimensões. Realizadas, em geral, sob encomenda, as pinturas históricas evidenciam um tipo de produção plástica comprometida com a tematização da nação e da política.

Nú – As representações do nu acompanham toda a história da arte figurativa, na escultura e na pintura. Praticado já pelos egípcios, o nú alcança posição proeminente no interior da arte grega. Descartado no período da Idade Média, o nú reaparece na arte renascentista, especialmente na Itália. A realização de nus encontra-se ligada ao aprendizado técnico, aos desenhos e estudos de anatomia no interior das academias de arte, nos séculos XVI, XVII e XVIII, quando são, em geral, exercitados a partir de modelos vivos e de modelos em gesso.

LEITURA / RELEITURA

Leitura de imagens é o ato de observar e produzir pensamentos novos quando se olha uma obra de arte, vê-se um filme, observa uma pintura ou escultura.

O pesquisador Robert Willian Ott, estudioso das artes, criou um roteiro para o olhar. A finalidade, segundo ele, é indicar caminhos para apreciar e interpretar as obras de arte em geral. Este roteiro também pode ser um guia tanto para a cultura visual quanto para a música ou cênica.

O roteiro de Ott

Descrever – Descreva o que você vê na imagem (objetos, pessoas, roupas...). Para isso, elabore essa descrição na forma de um inventário (rol, relação, listagem).

Analisar – Observe os detalhes da linguagem visual (elementos, texturas, dimensões, materiais, suportes e técnicas) e, em seguida, registre suas informações em um texto informativo.

Interpretar – Identifique todas as ideias transmitidas pela imagem (simbologia, metáforas, temática...), relacione-as a outras manifestações (visuais, musicais, cênicas) que tratem do mesmo tema e faça comparações.

Fundamentar – Levante questões que busquem respostas sobre o que o artista quis dizer (mensagem principal) e o que se relaciona com a sua realidade. Para isso, pesquise a biografia, a vida

e o contexto em que a obra foi produzida. Você encontrará informações interessantes em livros de arte, de história e em sites especializados.

Revelar – Crie ou elabore a sua interpretação (mesmas ideias, com seu ponto de vista) por meio de desenho, mensagens escritas, comentários, letras de música, poemas...

Tipos de leitura

Leitura formal – cores, formas, símbolos, superfícies, escala, espaço, materiais, processos e composição.

Leitura temática – conteúdo, mensagem, título, tema, tipo/gênero.

Leitura pessoal – você (sua primeira reação ao ver a obra? você gostou da obra a primeira vista?) seu mundo (a obra te faz lembrar de que? por que isto te faz lembrar aquilo? representa algo importante para você?), suas experiências (você já foi a algum lugar como este que é mostrado pelo artista? você pode conectar a obra a que?).

Leitura contextualizada – quando (a obra foi feita), onde, quem, história (relacionar a obra ao contexto social e político do momento histórico que foi feita, ela ainda é atual?), outras linguagens, outras áreas de conhecimento, o presente, a obra no espaço, interpretação (sem estas informações você sentiria a mesma coisa pela obra?).

Releitura é um trabalho que se inspira em outro, mas não fica exatamente igual.

Ao recriar uma obra não é necessário utilizar a mesma técnica que o artista utilizou na obra original. Para realizar uma boa releitura é necessário conhecer o artista e sua obra, e acrescentar um toque pessoal e uma nova maneira de ver e sentir de acordo com sua percepção.

Uma mera cópia não é uma releitura, pois a releitura pressupõe um trabalho criativo a partir da obra escolhida.

Observe abaixo três diferentes concepções de Afrodite, a Deusa do amor e da beleza, que nasceu das espumas do mar. Na mitologia romana, Afrodite é Vênus. Milo é o nome da ilha onde foi encontrada a estátua.



Vênus de Milo (séc. II a.C.)



Vênus de Milo com gavetas (1936)
Salvador Dalí



Vênus de Milo, do Francês Arman

REFERÊNCIAS

A criação da pintura. São Paulo: Melhoramentos, 1994.

A textura. Disponível em: <<http://ensinarevt.com/conteudos/textura/index.html>>. Acesso em 19/12/2012

Arte abstrata. Disponível em:<http://pt.wikipedia.org/wiki/Arte_abstrata>. Acesso em 15/07/2013

Carnaval. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Carnaval>>. Acesso em 05/11/2013

Coli, Jorge. O que é arte. 14ª reimpr. da 15ª ed. de 1995. São Paulo: Brasiliense, 2008.

Conheça um pouco da historia do Carnaval pelo mundo. Disponível em: <<http://www.45graus.com.br/conheca-um-pouco-da-historia-do-carnaval-pelo-mundo,cultura,35533.html>>. Acesso em 05/11/2013

Costa, Cristina. Questões de arte. 2ª ed. Reform. São Paulo: Moderna, 2004.

Desenho estilizado. Disponível em:<<http://prosiartes.webnode.com.br/news/desenho-estilizado/>>. Acesso em 15/07/2013

Figurativismo. Disponível em:<<http://pt.wikipedia.org/wiki/Figurativismo>>. Acesso em 15/07/2013

Harmonia cromática. Disponível em: <<http://umpoucosobrecor.wordpress.com/category/harmonia-cromatica/>>. Acesso em 19/12/2012

Harmonia das cores – circulo cromático. Disponível em: <<http://www.amopintar.com/harmonia-das-cores>>. Acesso em 19/12/2012

ideias que mudaram o mundo-Arte. Livro da coordenação- 5ª série. Curitiba: Posigraf, 2006

Leitura de imagens. Disponível em: < <http://fabianaearte.blogspot.com.br/2013/03/leitura-de-imagens.html>>. Acesso em 04 nov. 2013

Leitura imagética. 16/05/2010. Disponível em: < <http://prosiartes.webnode.com.br/news/leitura-imagetica/>>. Acesso em 04 nov. 2013





O Ritmo. Disponível em: <<http://auladeartee.blogspot.com.br/2011/04/7-o-ritmo.html>>. Acesso em 19/12/2012

Proença, Graça. História da Arte. São Paulo: Ática, 1994

SANTA ROSA, Nereide Schilaro. A arte de olhar crianças. São Paulo: Scipione, 2002.

LISTA DE EXERCÍCIOS

QUESTÃO 01: O Figurativismo, também conhecido como arte figurativa é um termo usado para descrever as manifestações artísticas que representam com realismo a natureza, a forma humana e os objetos criados pelo homem. Qual das obras abaixo não é figurativa, marque com X a resposta correta:

<p>a)</p>  <p><http://www.portaldarte.com.br/abstracionismo.htm>. Acesso em 24/07/2013</p>	<p>b)</p>  <p><oglobo.globo.com>. Acesso em: 24/07/2013</p>	<p>c)</p>  <p><pt.spiderpic.com>. Acesso em: 24/07/2013</p>	<p>d)</p>  <p><anapintora.blogs.sapo.pt>. Acesso em: 24/07/2013</p>
--	--	---	--

QUESTÃO 02: Ler imagens é o ato de observar e produzir pensamentos novos quando se olha uma obra de arte, vê-se um filme, observa uma pintura ou escultura. Sobre releitura podemos aferir que:

- a) é um trabalho que se inspira em outro, mas não fica exatamente igual.
- b) é necessário utilizar a mesma técnica que o artista utilizou na obra original
- c) é retirar o toque pessoal do autor de acordo com a sua percepção.
- d) são uma mera cópia da obra original são um trabalho sem criatividade a partir da obra escolhida

QUESTÃO 03: São elementos básicos da composição plástica:

- a) régua, lápis, pincel e compasso
- b) tinta, argila, cimento e madeira
- c) ponto, linha, forma e textura
- d) computador, câmera fotográfica, microfone e TV
- e) pintura, escultura e gravura

QUESTÃO 04: De acordo com seus conhecimentos e o que foi estudado nas aulas de arte, defina utilizando suas palavras o que é arte?

QUESTÃO 05: Através da observação da natureza os artistas perceberam que quando colocadas lado a lado as cores dizem muito mais que quando colocadas sozinhas. Estas combinações cromáticas são conhecidas como harmonias. Nesta unidade estudamos três harmonias, a partir destes estudos explique a diferença entre as harmonias monocromática, complementar e análoga.

QUESTÃO 06: Os elementos formais da dança são

- a) espaço, tempo e ritmo.
- b) criatividade, tempo e movimento.
- c) música, movimento corporal e tempo.
- d) movimento corporal, espaço e tempo.
- e) tempo, movimento corporal e ritmo.

QUESTÃO 07: A definição de música é

- a) o uso educativo de instrumentos musicais.
- b) arte de combinar sons e poesia.
- c) a construção ritmada com instrumentos artísticos.
- d) o convívio direto com a natureza e suas expressões.
- e) a arte de combinar os sons e pausas ao longo de uma linha do tempo.

QUESTÃO 08: Através da música é possível

- a) construir mundos imaginários e habitá-los.
- b) conhecer os valores e atitudes culturais de uma nação.
- c) identificar indivíduos com problemas mentais.
- d) elaborar teorias para controlar as pessoas.
- e) criar ambientes virtuais de aprendizagem significativa

QUESTÃO 09: Teatro é uma forma de arte na qual um ou vários atores apresentam uma determinada história que desperta na plateia sentimentos variados, esta história é apresentada em um palco. O termo teatro é usado para designar

- a) um conjunto de atores e atrizes.
- b) um coletivo artístico.
- c) o conjunto de peças dramáticas e o edifício onde são apresentadas essas peças.
- d) o texto escrito pelo dramaturgo e o ato cênico.
- e) um conglomerado de atitudes expressivas de várias linguagens artísticas.

QUESTÃO 10: A dança é uma manifestação artística que usa

- a) o coração.
- b) a cabeça.
- c) apenas os membros inferiores.
- d) o corpo.
- e) o movimento.

REFERÊNCIAS

Enciclopédia Itaú Cultural Artes Visuais. Disponível em <http://www.itaucultural.org.br/aplicexternas/enciclopedia_ic/index.cfm>. Acesso em: 16/04/2012

PROENÇA, Graça. **História da Arte.** São Paulo: Ática, 1994.



RELAÇÃO DE CONTEÚDOS

EDUCAÇÃO FÍSICA

- 1) O MOVIMENTO E A EDUCAÇÃO FÍSICA – O MOVIMENTO E A EVOLUÇÃO DO HOMEM.
- 2) A GINÁSTICA, SUA APLICABILIDADE E BENEFÍCIOS NO NOSSO COTIDIANO. A HISTÓRIA DA GINÁSTICA.
- 3) TIPOS DE GINÁSTICA E SEUS BENEFÍCIOS
- 4) APTIDÃO FÍSICA, CONDICIONAMENTO FÍSICO E FREQUÊNCIA CARDÍACA.
- 5) EXERCÍCIOS FÍSICOS E GASTO CALÓRICO
- 6) REVISÃO PARA AVALIAÇÃO PRESENCIAL



Área do Conhecimento	Códigos, Linguagens e suas Tecnologias	Unidade	I
Disciplina	ED. FÍSICA	Ano	1º

MATERIAL DE APOIO

A GINÁSTICA NO BRASIL

Certamente você já ouviu falar sobre Ginástica, mas já se preocupou em refletir sobre: como ela se originou? Quais são suas diferentes vertentes? A quem ela interessava? Quais são suas influências em nossas atividades cotidianas?

Você sabia que a ginástica surgiu no século XIX como forma de “educar o corpo”? É isso mesmo! Você está convidado a viajar na história da ginástica para conhecer um pouco mais sobre este Conteúdo Estruturante.

Então vamos viajar para a Europa e dar uma “paradinha” no século XIX. Neste período, a ginástica tinha finalidade de constituir um corpo saudável, afastando-o das doenças que cresciam juntamente com a população dos grandes centros urbanos. A ginástica foi usada como prática de poder das elites perante a nova classe pobre urbana, e sob a condição de ciência, buscou posicionar o corpo de forma retilínea, utilizando, para tanto, da anatomia, da fisiologia, da higiene, dentre outras áreas desta natureza. Ela se constituía numa forma de educar gestos e comportamentos, tão necessários para a ordem social daquela época.

Você saberia responder como a ginástica é apropriada pela sociedade capitalista? E como chegou ao Brasil? Para isso, é necessário lembrar que o Brasil, no século XIX, sofria influência européia (onde foram criados os chamados métodos ginásticos em diferentes países: Alemanha, Suécia, França, dentre outros) e também passava por algumas transformações, como, por exemplo, o crescimento das cidades devido à ampliação da sociedade capitalista.

Havia, então, a necessidade de fazer com que as pessoas se adequassem ao novo modelo econômico vigente. Para isso, medidas foram tomadas e a ginástica foi fundamental na aplicação dos preceitos de moralidade e para instaurar a ordem social naquele momento histórico.

O principal responsável por implementar a ginástica aqui no Brasil foi Rui Barbosa. Importante figura na história brasileira, realizou estudos relacionados à saúde do povo brasileiro, empregando a ginástica como fator decisivo para tal objetivo. Desta forma, e com este objetivo, a ginástica chegou às escolas, da mesma forma que fora pensada para a saúde coletiva do povo brasileiro e com forte influência da instituição militar.

Como as aulas de ginásticas começaram a ser desenvolvidas nas aulas de Educação Física? Como é atualmente a ginástica da escola? Da mesma forma que outros Conteúdos Estruturantes, a ginástica deve ser pensada de acordo com as necessidades da escola, para não ser reduzida e submetida aos modelos dos jogos olímpicos e das grandes competições destinadas à modalidade. Mas será que a ginástica se resume a esta modalidade? Que outras formas a ginástica podem ser apresentadas? Se disséssemos que a ginástica está relacionada ao circo, você acreditaria?

E o seu corpo? Como você viu, a ginástica surge com objetivos de regular o corpo conforme padrões estabelecidos pela elite dominante, certo? Será que os modelos de ginástica do século XIX são diferentes daqueles que temos hoje? Temas que já foram abordados na aula passada.

E os atletas que praticam ginástica, como são seus corpos? Talvez você responda que são corpos perfeitos, “sarados”, porém, no fundo, são corpos que estão no limite de suas funções, suscetíveis a diversas contusões. Os benefícios da prática da ginástica para seu corpo podem ser muitos, desde que sejam respeitados seus limites. Para melhor compreender as relações entre a prática da ginástica e os segredos de seu corpo, trataremos deste assunto futuramente.

Como você deve ter percebido, a ginástica aqui apresentada deve estar relacionada com a realidade escolar, o que significa adequação de atividades e formas de encaminhamento que contemplem a diversão e a importância de estarmos atentos às questões que se referem ao corpo

Como você deve ter percebido, a ginástica aqui apresentada deve estar relacionada com a realidade escolar, o que significa adequação de atividades e formas de encaminhamento que contemplem a diversão e a importância de estarmos atentos às questões que se referem ao corpo.

Com o passar dos anos a Ginástica sofre algumas mudanças e funções sociais dentro e fora do esporte. Hoje a Ginástica se apresenta de diversas formas e em diversos contextos, mas dentre estas podemos citar:

GINÁSTICA ESPORTIVA ou COMPETITIVA (Ginástica Artística, Ginástica Rítmica, Ginástica de Trampolim e Ginástica Geral);

GINÁSTICA DE REABILITAÇÃO (Pilates, Fisioterapia, etc.);

GINÁSTICA LABORAL (Ginástica do trabalho);

GINASTICA DE ACADEMIA OU FITNESS (Modalidades inseridas em academias de Ginástica como a Ginástica Localizada e a Muscular);

ALGUNS TIPOS DE GINÁSTICA:

Ginástica Artística

A ginástica artística se popularizou na Grécia, mas caiu em desuso com o domínio dos romanos, habituados às lutas mortais entre homens e feras. Foi incluída no calendário olímpico no início

do século XVIII, quando foram criadas as escolas alemã (caracterizada por movimentos lentos e rítmicos) e sueca (à base de aparelhos).

Os homens disputam na barra fixa, barras paralelas, cavalo com alças, salto sobre o cavalo, argolas e solo (sem fundo musical). As mulheres, exercícios de solo (com fundo musical), salto sobre cavalo, barras assimétricas e trave de equilíbrio.

A nota inicial das séries masculinas é 8.6. Para atingir a nota máxima de partida – 10 pontos – os ginastas devem executar, além dos movimentos obrigatórios, elementos extras que bonificam suas rotinas.

Ginástica de Trampolim

Utilizado por acrobatas e trapezistas de circo na Idade Média, o trampolim virou esporte em 1936, quando o professor de educação física norte-americano George Nissen patenteou a cama-elástica. O esporte chegou ao Brasil em 1975, trazido pelo professor José Martins de Oliveira, e foi introduzido no calendário olímpico em 1997, estreando em Jogos Olímpicos em 2000, em Sidney, na Austrália.

Esta modalidade da ginástica é dividida em três categorias. O trampolim é popularmente conhecido por cama elástica, em que o atleta chega a uma altura de seis metros e executa 20 movimentos técnicos sem interrupções. No Duplo Mini Trampolim, o atleta salta após uma corrida e executa dois elementos técnicos distintos sem interrupção. Por fim, o Tumbling é composto por três séries de oito exercícios, similares aos do solo da Ginástica Olímpica, executados continuamente em linha reta sobre a pista.

Ginástica Rítmica

Também conhecida como GR – Ginástica Rítmica, é uma atividade desportiva de infinitas possibilidades de movimentos corporais, que combina elementos de ballet, ginástica e dança teatral, realizados fluentemente em harmonia com a música e coordenados com o manejo dos aparelhos próprios desta modalidade olímpica, que são a corda, o arco, a bola, as maçãs e a fita. Praticada apenas por mulheres em nível de competição, pode ser iniciada em média aos seis anos e não há idade limite para finalizar a prática deste desporto, onde encontramos competições individuais ou em conjunto (cinco ginastas ao mesmo tempo).

A Ginástica Rítmica desenvolve graça e beleza em movimentos criativos que são traduzidos através de expressões pessoais e possui uma forma artística que proporciona prazer e satisfação estética aos que a assistem. As exigências de rendimento são altas desde as categorias menores e há um elevado grau de exatidão na realização de elementos complexos, o que obriga a ginasta a treinamentos intensos e diários.

As competições internacionais são divididas entre júnior (meninas até 15) e sênior (meninas de 16 ou mais). As ginastas geralmente começam a treinar muito jovens e têm seu auge no fim da adolescência e início dos vinte anos.

Ginástica Laboral

É o conjunto de práticas de exercícios físicos realizados no ambiente de trabalho (donde o qualificativo laboral), com a finalidade de colocar previamente cada pessoa — e todos — da equipe ou grupo de trabalho bem preparadas para o exercício do labor diário. Usualmente baseia-se em técnicas de alongamento, distribuídas pelas várias partes do corpo, dos membros, passando pelo tronco, à cabeça, sendo, de ordinário, orientada ou supervisionada por um fisioterapeuta.

Benefícios da ginástica laboral

Fisiológicos

- Provoca o aumento da circulação sanguínea em nível da estrutura muscular, melhorando a oxigenação dos músculos e tendões e diminuindo o acúmulo do ácido láctico;
- Melhora a mobilidade e flexibilidade músculo articular;
- Diminui as inflamações e traumas;
- Melhora a postura;
- Diminui a tensão muscular desnecessária;
- Diminui o esforço na execução das tarefas diárias;
- Facilita a adaptação ao posto de trabalho;
- Melhora a condição do estado de saúde geral;
- Diminui o risco de acidentes no trabalho;
- Previne a LER e DORTs.
- Melhora a produtividade com menor desgaste físico;
- Redução da sensação de fadiga no final da jornada;

Psicológicos

- Favorece a mudança da rotina;
- Reforça a auto-estima;
- Mostra a preocupação da empresa com seus funcionários;
- Melhora a capacidade de concentração no trabalho;
- Desenvolve o conhecimento corporal.

Sociais

- Desperta o surgimento de novas lideranças;
- Favorece o contato pessoal;

- Promove a integração social;
- Favorece o sentido de grupo – se sentem parte de um todo;
- Melhora o relacionamento.

Ginástica de Academia

Esta atividade tão largamente difundida no Brasil teve sua origem na Ginástica de Academia, a partir de 1930, no estado do Rio de Janeiro. Segundo NOVAES (1996), a primeira academia de ginástica surgiu em meados de 1930 na Rua Duvivier (Copacabana), sob a responsabilidade da Prof^a Gretch Hillefeld, que se fundamentava no método de Ginástica Analítica, com adaptações às necessidades e características do povo brasileiro.

Como os primeiros professores de Ginástica de Academia no Brasil eram estrangeiros, por muito tempo a tendência foi que os primeiros trabalhos sofressem influências europeias da Ginástica Rítmica de Dalcroze, do ballet e da dança moderna. Com o passar dos anos, foram fundamentados trabalhos de acordo com as necessidades do povo brasileiro, desenvolvendo-se métodos próprios voltados aos valores estéticos.

Alguns métodos de origem estrangeira influenciaram diretamente a Ginástica de Academia até ela tomar o formato atual. Nos anos 60 e 70 foi a Calistenia. Nos anos 80 a Ginástica Aeróbica (Alto e Baixo Impacto), seguidos nos anos 90 pelo Step Training. Atualmente a Ginástica Localizada tem sua base na musculação. Vários fatores, tais como cinesiológicos, anatômicos e de melhoria de desempenho são comuns nestas duas atividades, o que aumenta a correlação entre elas. Alguns princípios são fundamentais para o planejamento de uma boa aula de Ginástica Localizada:

Objetivos

- Organização das séries
- Número de grupos musculares
- Número de subséries
- Especificidade do movimento
- Princípio de sobrecarga

Organização das séries

Como é do conhecimento da maioria das pessoas ligadas a atividade física, existem inúmeras técnicas de trabalho muscular, tais como Agonista/Antagonista, Localizadas por Articulação, Simples ou Alternada, Mista, etc... O número de séries e de subséries deverá estar de acordo com o que se pretende trabalhar. Se você quer uma série de força, ela deverá ter poucos repetições com maior carga. Quando o parâmetro a se trabalhar é a resistência, maior número de repetições e pouca carga. Por este motivo é muito importante o planejamento para que seja alcançado o objetivo de cada aula.

Número de grupos musculares

Deve-se estabelecer o número de grupamentos musculares que serão trabalhados para uma melhor distribuição da carga por grupo solicitado. Para que isso ocorra é fundamental um bom conhecimento das funções anatômicas e cinesiológicas. Normalmente trabalha-se no máximo 3 grupos por sessão, duas a três vezes por semana para cada grupamento. Na sua tabela de micro-ciclo distribua os grupamentos e avalie se o trabalho muscular está coerente.

Número de subséries

É também fundamental a elaboração coerente do número de séries e repetições que você utilizará em sua aula. Isso dependerá de algumas variáveis, tais como o objetivo da aula, o número de grupamentos e a duração da aula.

Especificidade dos movimentos

Como o próprio título já sugere, os exercícios devem ser adaptados as necessidades anatômicas do grupamento solicitado. Os exercícios mais comumente utilizados hoje na Ginástica Localizada são coincidentemente os utilizados nas séries de musculação, apenas com a diferença do descanso ativo, mais largamente utilizado nesta atividade. As variações dos exercícios devem sempre obedecer a posições anatômicas específicas para evitar lesões articulares.

Princípio de sobrecarga

Como já sabemos, para se trabalhar com cargas é necessário uma adaptação músculo-tendinosa. A musculatura deve ser adaptada aos poucos as cargas propostas, de maneira que o aumento da força e da resistência seja gradativo e não haja sobrecargas desnecessárias as articulações. Lembre-se que um exercício tecnicamente bem executado oferece maior resultado, mesmo quando trabalhado com cargas inferiores. A segurança no trabalho muscular é fundamental. A saúde muscular depende diretamente de um trabalho bem planejado e executado.

Qualidades físicas empregadas

Atualmente, com as novas técnicas de aula influenciadas principalmente pela musculação, as qualidades físicas que podem ser desenvolvidas com a Ginástica Localizada são:

- Resistência muscular localizada
- Resistência ao lactato
- Aumento da capacidade cardiorrespiratória
- Força
- Hipertrofia muscular
- Flexibilidade

A característica física trabalhada está diretamente ligada ao objetivo específico da aula.

Pilates

É um método de alongamento e exercícios físicos que se utilizam do peso do próprio corpo em sua execução. É uma técnica de reeducação do movimento, composto por exercícios profundamente alicerçados na anatomia humana, capaz de restabelecer e aumentar a flexibilidade e força muscular, melhorar a respiração, corrigir a postura e prevenir lesões.

Elaborado em 1920 pelo alemão Joseph Pilates, teve diversas influências como yoga, zen budismo, artes marciais e exercícios praticados pelos antigos gregos e romanos. Pensando no princípio de “mente sã e corpo sã”, Joseph criou uma atividade física baseada em seis princípios básicos: respiração, concentração, controle, alinhamento, centralização e integração de movimentos. Bem executada e orientada, não traz impactos nocivos para as articulações, ligamentos e musculatura. Qualidade de vida, consciência corporal, respeito e integração plena corpo e mente, são o foco desse método.

Pilates também inventou muitas máquinas para fazer exercícios. Na criação dos aparelhos ele aproveitava partes dos amortecedores dos carros alemães, isso durante a 1ª Guerra Mundial, após o fim da guerra e com a Europa toda destruída, ele mudou-se para Nova York, onde aperfeiçoou sua técnica e suas máquinas.

Deve sempre ser aplicado apenas por educadores físicos ou fisioterapeutas, através de aulas que usualmente têm duração de 1 hora em aparelhos próprios ou no solo.

Adaptado de: Educação Física / vários autores – Curitiba: SEED-PR, 2006. 248p.

ISBN:85-85380-32-2.

Adaptação do texto. Ginástica Localizada. De Paoli. M. Disponível em: <http://www.saudeemovimento.com.br/conteudos/conteudo_exibe1.asp?cod_noticia=829> Acessado em: 27 mar. 2011.

Adaptado do texto Pilates. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Pilates>>. Acessado em 21 mar. 2011.

TEXTO 2

EXERCÍCIOS LOCALIZADOS

Função dos Exercícios Localizados

São utilizados para manter e desenvolver a força e a resistência de um determinado músculo ou grupo muscular. O principal objetivo dos exercícios localizados, sejam eles parte de uma aula de aeróbica ou uma aula completa de localizada, é melhorar a força e a resistência dos principais grupos musculares (Guiseline, 1994).

Para alguns autores o objetivo da ginástica localizada é aumentar a resistência muscular, servir de base para outras atividades físicas como a musculação e exercícios aeróbicos em geral. Permite apenas um ganho pequeno de massa muscular e não um aumento acentuado proporcionado pela musculação devido a peso utilizado nas aulas serem limitados.

Conceitos Básicos

Força: refere-se à capacidade dos músculos de exercer tensão.

Força de treinamento: tensão muscular indicada pelo % em relação à força máxima no decorrer do treinamento.

Contração isotônica (ou dinâmica): elementos contráteis do músculo são contraídos, os elementos elásticos não modificam seu comprimento;

Contração Isométrica (ou estática):

Algumas definições:

Há contração dos elementos contráteis do músculo, mas os elementos elásticos são estirados;

Força capaz de ser desenvolvida durante uma tensão muscular voluntária estática;

Desenvolvimento de força sem movimento articular aparente;

Tipo de contração sem movimento visível articular (embora existam encurtamento de fibras).

Contração autotônica: representa uma combinação das solicitações isométrica com isotônica.

Resistência de força: a capacidade de resistência à fadiga do organismo, em caso de desempenho de força de longa duração (Weineck, 1989); ou a capacidade do músculo de repetir movimentos idênticos durante um tempo prolongado ou manter um certo grau de tensão durante um longo período de tempo (Guiseline, 1994).

Carga (em kg): Refere-se à atual quantidade de peso levantada ou o peso utilizado, em comparação com a carga máxima que um indivíduo pode suportar em um dado exercício.

Benefícios da Ginástica Localizada

- Melhorar a postura: Se alguns músculos são relativamente fracos, comparados a outros, a postura tende a se modificar. Isto pode ocorrer pelas atividades diárias, por treinamento inadequado – algumas pessoas treinam o corpo de forma desequilibrada, fortalecendo excessivamente alguns músculos e negligenciando outros. Um bom exemplo ocorre quando os músculos da região lombar são muito mais fortes que os abdominais. Este desequilíbrio pode gerar problemas na região lombar ou protuberância no abdômen.
- Ajudar a reduzir os riscos de lesões e realizar as tarefas diárias: Os músculos estando fortes protegem os tendões e ligamentos, principalmente quando são submetidos a situações estressantes. Por outro lado, os músculos fracos são mais suscetíveis a lesões. As atividades normais do dia-a-dia como carregar filhos, fazer compras, praticar esportes e outras ficam mais fáceis, alegres e seguras com os músculos preparados.

- Massa muscular magra adequada: É importante lembrar que o tecido muscular é um dos principais responsáveis pela queima de calorias nas dietas, o corpo, por uma série de mecanismos, se direciona a preservar a gordura corporal o mais que pode, inclusive para usá-la como último recurso. Por isso em dietas hipocalóricas sem atividades físicas, o corpo tende a consumir a massa muscular magra como fonte energética. Mas estudos comprovam que a diminuição de tecidos musculares não ocorre se a dieta é acompanhada de exercícios localizados e principalmente, com utilização de pesos. Desta forma a massa magra é preservada e consequentemente mais gordura é perdida.

Com a prática da Ginástica localizada o indivíduo também obtém benefícios devido o aumento de força e resistência muscular, como:

- Aprimoramento da capacidade física;
- Melhora da saúde;
- Melhor disposição física ;
- Bem-estar emocional;
- Melhora da auto-estima;
- Emagrecimento.

Força Muscular

Pode se manifestar de 2 formas:

Dinâmica: ocorre quando há encurtamento das fibras musculares, provocando uma aproximação e afastamento dos segmentos (extremidades do músculo). Nesta forma observa-se sempre um movimento.

A FORÇA DINÂMICA É REALIZADA DE DUAS MANEIRAS:

Força Concêntrica: Quando ela é maior do que a sobrecarga do movimento,

Força Excêntrica: Quando ela é menor que a resistência oferecida, então em um pequeno momento há um alongamento do músculo quando ele se contrai. Caracteriza-se por quase todos os movimentos de volta à posição inicial, quando se faz resistindo.

Tanto a concêntrica como excêntrica são capazes de exercer grande grau de tensão em um movimento.

Estática: Não existe encurtamento das fibras musculares (contração isométrica) não havendo, assim, movimento. É quando no meio do exercício paramos e mantemos a posição. A musculatura está em trabalho estático.

Resistência Muscular

Quando um movimento exigir, para a sua realização, a participação de menos de 1/6 a 1/7 do total da musculatura esquelética, ele é localizado, pois, depende primeiramente do metabolismo local. Se o movimento for realizado várias vezes ou durante um tempo prolongado, ele solicita a capacidade motora conhecida como resistência muscular localizada.

Esse tipo de resistência pode se manifestar, utilizando ambas as fontes de energia, aeróbica e anaeróbica e ainda pode ser dinâmica e estática para ambas.

Referências:

Adaptado do texto: Ginástica localizada. Disponível em: <<http://www.cdof.com.br/local1.htm>> . Acessado em 20 mar. 2011.

TEXTO 3

A IMPORTÂNCIA DOS ALONGAMENTOS

Por Patrícia Bressan Gennari.

O QUE É O ALONGAMENTO?

Alongamentos são exercícios voltados para o aumento da flexibilidade muscular, que promovem o estiramento das fibras musculares, fazendo com que elas aumentem o seu comprimento. O principal efeito dos alongamentos é o aumento da flexibilidade, que é a maior amplitude de movimento possível de uma determinada articulação. Quanto mais alongado um músculo, maior será a movimentação da articulação comandada por aquele músculo e, portanto, maior sua flexibilidade.

As literaturas atuais afirmam que alongamento é uma prática fundamental para o bom funcionamento do corpo, proporcionando maior agilidade e elasticidade, além de prevenir lesões.

Essencial para o aquecimento e relaxamento dos músculos, deve ser uma atividade incorporada ao exercício físico, mas também pode ser praticado sozinho.

Qualquer pessoa pode aprender a fazer alongamentos, independentemente da idade e da flexibilidade, e mesmo quem apresenta algum problema específico, como LER ou hérnia de disco também pode fazer alongamentos, mas com menos intensidade. Não é preciso grande condição física ou habilidades atléticas.

Os alongamentos podem ser feitos sempre que se sentir vontade, uma vez que relaxam o corpo e a mente.

Quando feitos de maneira adequada os alongamentos trazem os seguintes benefícios:

- reduzem as tensões musculares;
- relaxam o corpo;
- proporcionam maior consciência corporal;
- deixam os movimentos mais soltos e leves;
- previnem lesões;
- preparam o corpo para atividades físicas;
- ativam a circulação.

No caso de estudantes eles podem ser feitos até no intervalo das aulas, o alongamento ajuda na respiração, facilitando a circulação sanguínea o que aumenta o raciocínio.

COMO DEVE SER FEITO?

A respiração é fundamental: quando se respira fundo aumenta-se o relaxamento muscular. É a respiração que dá o ritmo ao exercício e por isso deve ser lenta e profunda.

Deve-se respeitar os seus limites. Forçar o alongamento pode causar lesões nos músculos e tendões. Não se preocupe em alongar até ao limite. Aos poucos você vai ganhar flexibilidade.

Regularidade e relaxamento são ingredientes obrigatórios para um bom alongamento. Aprenda a introduzi-lo em sua rotina. É possível alongar enquanto se faz outras coisas como ler ou ver TV.

Os alongamentos conseguem esse resultado por aumentarem a temperatura da musculatura e por produzirem pequenas distensões na camada de tecido conjuntivo que revestem os músculos.

POR QUE FAZER ALONGAMENTOS?

Tanto uma vida sedentária, como a prática de atividade física regular intensa, em maior ou menor grau, promovem o encurtamento das fibras musculares, com diminuição da flexibilidade. Quanto à atividade física, esportes de longa duração como corrida, ciclismo, natação, entre outros, fortalecem os músculos, mas diminuem a sua flexibilidade.

Nos dois casos, a consequência direta desse encurtamento de fibras é a maior propensão para o desenvolvimento de problemas em ossos e músculos. Provavelmente, a queixa mais frequente encontrada tanto entre sedentários, como entre atletas, é a perda da flexibilidade provocando dores lombares, por encurtamento da musculatura das costas e posterior das coxas, associado a uma musculatura abdominal fraca.

Com a prática regular de alongamentos os músculos passam a suportar melhor as tensões diárias e dos esportes, prevenindo o desenvolvimento de lesões musculares.

QUANDO ALONGAR?

É importante alongar adequadamente a musculatura antes e também depois de uma atividade física. Isso prepara os músculos para as exigências que virão a seguir, protegendo e melhorando o desempenho muscular. Pela sua facilidade de execução, a maioria dos alongamentos pode também ser feitos, praticamente, a qualquer hora. Ao despertar pela manhã, no trabalho, durante viagens prolongadas, no ônibus, em qualquer lugar. Sempre que for identificada alguma tensão muscular, prontamente algum tipo de alongamento pode ser empregado para trazer bem estar.

COMO ALONGAR?

Antes de tudo, é importante aprender a forma correta de executar os alongamentos, para aumentar os resultados e evitar lesões. Inicie o alongamento até sentir uma certa tensão no músculo e então relaxe um pouco, sustentando de 30 a 40 segundos, voltando novamente à posição inicial de relaxamento. Os movimentos devem ser sempre lentos e suaves.

O mesmo alongamento pode ser repetido, buscando alongar mais o músculo evitando sentir dor. Para aumentar o resultado, após cada alongamento, o músculo pode ser contraído por alguns segundos, voltando a ser alongado novamente. Bruna Carneiro ressalta que o ideal é combinar a prática do alongamento a uma atividade aeróbica, como, por exemplo, a caminhada.

Adaptado de: GENNARI Por Patrícia Bressan. A importância dos alongamentos. <

http://www.faac.unesp.br/pesquisa/nos/mexa_se/alongamentos/imp_alongamentos.htm>.

Acessado em 13.03.2010.

TEXTO 4

VALÊNCIAS FÍSICAS

1. Flexibilidade

É o grau de amplitude do movimento de uma articulação ou conjunto de articulações.

2. Resistência Muscular Localizada (RML)

É a capacidade de um segmento do corpo de realizar e sustentar um movimento por um período longo de tempo. A RML é uma valência física importante para a manutenção e melhoria da qualidade de vida das pessoas.

Os testes usados para esta avaliação ajudam na análise da condição muscular por meio da execução de movimentos repetidos. Entre os testes estão os de flexão de braços, abdominais e agachamentos.

3. Velocidade e potência

Velocidade é a capacidade que o indivíduo tem de responder a um estímulo o mais rápido possível. Potência é a capacidade que o indivíduo tem de realizar uma contração muscular máxima no menor tempo possível. Pode ser analisada a potência das pernas (na bicicleta) e potência dos braços (com ciclômetro).

4. Equilíbrio

É a habilidade que permite o indivíduo manter o sistema músculo esquelético em uma posição estática eficaz e controlar uma postura eficiente quando em movimento.

5. Força

É a capacidade de usar a energia mecânica, vencendo resistências e superando oposições criadas.

Aptidão Física:

Define-se aptidão física (AF) como sendo a capacidade de realizar as atividades cotidianas com tranquilidade e menor esforço. Existem duas abordagens, uma é a aptidão física relacionada à saúde e a outra é a relacionada à performance esportiva. Alguns autores a consideram como a aptidão para a própria vida.

A primeira refere-se à condição física nas capacidades que estão intimamente relacionadas com a saúde e a qualidade de vida das pessoas, sendo a flexibilidade, a resistência aeróbica, a força e composição corporal.

A flexibilidade aliada aos níveis de força está relacionada à incidência de dores, desvios posturais e lesões musculoesqueléticas, principalmente na região lombar, a resistência aeróbica está ligada à saúde cardiorrespiratória e a composição corporal determina níveis de sobrepeso e obesidade, bem como subnutrição.

E a segunda refere-se à aptidão para o desempenho em atividades esportivas que associam, além das capacidades acima citadas, a agilidade, velocidade, equilíbrio postural, coordenação motora.

A aptidão para performance tem uma interferência das questões genéticas, já na aptidão para à saúde, os componentes podem ser melhorados mais facilmente, ou seja nós temos uma maior interferência.

A prática de exercícios físicos regulares têm seu benefício amplamente divulgado, principalmente na sua relação com a saúde, com a diminuição da incidência das doenças crônico-degenerativas, incluindo as cardiovasculares.

O condicionamento Físico:

É uma capacidade alcançada pelo indivíduo afastado do **sedentarismo** (Sedentarismo é definido como a falta, ausência e/ou diminuição de atividades físicas ou esportivas). Também pode ser entendido como a resistência que o atleta ou o praticante de exercícios possui, como por exemplo o tônus muscular, a capacidade de realizar contrações isométricas e isotônicas sem perda do tônus, sem dores e sem fadigas, como também denota a capacidade de realizar exercícios aeróbicos (corrida, pedalada) e anaeróbicos (levantamento de pesos) alternados.

Qualquer modalidade de exercício para o alcance do condicionamento físico deve ser acompanhado por médicos e *personal trainings* (treinadores pessoais) especializados. Alguns exercícios de resistência devem ser evitados por hipertensos crônicos, como também por crianças e adolescentes em fase de crescimento.

Já a aptidão física é a capacidade que o indivíduo tem de realizar determinados exercícios e não deve ser confundido com condicionamento físico, pois envolve uma série de fatores como postura correta e total amplitude de movimento das articulações.

O que é Exercício Físico?

É qualquer atividade física que mantém ou aumenta a aptidão física em geral e tem o objetivo de alcançar a saúde e também a recreação. A razão da prática de exercícios inclui: **o reforço da musculatura e do sistema cardiovascular; o aperfeiçoamento das habilidades atléticas; a perda de peso e/ou a manutenção de alguma parte do corpo.** Para muitos médicos e especialistas, exercícios físicos realizados de forma regular ou frequente estimulam o sistema imunológico, ajudam a prevenir doenças (como cardiopatia, doenças cardiovasculares, diabetes tipo II, etc.) moderam o colesterol, ajudam a prevenir a obesidade, e outras coisas. Além disso, melhoram a saúde mental e ajudam a prevenir a depressão. Todo exercício físico deve ser sempre realizado sob a orientação de um profissional ou centro esportivo qualificado, pois a prática de esportes somente nos permite atingir os objetivos esperados quando é devidamente orientada.

Benefícios do Exercício Físico:

O exercício físico é um componente do moderno estilo de vida que nas suas distintas modalidades tais como ginástica, desporto e educação física constituem atividades vitais para a saúde, a educação, a recreação e o bem-estar do ser humano, a prática do desporto e os exercícios físicos podem fazer pelos Homens o que não poderiam fazer milhões de médicos. A prolongação da vida e a terapia contra numerosas enfermidades são os principais benefícios do exercício físico.

Exercícios Físicos na Vida Adulta:

O ideal para a saúde é que a atividade física se torne um hábito na [infância] ou na adolescência, para não haver dificuldades de integrá-la à vida [adulto].

Um dos principais problemas relacionados a essa adaptação é a falta de tempo, que cria os “atletas de final de semana”. Praticar atividade física somente aos finais de semana pode não ser bom à própria saúde. É necessário um ritmo correto entre exercício e descanso. O recomendado

é que, para cada dia de exercício, seja dado um dia de descanso, principalmente para as pessoas que se iniciam.

As consequências do sedentarismo para a saúde do homem são nefastas e bem conhecidas: maior risco de aterosclerose e suas consequências (angina, infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral), aumento da obesidade, aparição de problemas como: hipertensão arterial, diabetes, osteoporose, dislipidemia, doença pulmonar obstrutiva crônica, asma, depressão, ansiedade, além de aumento do risco de afecções osteomusculares e de alguns tipos de câncer de cólon e de câncer de mama.

Qualidade de Vida:

É o método usado para medir as condições da vida de um ser humano. Envolve o bem físico, mental, psicológico e emocional, além de relacionamentos sociais, como família e amigos e também a saúde, educação, poder de compra e outras circunstâncias da vida. Não deve ser confundida com padrão de vida, uma medida que quantifica a qualidade e quantidade de bens e serviços disponíveis.

Saúde:

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doenças.

Lista de exercícios

QUESTÃO 01: A ginástica surgiu no século XIX, como forma de educar o corpo, neste período, tinha a finalidade de construir um corpo saudável. Hoje a ginástica se apresenta de várias formas, dentre elas podemos citar:

- a) Ginástica esportiva;
- b) Ginástica lúdica;
- c) Ginástica cerebral;
- d) Ginástica infantil;
- e) Ginástica facial.

QUESTÃO 02: Conjunto de práticas de exercícios físicos realizados no ambiente de trabalho, esse conceito diz respeito a um tipo de ginástica. Assinale abaixo, a alternativa que se refere a esse conceito:

- a) Esportiva;
- b) De reabilitação;

- c) Laboral;
- d) De academia;
- e) Fitness.

QUESTÃO 03: As literaturas atuais, afirmam que o alongamento é uma prática fundamental para o bom funcionamento do corpo. Dentre os benefícios da prática do alongamento, estão:

- a) Diminui o stress;
- b) Melhora a auto estima;
- c) Diminui a depressão;
- d) Reduz as tensões musculares;
- e) Controla a obesidade.

QUESTÃO 04: As valências físicas, também chamadas de capacidades motoras, são responsáveis pela aptidão física de cada indivíduo, uma delas é a flexibilidade, que possui o seguinte conceito:

- a) Grau de amplitude do movimento de uma articulação;
- b) Capacidade de usar a energia mecânica para vencer resistências;
- c) Capacidade de responder a um estímulo o mais rápido possível;
- d) Capacidade de se manter em uma posição estática;
- e) Capacidade de realizar e sustentar um movimento de uma articulação ou conjunto de articulações.

QUESTÃO 05: O exercício físico é qualquer atividade física, que aumenta a aptidão física em geral e, tem o objetivo de alcançar saúde e a recreação. Assinale a alternativa que lista alguns dos benefícios causados pela sua prática:

- a) Desmotivação para as atividades do dia a dia;
- b) Lesões por esforço repetitivo;
- c) Prevenção e controle de doenças;
- d) Aumento da pressão arterial e cansaço;
- e) Aumento dos transtornos alimentares;

Ed. Física

QUESTÃO 06: De que forma o desenvolvimento das Aptidões físicas pode contribuir para melhoria da qualidade de vida das pessoas?

QUESTÃO 07: Cite 03 benefícios fisiológicos decorrentes da prática da ginástica laboral:

QUESTÃO 08: De que forma as atividades físicas podem proporcionar uma melhoria na saúde das pessoas?

QUESTÃO 09: Você faz algum tipo de Exercício Físico? Qual ou quais e quantas vezes por semana?

QUESTÃO 10: Na sua localidade ou bairro há locais apropriados para a prática de exercícios físicos? Quais as condições físicas destes lugares e se há profissionais especializados orientando as práticas corporais?

REFERÊNCIAS

Le Boulch, Jean. Educação psicomotora: psicocinética na idade escolar ; trad. De Jeni Wolff.-, Porto Alegre; Artes Médicas,1987.

DARIDO, Suraya Cristina: Para ensinar educação física: Possibilidades de intervenção na escola/Suraya Cristina Darido, Osmar Moreira de Souza Júnior. – Campinas, SP: Papyrus, 2007.

COLETIVOS de Autores. Metodologia do ensino da Educação Física. São Paulo: Cortez, 1993.

RELAÇÃO DE CONTEÚDOS

LÍNGUA ESTRANGEIRA – INGLÊS

1) GÊNEROS TEXTUAIS:

ANÚNCIOS

RECEITAS CULINÁRIAS

RÓTULOS DE PRODUTOS

CHARGE

MÚSICA

2) DA ANÁLISE DA FORMA À CONSTRUÇÃO DO SENTIDO:

IMPORTÂNCIA DO APRENDIZADO DA LÍNGUA INGLESA.

IMPERATIVO

VERBO TO BE (PRESENT)

PRONOMES PESSOAIS

ARTIGOS

PRONOMES DEMONSTRATIVOS

PRONOMES INTERROGATIVOS

SAUDAÇÕES E CUMPRIMENTOS

VOCABULÁRIO: INFORMAÇÕES PESSOAIS: NOME, IDADE, CIDADE DE ORIGEM

CORES, FORMAS, TERMOS RELACIONADOS À TECNOLOGIA, INTERNET.



Área do Conhecimento	Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Unidade	I
Disciplina	LÍNGUA INGLESA	Ano	1º

MATERIAL DE APOIO

1 – Verb to Be (Present)

O verbo “*to be*” pode expressar dois significados: ser ou estar. Logo, tanto para dizer que **eu sou** uma professora (***I am a teacher***), quanto para dizer que **eu estou** na escola (***I am at school***), deve-se utilizar o verbo “*to be*”.

O verbo “*to be*” no presente se conjuga em “*am*”, “*is*” e “*are*”. Segue uma tabela para indicar o uso correto do verbo “*to be*” no presente:

<i>Personal Pronouns</i> (Pronomes pessoais)	Verbo “ <i>to be</i> ” no presente
<i>I</i>	<i>am</i> (sou/estou)
<i>You</i>	<i>are</i> (é /está)
<i>He</i>	<i>is</i> (é/está)
<i>She</i>	<i>is</i> (é/está)
<i>It</i>	<i>is</i> (é/está)
<i>We</i>	<i>are</i> (somos/estamos)
<i>You</i>	<i>are</i> (são/estão)
<i>They</i>	<i>are</i> (são/estão)

Ex.:

You are a student. (Você é um aluno).

He is my neighbor. (Ele é meu vizinho).

She is at the supermarket. (Ela está no supermercado).

The dog is outside. (O cão está lá fora).

We are friends. (Nós somos amigas).

You are my enemies. (Vocês são meus inimigos).

They are upstairs. (Eles estão lá em cima).

Para a forma negativa, basta acrescentar “*not*” após o verbo “*to be*” (*am, is, are*):

They are not in their bedroom. (Eles não estão no quarto deles).

We are not nurses. (Nós não somos enfermeiras).

I am not your teacher. (Eu não sou sua professora).

É possível abreviar a verbo “*to be*” com o “*not*”. Essa forma é bastante utilizada na conversação. Segue abaixo uma lista com as possíveis abreviações para a forma negativa:

Verbo to be na negativa	
<i>I am not</i>	<i>I'm not</i>
<i>You are not</i>	<i>You aren't</i>
<i>He is not</i>	<i>He isn't</i>
<i>She is not</i>	<i>She isn't</i>
<i>It is not</i>	<i>It isn't</i>
<i>We are not</i>	<i>We aren't</i>
<i>You are not</i>	<i>You aren't</i>
<i>They are not</i>	<i>They aren't</i>

Para a forma interrogativa, basta inverter o verbo “*to be*” (*am, is, are*), colocando-o no início da frase:

Is she your sister? (Ela é sua irmã?)

Are we on the right road? (Nós estamos na estrada certa?)

Are you my classmate? (Você é meu colega de classe?)

2 – The Indefinite Articles

Os artigos indefinidos **A** e **An** acompanham o substantivo do qual o falante/leitor ainda não tem conhecimento. Significam, em Português, UM ou UMA, e não variam em gênero nem em número, ao contrário do português. São utilizados da seguinte forma:

1) **A** (um, uma) é utilizado antes de palavras que iniciem por **som de consoante**, ou seja, antes de consoantes, da semivogal **Y** e do **H** sonoro/audível:

A book (um livro)

A house (uma casa)

A year (um ano)

A university (uma universidade)

Atenção:

Note que também se deve empregar o artigo A antes de palavras que iniciem por "EU", "EW" e "U", já que essas letras têm o som de consoante quando aparecem no início de palavras. Exemplos:

A Euphemism is the act of substituting a mild, indirect, or vague term for one considered harsh, blunt, or offensive. Um Eufemismo é o ato de substituir por um termo moderado, indireto ou vago aquele considerado rude, brusco ou ofensivo.

My uncle has a ewe in his farm.
Meu tio tem uma ovelha em sua fazenda.

Nowadays, English is a universal language.
Hoje em dia, o Inglês é uma língua universal.

2) **AN** (um, uma) é utilizado antes de palavras que iniciem por **som de vogal**, ou seja, antes de vogais e do **H** mudo/não audível:

An egg (um ovo)

An evening (uma noite)

An opera (uma ópera)

An arm (um braço)

3 – Demonstrative Pronouns

Os pronomes demonstrativos têm a função de indicar algo. São eles: "this" (este/esta), "that" (aquele/aquela), "these" (estes/estas), "those" (aqueles/aquelas).

O pronome "**this**" deve ser usado para indicar algo que está no **singular** e **próximo** do falante.

Ex: *This car is really cool.* (Este carro é muito legal).

This is my new bike. (Esta é a minha nova bicicleta).

This book is cheap. (Este livro é barato).

This is Mike's backpack. (Esta é a mochila do Mike).

Ao se referir a algo no **singular** e **distante**, o falante deverá utilizar o "**that**".

Ex: *That is my new neighbor.* (Aquele é o meu vizinho).

That woman is my friend. (Aquela mulher é minha amiga).

That house is very big. (Aquela casa é muito grande).

That is our teacher. (Aquela é nossa professora).

No entanto, ao se referir a algo **perto**, só que no **plural**, o falante deverá utilizar o “**these**”.

Ex: *These tickets are too expensive.* (Estes ingressos são muito caros).

These magazines are interesting. (Estas revistas são interessantes).

These earrings are beautiful. (Estes brincos são bonitos).

These are their books. (Estes livros são deles).

O “**those**” deve ser usado toda vez que o falante quiser demonstrar algo no **plural** e que está **distantede**.

Ex: *Those are my classmates.* (Aqueles são meus colegas de classe).

Those kids are intelligents. (Aqueles crianças são inteligentes).

Those nurses are dedicated professionals. (Aqueles enfermeiras são profissionais dedicadas).

Those are Mike's notebooks. (Aqueles são os cadernos do Mike).

Recordando:

“This” → perto/singular

“These” → perto/plural

“That” → longe/singular

“Those” → longe/plural

4 – Imperative Form

O modo imperativo deve ser usado toda vez que se pretende expressar:

1) Ordem ou pedido:

Shut the door. (Feche a porta).

Open your book on page 123. (Abra seu livro na página 123).

Speak only English during our class. (Fale somente inglês durante nossa aula).

Don't talk during the class. (Não converse durante a aula).

Tidy up your bedroom. (Organize seu quarto).

Come to my house tomorrow at 8:00. (Venha à minha casa, amanhã às 8h).

2) Convite:

Let's go watch the game at Susan's house? (Vamos assistir ao jogo na casa da Susan?).

Let's make a surprise party to Bob? (Vamos fazer uma festa surpresa para o Bob?).

Let's swim at my new swimming pool? (Vamos nadar na minha piscina nova?).

Come see my new video game. (Venha ver meu novo videogame).

É possível notar nos exemplos acima que para elaborar uma frase no modo imperativo, basta utilizar o verbo no infinitivo sem o “to”. Nas frases afirmativas, o verbo vem na maioria das vezes no início da frase. E nas frases negativas, deve-se acrescentar o “don't” antes do verbo. No entanto, há uma exceção: quando utilizar o “Let's”, não é necessário colocar o “don't” nas frases negativas, basta apenas acrescentar o “not”. Exemplo da forma correta:

*Let's **not** drink anymore.* (Não vamos beber mais).

*Let's **not** wait for our friends anymore.* (Não vamos mais esperar pelos nossos amigos).

Em frases imperativas, o uso do *always* (sempre) e *never* (nunca), pode ser usado sempre antes do verbo principal.

Always bring your book, notebook and pencil case to the class. (Sempre traga seu livro, caderno e estojo para a aula).

Never sleep so late. (Nunca durma tão tarde).

5 – Wh-Questions

‘*Wh- question words*’ é o nome que damos a um grupo de palavras que começam com a sequência de letras ‘*wh*’ e que são geralmente usadas para fazer perguntas em inglês. Elas não são usadas apenas para fazer perguntas, mas foi assim que ficaram conhecidas. Como algumas pessoas pediram para eu falar sobre elas, decidi escrever esse *post*.

De início vale dizer que as WH Question Words são as seguintes palavras:

- **who** [*quem*], **where** [*onde*], **why** [*por quê*], **what** [*o quê, qual*], **which** [*o quê, qual*], **when** [*quando*] e - a única diferente – **how** [*como*]

Cada uma destas palavras tem um uso diferente. Isso você percebe pelo significado delas, não é mesmo. Eu não sei a razão pela qual as pessoas as confundem tanto. Acredito que seja pelo fato de sempre verem esse nome técnico esquisito “*wh question words*” e também por ter de aprendê-las em lista. Algo que sou totalmente contra.

Se você criar exemplos em português e depois traduzi-los para o inglês, você perceberá que não há tantas dificuldades assim para compreender cada uma dessas palavrinhas. Você pode ainda procurar por exemplos em inglês e traduzi-los para o português. Assim, você vai se acostumando com o modo como elas são usadas. Veja alguns exemplos abaixo:

- **Why did you do this?** [*Por que você fez isso?*]
- **Who are you?** [*Quem é você?*]
- **Where are the keys?** [*Onde estão as chaves?*]

- **What do you want?** [*O que você quer?*]
- **What is your favorite color?** [*Qual sua cor favorita?*]
- **Which is you favorite color: blue or yellow?** [*Qual sua cor favorita: azul ou amarelo?*]
- **When will you do that?** [*Quando você vai fazer isso?*]
- **How are we going to do that?** [*Como nós vamos fazer isso?*]

6 – Verb There to Be

Verbo There To Be (simple present)

O verbo There To Be significa (haver; existir), podendo ser utilizado no singular ou plural.

No singular: There is; significado: Há/existe.

Exemplo: There is only car in my garage.

No plural: There are; significado: Há/existem

Exemplo: There are many stars in the sky.

Forma negativa:

Para que se faça a forma negativa basta se colocar o (not) após o verbo To Be.

Exemplo: There is not only car in my garage.

Forma contraída negative

Exemplo: There isn't only car in my garage.

Exemplo2: There aren't many stars in the sky.

Forma interrogativa:

para se fazer a forma interrogativa do verbo There To be basta iniciar a frase com o verbo To Be no simple present.

Exemplo: Is there only car in my garage?

Exemplo 2: Are there many stars in the sky?

REFERÊNCIAS

Disponível em: < <http://www.brasilecola.com/ingles/verbo-to-be.htm>> Acesso em: 04. Nov. 2013

Disponível em: <http://www.solinguainglesa.com.br/conteudo/artigo3.php>> Acesso em: 04. Nov. 2013

Disponível em: < <http://www.brasilecola.com/ingles/demonstrative-pronouns.htm>> Acesso em: 04. Nov. 2013

Disponível em: < <http://www.brasilecola.com/ingles/imperative.htm>> Acesso em: 04. Nov. 2013

Disponível em: < <http://www.inglesnapontadalingua.com.br/2010/10/gramatica-wh-question-words.html>> Acesso em: 04. Nov. 2013

Disponível em: < <http://blogdalinguainglesa.blogspot.com.br/2011/10/verbo-there-to-be-simple-present.html>> Acesso em: 04. Nov. 2013

LISTA DE EXERCÍCIOS

Read this text:

Sandra Rosa is very beautiful, young, and successful. She's a famous actress. She's also very rich. Her house near the beach is big and beautiful, and her car is very expensive. Her fans love her. But is she happy?

Sandra says, "yeah, I'm young, rich, beautiful, and famous. People think rich people are happy. That's not always true!"

Sandra's brother, Mike, is her manager. He says, "Sandra is only 18. She enjoys acting and entertaining people. But she's not happy. She doesn't like being famous."

"It's true," Sandra says. "I'm never alone. Reporters are everywhere. Wherever I go, they're there. They're outside my house all the time!"

Vocabulary: **young** – jovem / **actress** – atriz / **also** – também / **expensive** – caro / **happy** – feliz / **always** – sempre / **enjoys** – curte / **alone** – sozinha

Answer the questions from 01 to 05 according to the text.

QUESTÃO 01: De acordo com o texto Sandra é uma:

- a) atriz
- b) dentista
- c) motorista
- d) enfermeira
- e) secretária

QUESTÃO 02: Quem é o empresário de Sandra?

- a) Actress
- b) People
- c) The police
- d) Mike
- e) Reporters

QUESTÃO 03: O que Mike é de Sandra?

- a) Esposo
- b) Irmão
- c) Primo
- d) Pai
- e) Tio

QUESTÃO 04: Por que Sandra não é feliz?

- a) Porque ela é solteira.
- b) Porque ela é casada.
- c) Porque ela é velha.
- d) Porque ela está doente.
- e) Porque ela não tem privacidade

QUESTÃO 05: A palavra 'they're' (l. 11) refere-se ao substantivo:

- a) brother
- b) Mike
- c) reporters
- d) Sandra
- e) house

QUESTÃO 06: Marque a alternativa correta:

'They're outside my house all the time!'

O singular desta frase corresponde a:

- a) We're outside my house all the time!
- b) He's outside my house all the time!
- c) I am outside my house all the time!
- d) They are outside my house all the time!
- e) You're all outside my house all the time!

QUESTÃO 7: Marque a alternativa cuja frase esteja errada em relação ao Verb to Be:

- a) I are in front of you.
- b) He is my brother.
- c) We are not from Rio de Janeiro
- d) She is the best actress.
- e) You are my sunshine.

QUESTÃO 8: Relacione as colunas e depois marque a alternativa que contenha a sequência correta:

- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| (1) Are we students from Bahia? | () Yes, he is |
| (2) Is Telma beautiful and tall? | () Yes, she is |
| (3) Are they sick today? | () No, they aren't |
| (4) Is he singing a song? | () Yes, we are |

- a) 1 – 3 – 2 – 4
- b) 3 – 1 – 4 – 2
- c) 4 – 2 – 3 – 1
- d) 3 – 1 – 2 – 4
- e) 4 – 1 – 2 – 3

Read this cartoon:



Disponível em: < <https://www.google.com.br/search?q=textos+em+ingles>> Acesso 05 Nov.2013.

Answer the questions 09 and 10 according to the cartoon.

QUESTÃO 9: Marque a alternativa que mais se relaciona ao cartoon:

- a) A enfermeira tem muita prática de trabalho.
- b) O médico diz que todos os leitos estão ocupados.
- c) A enfermeira chora porque não recebeu o salário.
- d) O paciente terá que esperar uma ambulância chegar.
- e) A enfermeira é inexperiente no trabalho.

QUESTÃO 10: A frase “Please excuse my nurse” (l. 1) corresponde ao assunto gramatical:

- a) Verb to Be
- b) Indefinite Article A
- c) Indefinite Article An
- d) Imperative
- e) Wh-Questions

Referências:

Disponível em: < <http://www.solinguainglesa.com.br/exercicios2>.> Acesso 05. Nov.2013.

Disponível em: <<https://www.google.com.br/search>> Acesso 05. Nov. 2013.



RELAÇÃO DE CONTEÚDOS

LINGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA – LPLB

REFLEXÃO LINGUÍSTICA

- 1) LINGUAGEM, LÍNGUA E FALA
- 2) VARIAÇÃO E NORMA
- 3) FORMAÇÃO DA LÍNGUA PORTUGUESA E ADOÇÃO DE VOCÁBULOS AFRICANOS
- 4) ELEMENTOS DA COMUNICAÇÃO

LITERATURA

- 1) LINGUAGEM LITERÁRIA E NÃO LITERÁRIA
- 2) GÊNEROS LITERÁRIOS



Área do Conhecimento	Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Unidade	I
Disciplina	LPLB	Ano	1º

MATERIAL DE APOIO

A Formação da Língua Portuguesa no Brasil

A língua é um organismo vivo que se modifica ao longo do tempo. Palavras novas surgem para expressar conceitos igualmente novos; outras deixam de ser utilizadas, sendo substituídas.

Na época das grandes navegações, Portugal conquistou inúmeras colônias e o idioma português foi influenciado pelas línguas faladas nesses lugares, incorporando termos diferentes como “jangada”, de origem malaia, e “chá”, de origem chinesa. O período renascentista também provocou uma série de modificações na língua, que recebeu termos eruditos, especialmente aqueles relacionados à arte.

Os colonizadores portugueses, principalmente os padres jesuítas, difundiram o idioma no Brasil. No entanto, diversas palavras indígenas foram incorporadas ao português e, posteriormente, expressões utilizadas pelos escravos africanos e imigrantes também foram adotadas. Assim, o idioma português foi se juntando à família linguística tupi-guarani, em especial o Tupinambá, um dos dialetos Tupi. Os índios, subjugados ou aculturados, ensinaram o dialeto aos europeus que, mais tarde, passaram a se comunicar nessa “língua geral”, o Tupinambá. Em 1694, a língua geral reinava na então colônia portuguesa, com características de língua literária, pois os missionários traduziam peças sacras, orações e hinos, na catequese.

Com a chegada do idioma iorubá (Nigéria) e do quimbundo (Angola), por meio dos escravos trazidos da África, e com novos colonizadores, a Corte Portuguesa quis garantir uma maior presença política. Uma das primeiras medidas que adotou, então, foi obrigar o ensino da Língua Portuguesa aos índios.

Desde o século XVI, época da formação do Português moderno, o português falado em Portugal manteve-se mais impermeável às contribuições linguísticas externas. Já o Brasil, em decorrência do processo de formação de sua nacionalidade, esteve mais aberto às contribuições linguísticas de outros povos.

Ainda hoje o português é constantemente influenciado por outras línguas. É comum surgirem novos termos para denominar as novas tecnologias do mundo moderno, além de palavras técnicas em inglês e em outros idiomas que se aplicam às descobertas da medicina e da ciência. Assim, o contato com línguas estrangeiras faz com que se incorporem ao idioma outros vocábulos, em sua forma original ou aportuguesados.

Atualmente, existem muitas diferenças entre o português que falamos no Brasil e o que se fala em Portugal. Tais diferenças não se limitam apenas à pronúncia das palavras, facilmente notabilizada na linguagem oral. Existem também diferenças de vocabulário (só para citar um exemplo, no Brasil dizemos “trem”, em Portugal se diz “comboio”) e de construção gramatical (enquanto no Brasil se utiliza uma construção como “estou estudando”, em Portugal prefere-se a forma “estou a estudar”).

Linguagem, língua e fala

A comunicação é uma característica inerente a todos os seres, permitindo-os viver em sociedade, compartilhando experiências, interagindo com as diferentes culturas e manifestando sentimentos diversos.

Em se tratando da linguagem, ela está diretamente ligada à capacidade humana formada por leis combinatórias e signos linguísticos materializados pela mensagem.

Contudo, há também outras formas de manifestarmos a linguagem, ou seja, por meio de gestos, por um olhar, pela música, dança, pelas obras de arte, como a cultura, escultura e pelos símbolos. Quando nos referimos a eles, remetemo-nos à ideia da linguagem não verbal, constituída pelos sinais gráficos, cuja interpretação requer do interlocutor, conhecimentos linguísticos e conhecimentos adquiridos ao longo de sua existência. Eis a seguir alguns exemplos:



Retirado de: <https://www.google.com.br/search?q=imagens+de+sinal+de>, acesso em 18.11.13

De modo a tornar efetiva a linguagem verbalizada, esta condiciona-se a dois fatores: à língua e à fala. A língua é fator resultante da organização de palavras, segundo regras específicas e utilizadas por uma coletividade.

Como código social, a língua não pode ser modificada arbitrariamente, em função destas regras preestabelecidas. Tal organização tende a corroborar para que o enunciado seja manifestado de forma clara, objetiva e precisa.

Esta organização básica do pensamento, opiniões e ideias subsistem em uma capacidade proferida por um modo mais individual. Tal afirmativa parte do pressuposto de que cada ser humano é único e que, para ser compreendido, não precisa se expressar igual aos outros. Cada um expõe seus sentimentos e revela sua maneira de ver o mundo de forma subjetiva, caracterizando, desta forma, a fala. Enfim, todo este processo resulta no ato comunicativo como sendo uma experiência cotidiana, pois estamos a todo o momento remetendo e recebendo mensagens, as quais limitam-se a infinitas finalidades: informar, aconselhar, persuadir, entreter, expor opiniões, dentre outras.

A Conotação – Um recurso estilístico da linguagem

A língua, caracterizada como uma entidade eminentemente social, se apresenta como algo dinâmico, pois ao manter uma perfeita sintonia com a evolução do tempo, torna-se passível de transformações. Compreendê-la em sua totalidade é, para nós, enquanto usuários natos, motivo de tamanho privilégio e considerável satisfação.

Dada a sua arbitrariedade, pressuposto bastante difundido pelo linguista suíço Ferdinand de Saussure, o signo linguístico compõe-se de dois elementos indissociáveis: **o significante e o significado**. Assim sendo, ao travarmos contato com uma determinada palavra, esta se mostra assim representada:

C - A - S - A – elemento linguístico que se constitui de letras e que ao ser proferido pelo falante, produz um determinado som. Temos assim a noção do que seja o significante.

Associada a esta concepção, dispomos de outra particularidade, ou seja, a noção, o conceito que temos do objeto ora representado, constituído pela imagem mental que atribuímos a este. Desta forma, tal palavra se caracteriza como moradia, instrumento particular do qual as pessoas se dispõem para se acolherem – representando o significado.

Tais postulados tendem a nos subsidiar quanto ao entendimento acerca da denotação e conotação, uma vez que aquela se refere ao sentido original das palavras, prescrito pelo dicionário, e esta permite que o “significado” assuma diferentes sentidos, dependendo do contexto em que se encontrar inserido. Observemos, pois:

O rapaz do qual lhe falei mora em uma linda casa.

A palavra “casa” neste caso é entendida de acordo com seu sentido real, concreto. Diferentemente se disséssemos:

A casa caiu para aqueles terríveis marginais, pois foram capturados hoje pela polícia.

De acordo com o contexto, o vocábulo assumiu um sentido diferente do convencional ao simbolizar um acontecimento contrário àquele esperado, isto é, o fato de ter coibido a ação dos marginais, evitando que continuassem a agir de forma ilícita.

Estes recursos que fogem ao convencionalismo são extremamente evidenciados pelas figuras de linguagem, cujo objetivo do emissor é de conferir maior expressividade à mensagem. Sua manifestação se dá na linguagem literária, propiciando por parte do leitor um maior envolvimento diante da magia da linguagem, e também na linguagem publicitária de uma forma geral, cuja finalidade proferida pelo discurso é a de exatamente persuadi-lo. Assim sendo, o emissor usa de determinados artifícios para a concretização de seus reais objetivos, apostando numa linguagem passível de múltiplos significados, bem como outra não verbal, associando imagens e texto para provocar um eficaz efeito de sentido diante do interlocutor.

Denotação e conotação – relações de sentido entre as palavras

Entender o sentido expresso pelo discurso proferido requer, dentre outras habilidades, conhecimento linguístico e conhecimento acerca dos fatos que norteiam nossa vivência enquanto seres sociais. Habilidades estas que, por motivos diversos, não compõem de modo homogêneo o perfil dos interlocutores. Tal afirmativa aplica-se ao fato de que determinadas pessoas expressam uma notória dificuldade em apreender as ideias inerentes a um determinado texto.

A interpretação depende-se de uma série de fatores nos quais a familiaridade estabelecida pelo contato assíduo com a leitura surge como fator preponderante. À medida que nos tornamos leitores praticantes, paulatinamente desenvolvemos nossa capacidade de desvendar o sentido estabelecido em meio às entrelinhas textuais.

A partir do momento em que aprimoramos tal capacidade, passamos a compreender que todo texto se revela por intermédio do diálogo estabelecido com outros textos, posto que a linguagem é concebida como um elemento de interação social, na qual o sentido polifônico (presente em muitas vozes do discurso) se perpetua e se materializa num verdadeiro entrelaçar de ideias, formando assim a tessitura textual.

Enfatizaremos aqui, de forma específica, as relações de sentido estabelecidas pelas palavras, característica também intrínseca às habilidades anteriormente mencionadas, e que também fazem parte desta arte de desvendar os elementos de natureza discursiva.

Representadas pela conotação e denotação, analisaremos cada uma delas de modo particular, conforme abaixo descrito:

O sentido denotativo das palavras é estabelecido pela relação de significado a que elas pertencem, ou seja, o sentido real, prescrito pelo dicionário. Vejamos um exemplo:

Significado de Tecer – *v.t. Entrelaçar; segundo um modelo dado, os fios da urdidura (em comprimento) e os da trama (em largura), para fazer um tecido: tecer a lã, o algodão.*

As grandes indústrias tecem seus produtos ao gosto da exigente clientela.

Inferimos que o sentido do verbo tecer expressa o sentido relacionado à fabricação do produto em referência. Trata-se de um excerto linguístico voltado para a objetividade, isento de marcas subjetivas que porventura pudessem conferir uma duplicidade de sentido. Analisemos outro caso representativo:

*Um galo sozinho
não tece uma manhã:
ele precisará sempre
de outros galos.*
[...] João Cabral de Melo Neto

Elementos da comunicação

Emissor – o que emite a mensagem.

Receptor – o que recebe a mensagem.

Mensagem – o conjunto de informações transmitidas.

Código – a combinação de signos utilizados na transmissão de uma mensagem. A comunicação só se concretizará, se o receptor souber decodificar a mensagem.

Canal de Comunicação – por onde a mensagem é transmitida: TV, rádio, jornal, revista, cordas vocais, ar...

Contexto – a situação a que a mensagem se refere, também chamado de referente.

Ruído – qualquer perturbação na comunicação.

Funções da Linguagem

O linguista russo chamado Roman Jakobson caracterizou seis funções de linguagem, ligadas ao ato da comunicação:

1. Função Referencial: também chamada de denotativa ou informativa, é quando o objetivo é passar uma informação objetivas e impessoal no texto. É valorizado o objeto ou a situação de que se trata a mensagem sem manifestações pessoais ou persuasivas.

2. Função expressiva: também chamada de emotiva, passa para o texto marcas de atitudes pessoais como emoções, opiniões, avaliações. Na função expressiva, o emissor ou destinador é o produtor da mensagem. O produtor mostra que está presente no texto mostrando aos olhos de todos seus pensamentos.

3. Função conativa: é quando a mensagem do texto busca seduzir, envolver o leitor levando-o a adotar um determinado comportamento. Na função conativa a presença do receptor está marcada sempre por pronomes de tratamento ou da segunda pessoa e pelo uso do imperativo e do vocativo.

4. Função fática: é o canal por onde a mensagem caminha de quem a escreve para quem a recebe. Também designa algumas formas que se usa para chamar atenção.

5. Função metalinguística: é quando a linguagem fala de si própria. Predominam em análises literárias, interpretações e críticas diversas.

6. Função poética: é usada para despertar a surpresa e prazer estético. É elaborada de forma imprevista e inovadora.

É importante notarmos que a linguagem sempre varia de acordo com a situação e as funções de linguagem nunca estão isoladas num texto. É claro que num texto uma função predomina, mas as funções mesclam-se e combinam-se o tempo todo.

Intertextualidade

Como se pode notar na constituição da própria palavra, *intertextualidade* significa relação entre textos. Considerando-se texto, num sentido lato, como um recorte significativo feito no processo ininterrupto de semiose cultural, isto é, na ampla rede de significações dos bens culturais, pode-se afirmar que a intertextualidade é inerente à produção humana. O homem sempre lança mão do que já foi feito em seu processo de produção simbólica. Falar em autonomia de um texto é, a rigor, im procedente, uma vez que ele se caracteriza por ser um “momento” que se privilegia entre um início e um final escolhidos. Assim sendo, o texto, como objeto cultural, tem uma existência física que pode ser apontada e delimitada: um filme, um romance, um anúncio, uma música. Entretanto, esses objetos não estão ainda prontos, pois destinam-se ao olhar, à consciência e à recriação dos leitores. Cada texto constitui uma proposta de significação que não está inteiramente construída. A significação se dá no jogo de olhares entre o texto e seu destinatário. Este último é um interlocutor ativo no processo de significação, na medida em que participa do jogo intertextual tanto quanto o autor. A intertextualidade se dá, pois, tanto na produção como na recepção da grande rede cultural, de que todos participam. Filmes que retomam filmes, quadros que dialogam com outros, propagandas que se utilizam do discurso artístico, poemas escritos com versos alheios, romances que se apropriam de formas musicais, tudo isso são textos em diálogo com outros textos: intertextualidade.

No sentido estrito, a palavra texto remete a uma ordem significativa verbal. Dentro dessa ordem, a literatura vale-se amplamente do recurso intertextual, consciente ou inconscientemente. Em razão disso, a intertextualidade faz-se operador de leitura. É importante marcar a primazia de Bakhtin em relação a esses estudos, divulgados por Julia Kristeva. É dela o clássico conceito de intertextualidade: “(...) todo texto se constrói como mosaico de citações, todo texto é absorção e transformação de um outro texto.” (KRISTEVA, 1974, p. 64).

Por isso mesmo, Antoine Compagnon chama a atenção para o fato de que “escrever, pois, é sempre rescrever, não difere de citar. A citação, graças à confusão metonímica a que preside, é leitura e escrita, une o ato de leitura ao de escrita. Ler ou escrever é realizar um ato de citação”. (COMPAGNON, 1996, p.31)

Pode-se associar essas concepções ao estudo de Bakhtin sobre a inerente polifonia da linguagem, na medida em que todo discurso é composto de outros discursos, toda fala é habitada por vozes diversas. Analisando a obra de Dostoiévski, o teórico russo afirma que o romance seria uma forma dialógica por excelência, pelo fato de ser composto por discursos de várias naturezas, tais como: o jurídico, o epistolar, o popular, o político.

Na verdade, a intertextualidade, inerente à linguagem, torna-se explícita em todas as produções literárias que se valem do recurso da apropriação, colocando em xeque a própria noção de autoria. Augusto de Campos, por exemplo, apropriando-se de variadas produções poéticas e musicais, num processo de colagem metalinguisticamente confessado, constrói um de seus sonetos em estilo *non-sense*, apontando desde o título para a forma em que será vazado. Tal composição explicita o processo de construção de um texto apenas com recortes de outros.

Gêneros Textuais

As origens da arte literária remonta às escrituras religiosas pertencentes ao Velho Testamento. Desde então, foi transformando-se, adquirindo forma e definição ao se integrar ao perfil das chamadas literaturas grega, helenística, romana e medieval. O ápice de sua existência figurou-se na época da Renascença, mais precisamente nos séculos XV e XVI em terras europeias, como Itália, França, Espanha e Portugal.

Contudo, de todas as produções artísticas do Ocidente, a de maior valor significativo foi a desenvolvida na Grécia entre os séculos V a.C ao V d.C, pois foi neste período que se criaram todos os padrões, inclusive os denominados gêneros literários, e todos os outros que nortearam as demais criações de todos os tempos.

O termo “gênero” origina-se do latim *genus, eris*, que significa nascimento, descendência, origem, e refere-se a um conjunto de características temáticas e formais intrínsecas às manifestações literárias. Sendo por muito tempo dividido em três categorias: épico, lírico e dramático. Tal divisão foi proposta na Grécia antiga (384- 322 a.C.) pelo filósofo grego Aristóteles.

Atualmente, os estudiosos optam por classificá-los em: narrativo, dramático e lírico, visto que não se prioriza mais o gênero épico.

De uma forma mais concisa, enfatizaremos a seguir cada um deles, apenas para nos direcionarmos a estudos posteriores mais aprofundados:

Gênero narrativo – Assim como é conhecido hoje, desenvolveu-se a partir dos antigos poemas épicos, também conhecidos como epopeias, as quais eram representadas por narrativas em forma de versos, tendo como enredo principal os grandes feitos heroicos de um povo, aliando elementos terrenos com mitológicos e lendários.

Gênero lírico – O termo “lírico” é oriundo de um instrumento musical denominado lira, usado desde a Antiguidade clássica para acompanhar recitações das composições poéticas, proferidas em voz alta. Sua principal característica é a subjetividade representada pelo “eu lírico” manifestado por meio das construções poéticas.

Gênero dramático – A ele está associada a arte da representação. O enredo desenvolve-se por meio da encenação dos atores mediante a apresentação do espetáculo teatral. Neste contexto, figuram-se a participação de elementos extraverbais, tais como cenário, figurino, iluminação, sonoplastia, entre outros.

Charge

Diz o “Dicionário Aurélio”: “Charge: representação pictórica, ou seja, uma imagem produzida utilizando técnicas de fotografia, desenho, pintura, gravura, ou outras artes visuais. Tem caráter burlesco e caricatural, pois satiriza um fato específico, em geral de caráter político e que é do conhecimento público”. E ainda: “Caricatura: desenho que, pelo traço, pela escolha dos detalhes, acentua ou revela certos aspectos caricatos de pessoa ou fato”.

Entendendo melhor... CHARGE é um estilo de ilustração que tem por finalidade satirizar (criticar), por meio de uma caricatura, algum acontecimento atual com uma ou mais personagens envolvidas. A palavra CHARGE é de origem francesa e significa carga, ou seja, exagera traços do caráter de alguém ou de algo para torná-lo burlesco (que desperta o riso). Muito utilizadas em críticas políticas no Brasil.

Mais do que um simples desenho, a charge é uma crítica político-social onde o artista expressa graficamente sua visão sobre determinadas situações cotidianas através do humor e da sátira. Para entender uma charge não precisa ser necessariamente uma pessoa culta, basta estar por dentro do que acontece ao seu redor. A charge tem um alcance maior do que um editorial, por exemplo, por isso a charge, como desenho crítico, é temida pelos poderosos. Não é à toa que quando se estabelece censura em algum país, a charge é o primeiro alvo dos censores.

REFERÊNCIAS

www.algossobre.com.br/gramatica/genero-textual-e-tipologia-textual...

www.infoescola.com/redacao/tipos-de-textos-narrativos/

CEREJA, Roberto William. **Português Linguagens. Vol .1** 5ª edição. São Paulo 2005.

LISTA DE EXERCÍCIOS

QUESTÃO 01:

Maior idade Penal

Foi brutal o assassinato do casal de namorados Liana Friedenbach e Felipe Caffé, em São Paulo. Nada justifica um crime dessa natureza. O país está chocado. A participação de um menor no delito torna o caso ainda mais dramático. A pergunta está nas ruas: não seria o caso de reduzir a maioria penal? De acordo com pesquisa realizada, antes do crime, a pedido da Ordem dos Advogados do Brasil, 89% dos brasileiros são favoráveis à redução da idade-limite para 16 anos. É natural que o cidadão, acuado pela obscena violência que o cerca, concorde com tudo o que soe como solução drástica para o problema. O Estado, contudo, deve agir racionalmente.

Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniaofz1311200301.htm>. Acesso em 20.02.13

Apresente argumentos favoráveis a redução da maioria penal.

QUESTÃO 02:

Leia os textos abaixo e informe a função de linguagem predominante.

a) EMITec recebe Certificado de Tecnologia Social da Fundação Banco do Brasil

O EMITec é um dos programas da Secretaria da Educação que mais me orgulha pela sua proposta educativa de inclusão social, como é, também, o Topa (Todos pela Alfabetização). E o que está por trás é uma visão interdisciplinar, dentro de uma metodologia pedagógica que permite aos estudantes terem uma visão crítica do mundo, proporcionando a interatividade entre eles e os professores da rede estadual envolvidos”, afirmou o secretário Osvaldo Barreto.

Referência internacional – A coordenadora do EMITec, Letícia Machado, afirmou que a certificação reflete a grande abrangência social do programa. “É muito importante passarmos a ser uma referência não só para o Brasil, como também para todo o mundo. A partir de agora, o EMITec está disponível em três idiomas para acesso no site da Fundação Banco do Brasil, e poderá ser replicado para outros países”.

Referência internacional – A coordenadora do EMITec, Letícia Machado, afirmou que a certificação reflete a grande abrangência social do programa. “É muito importante passarmos a ser uma referência não só para o Brasil, como também para todo o mundo. A partir de agora, o EMITec está disponível em três idiomas para acesso no site da Fundação Banco do Brasil, e poderá ser replicado para outros países”.

Disponível em : <http://institucional.educacao.ba.gov.br/noticias/emitec-recebe-certificado-de-tecnologia-social-da-fundacao-banco-do-brasil>

b) “Eu sou o cara certo pra você
Que te faz feliz e que te adora
Que enxuga seu pranto quando você chora
Esse cara sou eu
Esse cara sou eu” Roberto Carlos

QUESTÃO 03: Um guarda de trânsito percebe que o motorista de um carro está em alta velocidade. Faz um gesto pedindo para ele parar. Neste trecho o gesto que o guarda faz para o motorista parar, podemos dizer que é:

- a) o código que ele utiliza
- b) o canal que ele utiliza
- c) quem recebe a mensagem
- d) quem envia a mensagem
- e) o assunto da mensagem

QUESTÃO 04: Podemos afirmar que Referente é:

- a) quem recebe a mensagem
- b) o assunto da mensagem
- c) o que transmite a mensagem
- d) quem envia a mensagem
- e) o código usado para estabelecer comunicação

QUESTÃO 05: Marque a alternativa cuja frase apresenta palavra(s) empregada(s) em sentido conotativo:

- (A) O homem procura novos caminhos na tentativa de fixar suas raízes.
- (B) “Mas lá, no ano dois mil, tudo pode acontecer. Hoje, não.”
- (C) “... os planejadores fizeram dele a meta e o ponto de partida.”
- (D) “Pode estabelecer regras que conduzam a um viver tranquilo ...”
- (E) “Evidentemente, (...) as transformações serão mais rápidas.”

QUESTÃO 06 (Fuvest- SP)

- I – Uma andorinha só não faz verão
- II – Nem tudo que reluz é ouro
- III – Quem semeia ventos, colhe tempestades
- IV – Quem não tem cão caça com gato.

As ideias centrais dos provérbios acima são, na ordem:

- a) solidariedade – aparência – vingança – dissimulação.
- b) cooperação – aparência – punição – adaptação.

- c) egoísmo – ambição – vingança – falsificação.
- d) cooperação – ambição – consequência – dissimulação
- e) solidão – prudência- punição – adaptação.

A tirinha a seguir serve de base para as questões 07 e 08. Observe-a com atenção:



Disponível em: <http://www.linguaportuguesa.net.br/2012/05/interpretacao-de-textoenemcom-gabarito.html>

QUESTÃO 07: Comparando a fala do primeiro balão com a do último, é CORRETO afirmar que:

- a) há uma relação intertextual entre elas, embora haja diferenças de estrutura sintática entre uma e outra.
- b) sob o ponto de vista conceitual, a expressão “lei da selva” tem uma extensão mais ampla que “lei da gravidade”, que tem sentido especializado.
- c) a forma verbal “Lamento” sugere a relação respeitosa que as personagens estabelecem entre si na tirinha.
- d) a conjunção “mas” poderia ser substituída, somente no primeiro quadrinho, por porém ou no entanto.
- e) a expressão “lei da gravidade” não pode ser entendida, devido ao contexto sarcástico, como um termo técnico da Física.

QUESTÃO 08: A imagem no segundo quadrinho:

- a) comprova que a lei da selva é válida em todas as situações.
- b) é incompatível com o que ocorreu no primeiro quadrinho.
- c) reforça o lamento do gato no começo da tirinha.
- d) permite ao rato fazer a observação que está no último balão.
- e) mostra a indignação do rato para com a postura do gato



Área de Matemática e suas Tecnologias





Área do Conhecimento	Matemática e suas Tecnologias	Unidade	I
Disciplina	MATEMÁTICA	Ano	1º

Introdução à Teoria dos Conjuntos

Conceitos Primitivos

Observando-se o mundo em que vivemos pode-se notar que pessoas, objetos, animais, etc. existem não só como elementos isolados, mas também formando conjuntos.

Exemplos: Conjunto dos times de futebol; conjuntos das pessoas de nossa família; conjunto dos dias da semana; conjunto das estrelas de uma constelação; conjunto das carteiras de uma sala de aula; conjunto dos dedos da mão humana e outros.

Conjunto

Compreendem-se como **conjunto** todo agrupamento de objetos, pessoas, animais, números, palavras e outros que possuam características semelhantes.

Geralmente, admite-se que um conjunto seja uma coleção de pessoas, objetos, animais etc. chamados elementos e que cada elemento é um dos componentes do conjunto. Na matemática diz-se que o elemento (times, pessoas, dias, estrelas, carteiras, etc.) pertence (\in) ao conjunto.

Exemplos: Segunda-feira pertence ao conjunto dos dias da semana.

A estrela “Acrux” pertence à constelação “Cruzeiro do Sul”.

1.1. Representação

Um conjunto pode ser representado por três maneiras:

1. Listando os elementos que o compõem: Representam-se todos os elementos do conjunto, envolvido por um par de chaves e separado por ponto e vírgula ou por vírgula.

Exemplos: a) Conjunto das vogais do alfabeto brasileiro $A = \{ a, e, i, o, u \}$.

b) Conjunto dos dedos da mão humana $B = \{ \text{polegar, indicador, médio, anelar, mínimo} \}$.

2. Indicando uma propriedade comum a seus elementos: Quando, pela quantidade, não for conveniente escrever todos os elementos que formam o conjunto, pode-se representá-lo indicando entre chaves, uma propriedade possuída por todos os seus elementos.

Exemplos: a) $A = \{ x / x \text{ é um número ímpar menor que } 20 \}$ Lê-se: O conjunto A é formado pelos elementos x, tal que x é um número ímpar menor que 20.

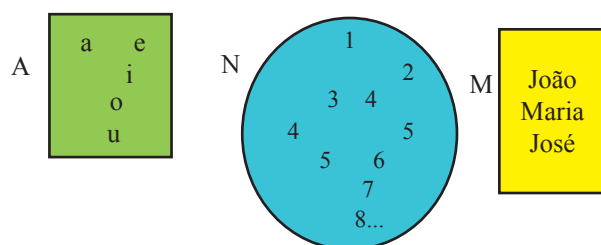
b) $B = \{ \text{Estados brasileiros banhados pelo mar} \}$

c) $C = \{ \text{divisores inteiros de } 8 \}$.

3. Diagrama de Venn–Euler: (lê-se: “Ven-óiler”). São os diagramas usados em matemática para simbolizar graficamente propriedades, axiomas e problemas relativos aos conjuntos e sua teoria. John Venn desenvolveu os diagramas no século XIX, ampliando e formalizando desenvolvimentos anteriores de Leibniz e Euler. O próprio Venn não se referia aos diagramas como sendo da sua autoria, mas sim como círculos eulerianos, fazendo referência aos diagramas criados por Leonhard Euler no século XVIII.

A partir da década de 1960, os diagramas de Venn foram introduzidos no ensino escolar de matemática, na aprendizagem da teoria dos conjuntos e de funções, como parte do movimento da Matemática Moderna. É conhecido como uma forma de se mostrar graficamente um conjunto através de desenhos de figuras no plano

(linha fechada e não entrelaçada) e seus pontos interiores.



Fonte: Imagem própria.

Relação de Pertinência

Pertinência: é a característica associada a um elemento que faz parte de um conjunto. A relação de pertinência indica se um determinado elemento pertence (\in) ou não (\notin) a um determinado conjunto. Quando fazemos uso da relação de pertinência, estamos, necessariamente, relacionando um elemento a um conjunto. Exemplo:

Considerando os conjuntos $A = \{a; e; i; o; u\}$ $D = \{0, 3, 5, 8, 10\}$ tem-se no quadro ao lado as seguintes relações:

SIMBOLOGIA	TRADUÇÃO
$a \in A$	O elemento a pertence ao conjunto A
$b \notin A$	O elemento b não pertence ao conjunto A
$8 \in D$	O elemento 8 pertence ao conjunto D
$2 \notin D$	O elemento 2 não pertence ao conjunto D

Fonte: Imagem própria.

Observações:

1. Um elemento pertence a um conjunto se ele é listado no próprio conjunto.
2. O nome de um conjunto sempre é dado por uma letra maiúscula do nosso alfabeto. Quando utilizamos letras para nomear os elementos, elas têm que ser minúsculas.
3. Um conjunto pode ter um número finito de elementos (**conjunto finito**), como os conjuntos A e D do exemplo acima, ou pode ser formado por infinitos elementos (**conjunto infinito**), como o conjunto dos números inteiros.
4. Um conjunto pode ser **unitário**, quando possui apenas um elemento:
 Ex: $Y = \{x \mid x \text{ é par e é primo} \} = \{2\}$.
5. Um conjunto pode ser **vazio**, caso não haja nenhum elemento com a característica procurada. Exemplo:
 $C = \{x \mid x \text{ é número e } x \cdot 0 = 5 \} = \emptyset$.
6. Símbolos utilizados em conjuntos:

\notin : não pertence	\in pertence
\subset : está contido	$\not\subset$ não está contido
\supset : contém	\emptyset : conjunto vazio
\ni : não contém	\mathbf{Z} : conjunto dos números inteiros
$/$: tal que	\mathbf{Q} : conjunto dos números racionais
\Rightarrow : implica que	$\mathbf{Q}' = \mathbf{I}$: conjunto dos números irracionais
\mathbf{N} : conjunto dos n° naturais	\mathbf{R} : conjunto dos números reais

Fonte: Imagem própria.

Relação de inclusão

Utilizam-se as relações de inclusão entre conjuntos para indicar que:

❖ $A \subset B$: Um conjunto A está contido em um conjunto B. Nesse caso **cada** elemento de A também pertence a B.

Exemplo: Dados os conjuntos $A = \{2, 4, 6\}$ e $B = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$ tem-se $\{2, 4, 6\} \subset \{0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$ ou seja $A \subset B$ (lê-se A está contido em B). Diz-se, nesse caso que A é **subconjunto** de B.

❖ $C \not\subset D$: Quando entre dois conjuntos dados não é possível aplicar a relação de inclusão.

Exemplo: Dados os conjuntos $C = \{0, 2, 4\}$ e $D = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ tem-se que $\{0, 2, 4\} \not\subset \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ou seja $C \not\subset D$ (C não está contido em D) assim como $D \not\subset C$ (D não está contido em C). $C \not\subset D$, pois $0 \in C$ e $0 \notin D$. Nesse caso C não é subconjunto de D.

$C \subset A \supset B$ (A contém B). Se “A contém B” equivale dizer que “B está contido em A”.

Exemplo: Nos conjuntos $A = \{-1, 0, 1, 2, 3\}$ e $B = \{-1, 1, 3\}$ tem-se $\{-1, 0, 1, 2, 3\} \supset \{-1, 1, 3\}$ ou $A \supset B$.

❖ $A \not\supset B$ (A não contém B): Se “A não contém B” equivale dizer que “B não está contido em A”

Exemplo: Dados os conjuntos $A = \{-5, -3, -1\}$ e $B = \{-5, -4, -3, -2, -1\}$, tem-se $\{-5, -3, -1\} \not\supset B = \{-5, -4, -3, -2, -1\}$ ou $A \not\supset B$.

Número de elementos da reunião de conjuntos (Cardinalidade): é a representação simbólica do número de elementos de um conjunto

Exemplo:

Dados $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ e $B = \{0, 2, 4, 6, 8\}$

Representação: $n(A) = 5$

$n(B) = 5$

Cardinalidade: $A \cap B = \emptyset \Rightarrow n(A \cap B) = 0$

$A \cup B = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\} \Rightarrow n(A \cup B) = 10$

$n(A) + n(B) = n(A \cup B)$

Cardinalidade da união: $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$. O número de elementos da união de dois conjuntos é igual à soma do número de elementos de cada conjunto, menos a quantidade de elementos repetidos.

Exercício I: Lançando-se um dado perfeito (sem estar “viciado”) de quantas maneiras diferentes podemos obter número ímpar ou número primo?

Solucionando: Conjunto dos números ímpares do dado: $A = \{1, 3, 5\} \Rightarrow n(A) = 3$

Conjunto dos números primos do dado: $B = \{2, 3, 5\} \Rightarrow n(B) = 3$

$A \cap B = \{3, 5\} \Rightarrow n(A \cap B) = 2$

$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$

$n(A \cup B) = 3 + 3 - 2 = 4$

Resposta: Pode-se obter número ímpar ou número primo de quatro maneiras diferentes

2. Operações com conjunto: As principais operações com conjuntos são:

- ❖ **União:** Dados os conjuntos A e B, o conjunto união será formado pela reunião dos elementos que pertencem a A, a B ou a ambos.

Exemplos:

a) dados $A = \{0, 1, 2, 3\}$ e $B = \{2, 3, 4, 5\}$,

Representação: $A \cup B$ (lê-se A união B) = $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$.

b) Dados $A = \{3, 6\}$ e $B = \{5, 6\}$,

Representação: $A \cup B = \{3, 5, 6\}$

Exercício II: Dados os conjuntos $A = \{0, 1\}$, $B = \{0, 1, 2\}$ e $C = \{2, 3\}$, determine $(A \cup B) \cap (B \cup C)$.

Solucionando: $A \cup B = \{0, 1, 2\}$

$B \cup A = \{0, 1, 2, 3\}$

$B \cup C = \{0, 1, 2, 3\}$

Resposta: $(A \cup B) \cap (B \cup C) = \{0, 1, 2\}$

- ❖ **Diferença:** Dados dois conjuntos, A e B, a diferença entre A e B é o conjunto formado pelos elementos exclusivos de A, isto é, retira-se de A o que for comum com B.

Exemplo:

a) Dados $A = \{0, 1, 2, 3\}$ e $B = \{2, 3, 4, 5\}$,

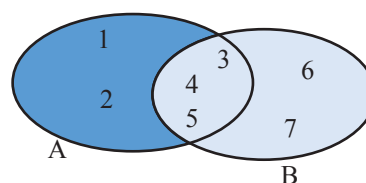
Representação: $A - B = \{0, 1\}$.

Exercício III: Dados os conjuntos $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ e $B = \{3, 4, 5, 6, 7\}$, determine o conjunto diferença $A - B$.

Solucionando: Retira-se de A o que for comum com B

Resposta: $A - B = \{1, 2\}$

❖ **Intersecção:** o conjunto intersecção é formado pelos elementos comuns de A e B, isto é, pelos elementos “que se repetem”.



Fonte: Imagem própria.

Exemplo:

a) Dados $A = \{0, 1, 2, 3\}$ e $B = \{2, 3, 4, 5\}$,

b) Representação: $A \cap B = \{2, 3\}$.

Exercício IV: Numa pesquisa com jovens, foram feitas as seguintes perguntas para que respondessem sim ou não: gosta de música?, gosta de esportes? Responderam sim à primeira pergunta 90 jovens; 70 responderam sim à segunda; 25 responderam sim a ambas; e 40 não a ambas. Quantos jovens foram entrevistados?

Solucionando:

$A =$ conjunto dos que gostam de música $\Rightarrow n(A) = 90$

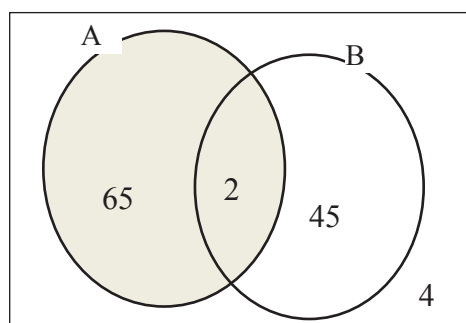
$B =$ conjunto dos que gostam de esporte $\Rightarrow n(B) = 70$

$A \cap B =$ conjunto dos que gostam de ambos $\Rightarrow A \cap B = 25$

$A - (A \cap B) =$ conjunto dos que só gostam de música $\Rightarrow 90 - 25 = 65$

$B - (A \cap B) =$ conjunto dos que só gostam de esporte $\Rightarrow 70 - 25 = 45$

Responderam não a ambas = 40



Fonte: Imagem própria.

Arrumando os dados:

$$65 + 25 + 45 + 40 = 175 \text{ ou}$$

$$N(A \cup B) + 40 = n(A) + n(B) - n(A \cap B) + 40 =$$

$$90 + 70 - 25 + 40 = 175$$

Resposta: O número de jovens entrevistados é 175.

Conjuntos Numéricos: São conjuntos compostos por números que possuem características semelhantes.

Elementos que constituem cada um dos conjuntos numéricos

(N) Conjunto dos números Naturais: representado por $\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, \dots\}$. $\mathbb{N}^* = \{1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$ ou $\mathbb{N}^* = \mathbb{N} - \{0\}$. Pode-se caracterizar número natural como sendo aquele que resulta da contagem de unidades.

O conjunto dos números naturais é um conjunto finito e ordenado.

Propriedades:

- 1) A soma de dois números naturais quaisquer é um número natural. Exemplo: $8 + 12 = 20$
- 2) O produto de dois números naturais quaisquer é um número natural. Exemplo: $5 \cdot 6 = 30$
- 3) Se n é um número natural, então $n + 1$ é um número natural tal que:
 - a) n e $n + 1$ são chamados de “números naturais consecutivos”;
 - b) n é o antecessor de $n + 1$;
 - c) $n + 1$ é o sucessor de n

Exemplo: 8 e 9 são consecutivos; 8 é o antecessor de 9; 9 é o sucessor de 8.

Exercício V: Uma escola funciona em dois turnos. No matutino há 1 407 alunos e no turno vespertino, 1825 alunos. Quantos alunos estudam nessa escola?

Solucionando:

$$\begin{array}{r} 1\ 825 \\ +\ 1\ 407 \\ \hline 3\ 232 \end{array}$$

Resposta: Na escola estudam 3.232 alunos.

Exercício VI: Uma empresa produziu no primeiro trimestre 6 905 peças. No segundo trimestre, a mesma empresa produziu 765 peças a mais que no primeiro trimestre. Quantas peças a empresa produziu no segundo trimestre? Quantas peças a empresa produziu no semestre?

Solucionando: Peças produzidas no primeiro **trimestre** = 6.905

Peças produzidas no segundo **trimestre** = $6.905 + 765 = 7.670$

Peças produzidas no **semestre** = $6.905 + 7.670 = 14.575$

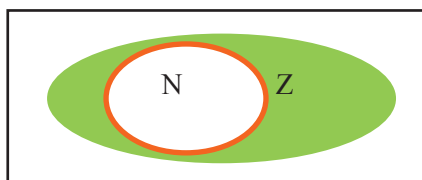
$$\begin{array}{r} 6\ 905 \\ +\ 7\ 670 \\ \hline 14\ 575 \end{array}$$

Resposta: No segundo trimestre a empresa produziu 7.670 peças. E no primeiro semestre foram produzidas 14.575 peças.

(Z) Conjunto dos números Inteiros relativos:

Formado por $\mathbb{Z} = \{\dots, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$, relaciona todos os números inteiros positivos, o zero e todos os números inteiros negativos para realizar quaisquer soma do tipo $a + b$ ou diferença do tipo $a - b$, com $a \in \mathbb{N}$ e $b \in \mathbb{N}$.

Observação; Todo elemento do conjunto dos números naturais (\mathbb{N}) é também elemento dos conjuntos dos números inteiros (\mathbb{Z})



Fonte: Imagem própria.

Exemplo: Em Gramado, cidade do Estado do rio Grande do Sul, a temperatura em uma noite de inverno era de $+3^\circ\text{C}$. Durante a madrugada a temperatura baixou ainda 5 graus. Qual a temperatura mínima registrada na madrugada?

Solucionando: Deslocando-se cinco graus no sentido negativo, a partir de $+3^\circ\text{C}$ **conclui-se** que: $3 - 5 = -2$.

Resposta: A temperatura mínima registrada na madrugada foi de -2°C .

Exercício VII: A Empresa Zeta construiu um edifício de 5 andares acima do solo e de 2 andares abaixo do solo. Os andares acima do solo, com exceção do térreo, são indicados com o sinal +, e os abaixo do solo com o sinal -. Uma pessoa que se encontrava no andar -1 subiu 5 andares. Em que andar ela se encontra agora?

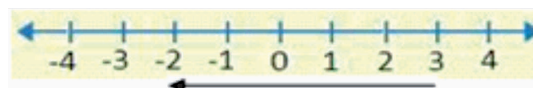
Solucionando: deslocando-se cinco andares no sentido positivo, a partir de menos um tem-se que:

$$-1 + 5 = +4.$$

Resposta: A pessoa se encontra no 4º andar acima do solo.

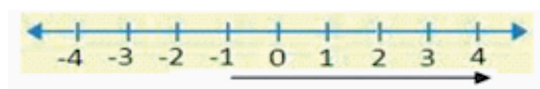
(Q) Conjunto dos números Racionais

Representado por $\mathbb{Q} = \{\dots, -1, -\frac{1}{2}, -\frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \dots\}$ são números que podem ser expressos sob a forma $\frac{a}{b}$, sendo a e b números inteiros e $b \neq 0$.



Observações:

1. Os números inteiros também são racionais, pois podem ser expressos por uma fração de denominador 1. Exemplos: $7 = \frac{7}{1}$; $-12 = \frac{-12}{1}$.



2. Para passar um número expresso na forma de fração para a forma decimal, divide-se o numerador pelo denominador. Exemplo: $\frac{1}{4} = 0,25$; $\frac{14}{5} = 2,8$.

3. Quando dividimos o numerador pelo denominador, podemos obter:

a) um decimal exato (número finito de casas decimais) Exemplo: $\frac{9}{2} = 4,5$; $\frac{-3}{8} = -0,375$.

b) uma dízima periódica (algarismos que se repetem periodicamente).

Exemplo: $\frac{1}{3} = 0,333... \cong 0,3$; $\frac{40}{9} = 0,404040... \cong 0,40$.

(I) Conjunto dos números Irracionais

Representados por $I = \{\sqrt{2}, \sqrt{3}, \pi, \dots\}$ é o conjunto dos números que tem expressa sua forma por decimal infinita e não periódica. Exemplo:

a) As raízes quadradas dos números naturais que não são quadrados perfeitos

$$\sqrt{3} = 1,732050808... \quad \sqrt{10} = 3,16227766...$$

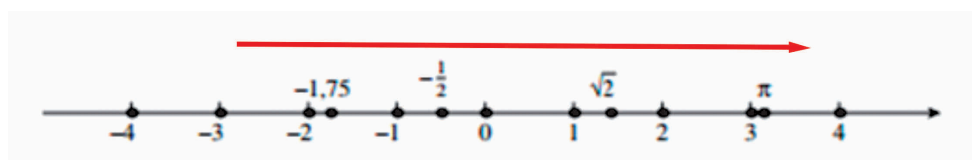
(ℝ) Conjunto dos números Reais:

Representados por conjunto dos números racionais com os números irracionais. Logo, todo número natural, inteiro, racional ou irracional também é real.

Observações:

1. Pode-se estabelecer uma correspondência um a um (correspondência biunívoca) entre o conjunto dos números reais e o conjunto dos pontos de uma reta; isto é, a cada número real corresponde um e só um ponto da reta e vice-versa.

2. A representação geométrica dos números reais é chamada reta numérica real ou, reta real.

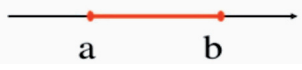

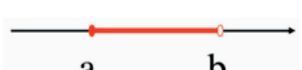

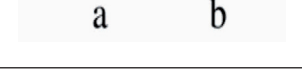



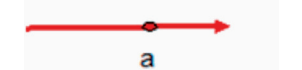


Fonte: Imagem própria.

3. O conjunto dos números naturais, dos números inteiros, dos números racionais e dos números irracionais são subconjuntos dos números reais (ℝ). Muitos subconjuntos de ℝ são determinados por desigualdades e são chamados de **intervalos**.

Exemplos: a) $\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq -9\}$ b) $\{x \in \mathbb{R} \mid -9 < x < 35\}$

Desigualdades nos intervalos reais

Subconjuntos de \mathbb{R}	Símbolo	Nome	Representação no eixo real
$\{x \in \mathbb{R} \mid a \leq x \leq b\}$	$[a, b]$	Intervalo fechado de extremos a e b	
$\{x \in \mathbb{R} \mid a < x < b\}$	$] a, b [$ ou (a, b)	Intervalo aberto de extremos a e b	
$\{x \in \mathbb{R} \mid a \leq x < b\}$	$[a, b [$ ou $[a, b)$	Intervalo fechado à esquerda e aberto à direita de extremos a e b	
$\{x \in \mathbb{R} \mid a < x \leq b\}$	$] a, b]$	Intervalo aberto à esquerda e fechado à direita de extremos a e b	
$\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq a\}$	$[a, +\infty[$ ou $[a, +\infty)$	Intervalo infinito fechado à esquerda em a.	
$\{x \in \mathbb{R} \mid x > a\}$	$] a, +\infty[$ ou $(a, +\infty)$	Intervalo infinito aberto à esquerda em a.	
$\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq a\}$	$] -\infty, a]$ ou $(-\infty, a]$	Intervalo infinito fechado à direita em a.	
$\{x \in \mathbb{R} \mid x < a\}$	$] -\infty, a [$ ou $(-\infty, a)$	Intervalo infinito aberto à direita em a.	
\mathbb{R}	$] -\infty, +\infty[$ ou $(-\infty, +\infty)$	Intervalo infinito de $-\infty$ a $+\infty$.	

Fonte: Imagem própria.

Observações:

1. A bolinha cheia no extremo de um intervalo ou colchetes fechados $[]$ indica que o número associado a esse extremo pertence ao intervalo.
2. A bolinha vazia no extremo de um intervalo ou colchetes abertos $] [$ ou a presença de parênteses $()$ indica que o número associado a esse extremo não pertence ao intervalo.
3. Usa-se a denominação aberto no $-\infty$ e no $+\infty$.

Propriedades da desigualdade

A.1 TEOREMA. (Propriedades das Desigualdades). Sejam a, b, c e d números reais.

- (a) Se $a < b$ e $b < c$, então $a < c$.
- (b) Se $a < b$, então $a + c < b + c$ e $a - c < b - c$.
- (c) Se $a < b$, então $ac < bc$ quando c for positivo e $ac > bc$ quando c for negativo.
- (d) Se $a < b$ e $c < d$, então $a + c < b + d$.
- (e) Se a e b são ambos positivos ou negativos e $a < b$, então $1/a > 1/b$.

Fonte: Imagem própria

Operações com intervalos

São representações **gráficas** dos intervalos, projetando-os num mesmo eixo.

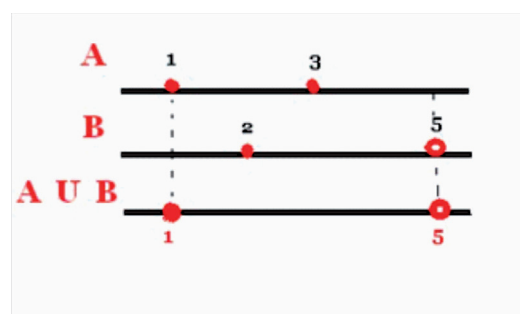
União

É a representação de dois conjuntos em um.

Exemplo: Determinar a união dos seguintes intervalos

$A = [1,3]$

$B = [2, 5)$



Fonte: Imagem própria.

Deve-se fazer $A \cup B$ que resulta $= [1, 5)$ e se esboça a representação gráfica dos intervalos.

Intersecção

Ocorre quando os elementos do conjunto A pertencem o mesmo tempo ao conjunto B.

Exemplo: Determinar a intersecção dos seguintes intervalos:

$A = [2, 5)$

$B = [3, 6)$

A intersecção $B = [3, 5)$



Fonte: Imagem própria.

Função

Noção intuitiva

É uma relação entre duas grandezas tal que a cada valor da primeira corresponde **um único** valor da segunda.

Exemplo: Observando-se a tabela ao lado que relaciona o número de litros de gasolina e preço a pagar por eles (em março de 2013), nota-se que **o preço a pagar é dado em função do número de litros comprados**. Isso significa que o preço a pagar *depende* do número de litros comprados.

Preço a pagar = R\$ 2,99 vezes o número de litros comprados. Logo: $P = 2,99x$
 \rightarrow lei da função

Preço da gasolina

Número de litros	Preço a pagar (R\$)
1	2,99
2	5,98
3	8,97
4	11,96
5	14,95
20	59,80
	2,99x

Fonte: Livro de Dante

$P = 2,99x$ é o mesmo que $y = f(x)$.

$\left\{ \begin{array}{l} \text{O valor de P depende do número de litros comprados} \\ \text{O valor de Y depende dos valores atribuídos a x} \end{array} \right.$

Pode-se observar que existe uma relação de dependência entre as duas variáveis dessa representação (preço a pagar e número de litros). O valor a ser pago *depende do número* de litros comprados.

O número de litros é a variável **independente**.

O preço a ser pago é a variável **dependente**

Domínio de uma função(D)

É o conjunto de todos os valores dados para a variável independente

$$D = \{ 1, 2, 3, 4, \dots, 20 \}$$

Imagem de uma função (Im)

É o conjunto de todos os valores correspondentes da variável dependente.

$$Im = \{ 2,99; 5,98; \dots; 59,80 \}$$

REFERÊNCIAS

Barroso, Juliane Matsubara. Obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela Editora Moderna, 2010.

Dante, Luiz Roberto: Contextos e aplicações. São Paulo: Ática, 2010.

Giovanni, José Ruy. Aprendendo matemática. São Paulo: FTD, 1999. Coleção aprendendo matemática: novo.

Giovanni, José Ruy. Matemática completa. 2ª Ed. Renovada. São Paulo: FTD, 2005, Coleção matemática completa.

<http://educacao.uol.com.br/matematica/conjuntos-operacoes.jhtm>, acesso em 26 de fev de 2013

<http://meteorotica.blogspot.com.br/2012/01/exercicios-resolvidos-sobre-conjuntos.html> acesso em 26 de fev de 2013.

<http://www.brasilecola.com/matematica/operacoes-com-conjuntos.htm>, acesso em 26 de fev de 2013

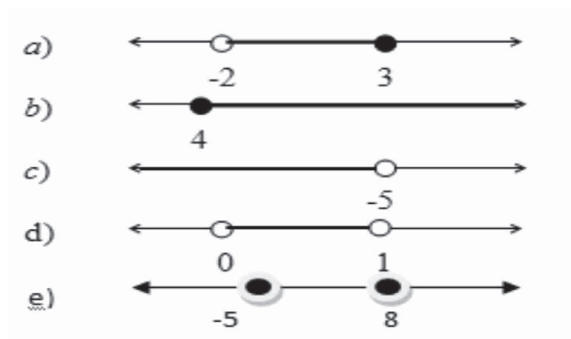
Paiva, Manoel. Matemática. São Paulo: Editora Moderna, 2002.

LISTA DE EXERCÍCIOS

QUESTÃO 01: Considere os conjuntos: $A = \{1, 3, 4, 5, 7, 8\}$, $B = \{1, 3, 5, 6, 9\}$, $C = \{5, 6, 7, 8, 9\}$. Determinando-se $A \cap (B \cap C)$ tem-se:

- a) $\{5, 6, 9\}$
- b) $\{5\}$
- c) $\{1, 3\}$
- d) $\{1, 3, 4, 7, 8\}$
- e) $\{7, 8\}$

QUESTÃO 02: Escrever a notação para os seguintes intervalos, representados na reta real:



Fonte: Imagem própria.

QUESTÃO 03: (FGV) Sejam os intervalos $A = (-\infty, 1]$, $B = (0, 2]$ e $C = [-1, 1]$. O intervalo $C \cup (A \cap B)$ é:

- a) $(-1, 1]$
- b) $[-1, 1]$
- c) $[0, 1]$
- d) $(0, 1]$
- e) $(-\infty, 1]$

QUESTÃO 04: Numa sala de aula existem 35 alunos, 22 jogam volei, 17 nadam e 8 jogam volei e nadam. Quantos alunos não praticam nenhum esporte?

QUESTÃO 05: Dados os intervalos abaixo, expresse-os na forma geométrica:

- a) $[\frac{1}{2}, +\infty)$
- b) $(0, 7]$
- c) $(-\infty, 3)$
- d) $[-6, +\infty)$
- e) $(-\infty, +\infty)$

QUESTÃO 06: Tiago e Manoel são dois irmãos. Quando Manoel nasceu Tiago tinha 8 anos. Escreva a idade de Manoel (m) em função da idade de Tiago (t).

QUESTÃO 07: (UFSE) Modificada. Os candidatos A, B e C concorreram à liderança de um determinado partido político. Para escolher o líder, cada eleitor votou apenas em dois candidatos de sua preferência. Houve 100 votos para A e B, 80 votos para B e C e 20 votos para A e C. Em consequência:

- a) venceu A, com 120 votos
- b) venceu A, com 140 votos
- c) A e B empataram em primeiro lugar
- d) venceu B, com 140 votos
- e) venceu B, com 180 votos.

QUESTÃO 08: (ENEM) Modificada. O preço médio do litro da castanha de caju é de R\$ 8,00.

- a) Complete a tabela abaixo
- b) Com base na tabela determine $V(6)$
- c) Escreva o que significa o resultado obtido

Litros comprados (l)	1	2	3	4	5
Valor pago (V)					

QUESTÃO 9: (UEPA) Modificada. A vida corrida de trabalho e estudos de Luci, Helen e Teresa, contribuiu para que desenvolvessem hábitos poucos saudáveis como alimentação calórica e sedentarismo. Consequentemente, estão engordando. Para combater o sobrepeso, resolveram seguir uma dieta e praticar exercícios físicos. Porém, devido ao horário de trabalho e ao intenso ritmo dos estudos dedicados ao cumprimento das tarefas escolares, estão com dificuldades para destinar um horário em que, juntas, as três possam frequentar a mesma academia. Os horários disponíveis de cada uma correspondem aos seguintes intervalos fechados: Luci, das 17h às 20h; Helen, das 18h às 21h; Teresa, de 16h às 19h. Neste caso, o intervalo que corresponde ao horário disponível comum às três para a prática de exercícios físicos é:

- a) [16; 17]
- b) [17; 18]
- c) [18; 19]
- d) [19; 20]
- e) [20; 21]

QUESTÃO 10: (UEPA) Modificada. Cientistas do Laboratório Zeta descobriram que as bactérias do tipo A resistem a temperaturas compreendidas entre os valores reais de 10°C e 45°C , incluindo neste intervalo os seus limites. Já as bactérias do tipo B resistem a temperaturas entre os valores reais de 5°C e 35°C , excluindo deste intervalo os seus extremos. Agora, os cientistas necessitam estudar como elas se relacionam quando colocadas em um mesmo ambiente. Qual dos intervalos abaixo relacionados, relativos à temperatura ambiente, permite que esse estudo seja feito para que tais bactérias permaneçam vivas?

- a)] 10 ; 35 [
- b) [10 ; 35 [
- c) [10 ; 35]
- d)] 0 ; 45 [
- e)] 10 ; 35]



Área de Ciências
da Natureza
e suas Tecnologias





RELAÇÃO DE CONTEÚDOS

BIOLOGIA

- 1) FUNDAMENTOS DA BIOLOGIA:
- 2) ABORDAGEM HISTÓRICA DA BIOLOGIA E CONCEPÇÃO DE CIÊNCIA.
- 3) CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS SERES VIVOS.
- 4) PADRÕES – METABOLISMO, CRESCIMENTO, REAÇÃO, MOVIMENTO, TIPOS DE REPRODUÇÃO.
- 5) NÍVEIS DE ORGANIZAÇÃO DOS SERES VIVOS
- 6) DA CÉLULA AO ORGANISMO.
- 7) ASPECTOS GERAIS DA QUÍMICA DA VIDA.
- 8) COMPOSIÇÃO QUÍMICA DOS SERES VIVOS.
- 9) DIFERENÇA ENTRE SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS E INORGÂNICAS
- 10) ÁGUA
- 11) SAIS MINERAIS



Área do Conhecimento	Ciências Naturais e suas Tecnologias	Unidade	I
Disciplina	BIOLOGIA	Ano	1º

MATERIAL DE APOIO

Concepção de Ciência

Durante muito tempo o homem iniciou uma jornada a procura do conhecimento para buscar possíveis respostas a certas questões referentes a problemas do seu dia-a-dia. Algumas destas respostas eram, muitas vezes, explicadas de forma mística à medida que utilizavam o senso comum explicá-las. Entende-se por senso comum o conhecimento adquirido pelas pessoas através do convívio social com outros indivíduos (o senso comum advém das múltiplas relações entre familiares, amigos, na rua e até mesmo na escola) de onde é extraído o conhecimento científico conforme expressa a citação abaixo.

Senso comum é aquilo que não é ciência [...] a ciência é uma metamorfose do senso comum. Sem ele, ela não pode existir. (Alves, 1981)

A diferença entre o conhecimento científico e o senso comum é que este é formado por sentimentos, desejos e misticismo, já o conhecimento científico, é formado através da razão e de forma metodologicamente rigorosa procurando excluir, do seu contexto, as emoções, as crenças religiosas e os desejos do homem. Isto quer dizer que há uma relação entre estes conhecimentos, pois se pode observar uma continuidade entre o pensamento científico e o senso comum.



Fonte: <http://www.geledes.org.br>

Do medo à ciência

Quando o homem passou a questionar estas respostas e a buscar explicações mais plausíveis, por meio da razão, excluindo suas emoções e suas crenças religiosas, passou-se a obter respostas mais realistas que, demonstradas, muitas vezes ingenuamente, se aproximavam mais da realidade das pessoas e por isto, talvez, passaram a ser bem aceitas pela sociedade.

Podemos dizer que essa nova forma de pensar do homem foi que criou a possibilidade do surgimento da ideia de ciência e que sua tentativa de explicar os fenômenos, por meio da razão, foi o primeiro passo para se fazer ciência. Mas o que é ciência afinal? A ciência nasce de nossa vontade natural de entender aquilo que achamos que é interessante, seja por nos afetar de alguma forma, seja por nos agradar de algum modo.

As coisas e fatos que motivam nosso interesse também despertam nossa curiosidade e atraem nossa observação.

A ciência nasce desta ação simples, a observação curiosa de algo em que temos interesse. Para isto não precisamos necessariamente dos grandes laboratórios ou das fórmulas matemáticas.

É importante que um novo conjunto de observações, estudos e testes produzam uma explicação melhor para que esta seja adotada em substituição à antiga.

A ciência é isto. Explicações testadas sobre as coisas e fatos que nos interessam, obtidas a partir da observação e do estudo destas coisas e fatos.

Testar e experimentar

Notem que falamos em explicações testadas. Para que uma explicação seja aceita como científica, não basta que ela seja obtida da observação e do estudo daquilo que se propõe a explicar. É indispensável que estas explicações sejam testadas, ou seja, submetidas a algum tipo de experimentação que confirme de modo prático que aquela explicação é correta, ou, pelo menos, coerente. O melhor da ciência é que ela sempre deixa a porta aberta para que possamos aprender mais. Assim, nenhuma explicação científica é considerada infalível ou destinada a durar para sempre.

Portanto, o Método Científico surgiu como uma tentativa de organizar o pensamento para se chegar ao meio mais adequado de conhecer e controlar a natureza.

História da Biologia

O termo Biologia (*bios* + *logo* – estudo da vida) foi introduzido na linguagem científica somente no século XIX, por G. R. Trevianus, e divulgado por J. B. Lamarck, embora os conhecimentos dessa ciência fossem, sem dúvida, muito anteriores.

Desde o período pré-histórico, mesmo sem se saber como as coisas funcionavam, conhecimentos biológicos com bases empíricas foram formados. Pela necessidade de viver, o homem

primitivo precisava caçar, e por isso conheceu diversas espécies de animais e plantas, das quais ele se alimentava. Por meio da observação, conheceu o comportamento de algumas espécies animais e a época de frutificação de certas plantas comestíveis. A comprovação desses fatos faz-se por meio das pinturas rupestres encontradas em cavernas.

As primeiras pesquisas na área da Biologia foram feitas a olho nú. Os escritos datados de 400 a.C., cuja autoria é atribuída a Hipócrates, “o pai da Medicina”, descrevem sintomas de doenças comuns e atribuem suas causas à dieta ou a outros problemas físicos, sem se orientar pelo misticismo. Acreditava-se, então, que a matéria era composta por quatro elementos (fogo, terra, ar e água), e o corpo humano, por quatro “humores”: sangue, bile amarela, bile preta e flegma. Dizia-se que as doenças eram causadas pelo excesso de algum desses componentes.

Na Grécia, conhecida como o berço das ciências naturais, a Biologia dá um grande salto pelas mãos do filósofo Aristóteles. Ele percebeu que a observação sistemática era a condição indispensável para compreender a natureza.

No século I d.C., o romano Galeano percebeu que somente a observação cuidadosa das partes externas e internas (esta, por dissecação) de plantas e animais não seria o bastante para compreender a Biologia. Ele muito se esforçou, por exemplo, para compreender a função dos órgãos dos animais.

Apesar de saber que o coração bombeava sangue, era impossível a Galeano descobrir, só por meio de observações, que o sangue circulava e voltava ao coração. Ele, então, supôs que o sangue era bombeado para “irrigar” os tecidos e o novo sangue era produzido de maneira ininterrupta para reabastecer o coração. Essa ideia errônea foi ensinada por quase 1.500 anos.

Somente no século XVII, o inglês William Harvey apresentou a teoria de que o sangue flui sem cessar em uma direção, fazendo um círculo completo, e voltando ao coração. Durante a Idade Média, o ritmo de investigações científicas aumentou consideravelmente.

O trabalho iniciado por Aristóteles é ampliado por Lineu, que cria as categorias hierárquicas de espécie, gênero, ordem, classe e reino. Também cria um sistema de nomenclatura dos seres vivos, empregado até hoje com algumas modificações. Uma ideia de origem comum da vida passou a ser discutida com base em semelhanças entre seus diferentes ramos.

Apesar do ritmo das investigações a Biologia estacionou. Os olhos humanos já não eram suficientes para novas descobertas. Com a invenção do primeiro microscópio, no século XVII, conceitos tradicionais sobre a vida seriam derrubados, dando um novo rumo à Biologia. Foi a partir dessa descoberta que a teoria celular foi, então, formulada, em princípios do século XIX, por Schleiden e Schwann, que concluíram que as células constituem todo o corpo de animais e plantas, e que, de certa maneira, elas são unidades individuais com vida própria. Isso ocorreu na mesma época das viagens de Darwin e da publicação de sua obra *A origem das espécies*, sobre as teorias da evolução. As leis de hereditariedade de Mendel foram sustentadas e explicadas pela teoria cromossômica de Morgan.

Mesmo com a teoria celular, por razões físicas, o microscópio óptico não permitia a visualização de detalhes da estrutura da célula. Com a descoberta do elétron, em fins do século XIX, e com a invenção do microscópio eletrônico, décadas depois, estruturas subcelulares foram descobertas, como o orifício do núcleo ou a membrana dupla da mitocôndria.

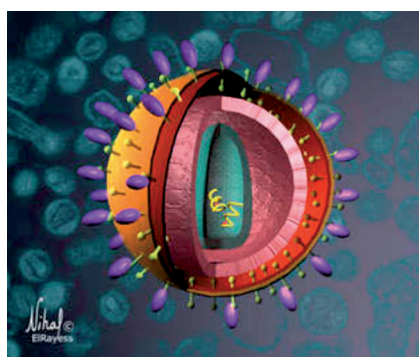
Com o desenvolvimento do microscópio foi possível desvendar alguns mistérios, permitindo a Crick e Watson descobrir a dupla hélice do DNA e do código genético, em 1954, marcando o início da biologia molecular e da genética experimental. Hoje, a Biologia tem um papel fundamental para o mundo científico; com o uso de computadores e algumas inovações experimentais, o homem chegou à descoberta da estrutura do DNA, desvendando princípios do funcionamento básico da vida.

Características Gerais dos seres vivos

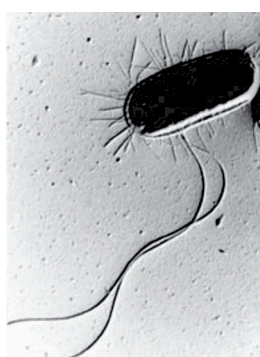
Organização Celular

Com exceção dos vírus que são **acelulares**, todos os seres vivos são formados por células. Célula é a menor parte com forma definida que constitui um ser vivo dotada de capacidade de auto duplicação (pode se dividir sozinha). São as unidades estruturais e funcionais dos organismos vivos. Podem ser comparadas aos tijolos de uma casa. As células, em geral, possuem tamanho tão pequeno que só podem ser vistas por meio de microscópio. Dentro delas ocorrem inúmeros processos que são fundamentais para manter a vida.

Existem os seres **unicelulares**, a palavra unicelular tem origem no latim *uni*, que significa “um, único”. Esses são as bactérias, as cianobactérias, protozoários, as algas unicelulares e as leveduras. Os seres **pluricelulares** são formados por várias células, a palavra pluricelular tem origem no latim *pluri*, que significa “mais, maior”



Acelular



Unicelular



Pluricelular

Fonte das imagens: <http://esthercientista.blogspot.com.br>

Material Genético

Podemos dizer que ser vivo é aquele que possui ácido nucléico (DNA ou RNA), de fato essa é uma das características encontradas em todos os seres vivos e exclusivamente neles. Os vírus apresentam DNA ou RNA, os outros seres vivos apresentam os dois.

Composição Química Complexa

Os seres vivos são formados por compostos orgânicos e inorgânicos. Os compostos orgânicos apresentam sempre o elemento químico carbono e são as proteínas, carboidratos, lipídios, vitaminas e ácidos nucleicos. Os compostos inorgânicos são a água e os sais minerais.

Ciclo Vital

Todo ser vivo nasce, cresce, reproduz-se e morre. Embora alguns organismos individuais não completem todo o ciclo, ele acontece na espécie em geral.

Desenvolvimento: os seres vivos se desenvolvem, na maioria das vezes (alguns seres, como as bactérias, nunca passam de uma só célula), a partir de uma única célula. Ocorrem as diferenciações em órgãos e tecidos até a formação do indivíduo “completo”.

Crescimento: todos os seres vivos, em certa medida, crescem. Para isso são necessários combustíveis para os mais variados tipos de reação, que promovem o surgimento de novas estruturas. Não é inquietante perceber que alguns alimentos se “transformam” em pele, músculos e ossos?

Fonte: <http://saudeinfantil.blog.br>

Adaptação

A Terra apresenta ambientes com condições diferentes e muitas vezes inadequadas à vida, como os desertos e montanhas muito altas. Cada região do planeta apresenta seres vivos diferentes, adaptados às condições ambientais, como o urso polar e o norte americano; as florestas de pinheiros e os manguezais.



O rato canguru é um pequeno mamífero, comum no deserto americano, que consegue sobreviver nessa região hostil graças às várias adaptações que possui: ele se alimenta à base de sementes com elevado conteúdo de gordura, não possui glândulas sudoríparas, tem hábitos noturnos e um focinho afilado e comprido.

Essas características representam adaptações do animal a um aspecto marcante de seu habitat: a escassez de água.

As sementes fornecem gordura que pode ser oxidada para repor a água perdida. Ausência de glândulas sudoríparas impede a perda de água pela sudorese no calor do deserto. À noite a temperatura do deserto cai evitando o calor diurno e consequente desidratação. O focinho afilado e comprido também evita a perda de água.

Metabolismo

Nos seres vivos ocorrem, a todo instante, reações químicas onde moléculas simples se transformam em moléculas complexas. É o processo chamado de anabolismo.

Por outro lado, moléculas complexas podem ser rompidas, formando moléculas mais simples. É o que se denomina catabolismo.

A esse conjunto de reações químicas, nas quais algumas moléculas complexas são formadas e outras são rompidas, originando moléculas simples, denomina-se metabolismo. Os seres vivos estão em constante atividade e isso os obriga a um consumo permanente de energia. Para que isso aconteça, os seres vivos realizam a nutrição e a respiração.

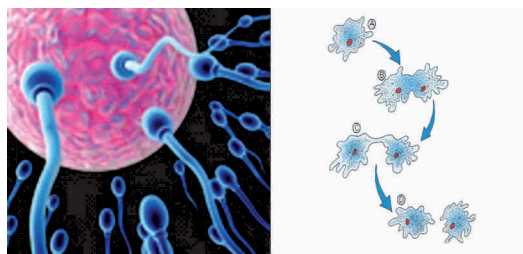
Resposta a estímulos

Os seres vivos respondem aos estímulos mais variados. Desde os que sentimos em nosso assombrosamente complexo órgão chamado pele, até o lento movimento das plantas devido à presença da luz solar.

Reprodução: através da reprodução, os seres vivos são capazes de produzir outros seres vivos semelhantes a si mesmos, dessa forma as espécies se mantêm através dos tempos. Há dois tipos fundamentais de reprodução: **assexuada e sexuada.**

Na reprodução **assexuada** ou agâmica, um organismo se divide em duas ou mais partes que formarão novos organismos. É comum nos seres unicelulares.

Na reprodução **sexuada** ou gâmica acontece a formação de células especiais denominadas gametas. É necessário que o gameta masculino se una ao gameta feminino para acontecer a formação de um novo organismo. É comum nos seres pluricelulares.

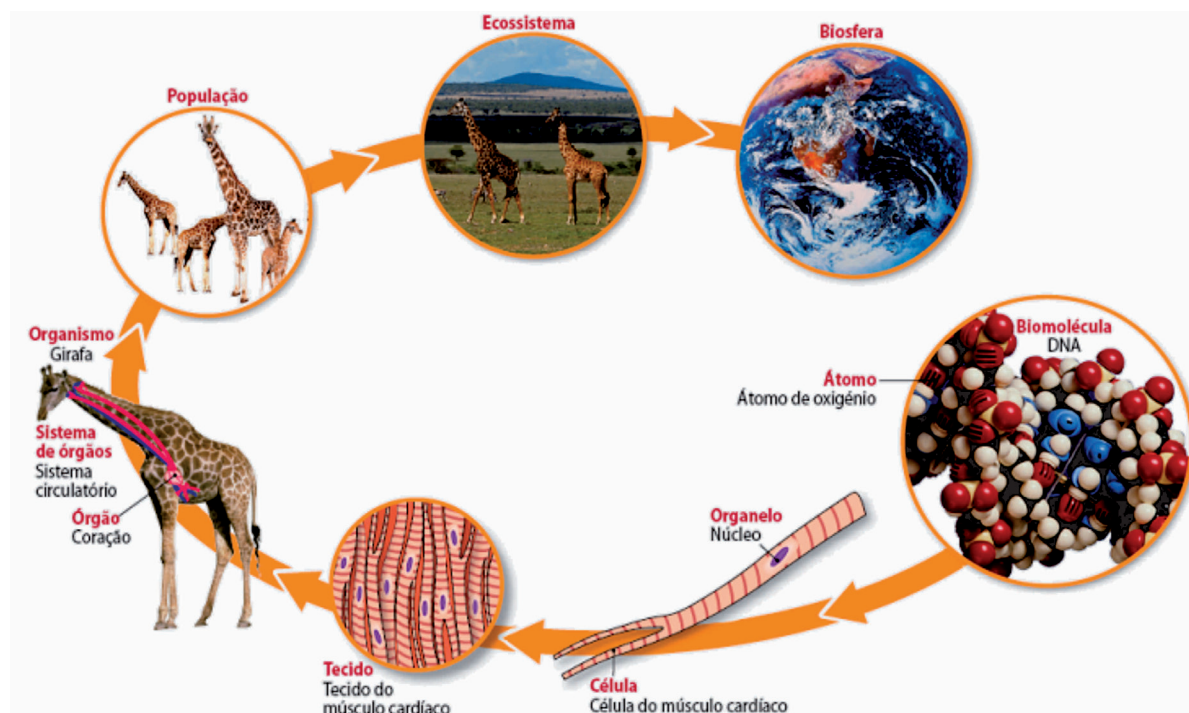


Fonte: http://biobizarro.blogspot.com.br/2011_06_01_archive.html<http://www.brasilecola.com/biologia/reproducao-das-bacterias.htm>

Evolução: os seres vivos evoluem. É um erro deixar que nossa limitada visão do mundo nos faça concluir que a evolução acabou e chegou até nós. Nós somos produto dela e estamos imersos numa natureza mutável. A partir de um ancestral comum os seres vivos evoluíram e continuam evoluindo.

Níveis de organização dos seres vivos

Existem vários níveis hierárquicos de organização entre os seres vivos, começando pelos átomos e terminando na biosfera. Cada um desses níveis é motivo de estudo para os biólogos.



Fonte: Areal Editores

Átomos e moléculas

Os átomos formam toda a matéria que existe. Eles se unem por meio de ligações químicas para formar as moléculas, desde moléculas simples como a água (H_2O), até moléculas complexas como proteínas, que possuem de centenas a milhares de átomos. Como já vimos, a matéria viva é formada principalmente pela união dos átomos (C) Carbono, (H) Hidrogênio, (O) Oxigênio e (N) Nitrogênio.

Organelas e Células

As organelas são estruturas presentes no interior das células, que desempenham funções específicas. São formadas a partir da união de várias moléculas. A célula é a unidade básica da vida, sendo imprescindível para a existência dela. Existem vários tipos de células, cada uma com sua função específica.

Tecidos

Os tecidos são formados pela união de células especializadas. Os tecidos estão presentes apenas em alguns organismos multicelulares como as plantas e animais. Um exemplo de tecido é o muscular e tem a função de produzir os movimentos musculares, o tecido ósseo, formado pelas células ósseas tem a função de sustentar o organismo.

Órgãos

Os tecidos se organizam e se unem, formando os órgãos. Eles são formados de vários tipos de tecidos, por exemplo, o coração é formado por tecido muscular, sanguíneo e tecido nervoso. Os ossos são formados por tecido ósseo, sanguíneo e nervoso.

Sistemas

Os sistemas são formados pela união de vários órgãos, que trabalham em conjunto para exercer uma determinada função corporal, por exemplo, o sistema circulatório, que é formado por vários órgãos, como coração e vasos sanguíneos, com a função de fazer todo o sangue circular pelo corpo.

Organismo

A união de todos os sistemas forma o organismo, que pode ser uma pessoa, uma planta, um peixe, um cachorro, um pássaro, um verme, etc.

População

Um organismo não vive isolado, ele interage com outros organismos da mesma espécie e de outras espécies, e também com o meio ambiente. O conjunto de organismos de uma mesma espécie, interagindo entre si e que habitam uma determinada região, em uma determinada época, chama-se população.

Comunidade

O conjunto de indivíduos de diferentes espécies interagindo entre si numa determinada região geográfica, ou seja, conjunto de diferentes populações vivendo juntas e interagindo é chamado de comunidade.

Ecosistema

O ecossistema é o conjunto dos seres vivos da comunidade, com os fatores não vivos, como temperatura, luminosidade, umidade e componentes químicos. Esses fatores não vivos são chamados de fatores abióticos. Os seres vivos são chamados de fatores bióticos. A interação entre os seres bióticos e os abióticos recebe o nome de ecossistema. Por exemplo, uma população de jacarés que está tomando sol em cima de uma pedra, nas margens de um rio.

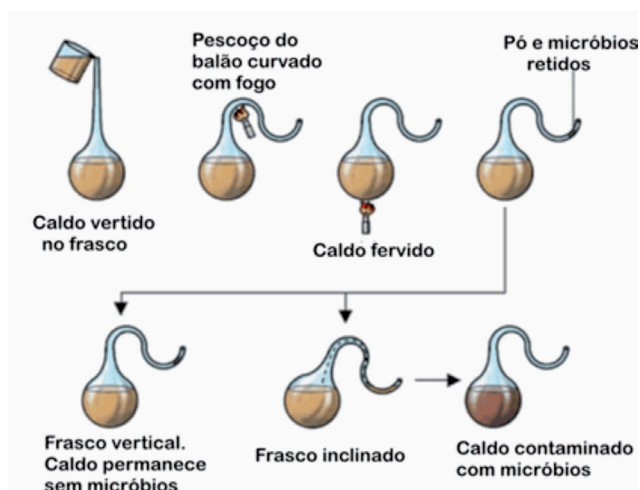
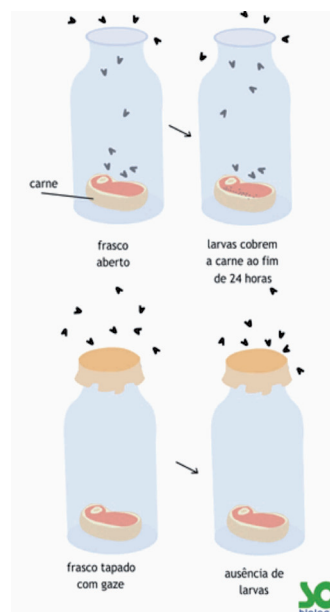
Biosfera

A biosfera é o conjunto de todos os ecossistemas do planeta Terra. A biosfera é a mais alta de todas as hierarquias.

Origem da Vida

Até o presente momento, a Teoria do Big Bang é utilizada para explicar o surgimento da Terra. Acredita-se que nosso planeta se formou há 4,5 bilhões de anos e, durante cerca de um bilhão de anos, sofreu processos importantes, como seu resfriamento, viabilizando o surgimento da vida. Estudiosos mais antigos acreditavam que os seres vivos surgiam espontaneamente da matéria bruta – a hipótese da geração espontânea, também chamada de abiogênese. Entretanto, por meio de diversos experimentos, executados por cientistas, como Redi, Needham, Spallanzani e Pasteur, foi possível descartar essa hipótese, adotando a biogênese, que afirma que os micro organismos surgem a partir de outros preexistentes.

Embora tenha respondido uma grande QUESTÃO, a biogênese não explica como se dá o processo de surgimento de uma espécie a partir de outra. Assim, existem algumas explicações para tal, sendo a origem por evolução química a mais aceita pela categoria científica. Essa teoria propõe que a vida surgiu a partir do arranjo entre moléculas mais simples, aliadas a condições ambientais peculiares, formando moléculas cada vez mais complexas, até o surgimento de estruturas dotadas de metabolismo e capazes de se autoduplicar, dando origem aos primeiros seres vivos. Oparin, Haldane e Miller são os precursores dessa hipótese.



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

Fonte: www.sobiologia.com.br

A evolução do metabolismo

Analisamos até agora o surgimento das primeiras formas vivas, e você deve ter notado que já mencionamos, para essas formas, algumas características importantes para conceituar um ser vivo. Esses primeiros organismos possuem compostos orgânicos na constituição de seus corpos, são celulares (unicelulares, no caso) e têm capacidade de reprodução. Não discutimos ainda outra característica dos seres vivos: **o metabolismo**. Vamos, então, analisar como deve ter sido a provável evolução das vias metabólicas nos seres vivos.

Todo o ser vivo precisa de alimentos, que são degradados nos processos metabólicos para a liberação de energia e realização das funções. Esses alimentos degradados também podem ser utilizados como matéria prima na síntese de outras substâncias orgânicas, possibilitando o crescimento e a reposição de perdas.

Vamos analisar, então, como esses primeiros seres conseguiam obter e degradar o alimento para a sua sobrevivência. Duas hipóteses têm sido discutidas pelos cientistas: a **hipótese heterotrófica** e a **autotrófica**.

Hipótese heterotrófica

Segunda essa hipótese, os primeiros organismos eram estruturalmente muito simples, sendo de se supor que as reações químicas em suas células também eram simples. Eles viviam em um ambiente aquático, rico em substâncias nutritivas, mas provavelmente não havia oxigênio na atmosfera, nem dissolvido na água dos mares. Nessas condições, é possível supor que, tendo alimento abundante ao seu redor, esses primeiros seres teriam utilizado esse alimento já pronto como fonte de energia e matéria-prima. **Eles seriam, portanto, heterótrofos (*hetero* = diferente, *trofos* = alimento): organismos que não são capazes de sintetizar seus próprios alimentos a partir de compostos inorgânicos, obtendo-os prontos do meio ambiente.**

Esses organismos começaram a aumentar em número por reprodução. Paralelamente a isso, as condições climáticas da Terra também estavam mudando a ponto de não mais ocorrer síntese pré biótica de matéria orgânica. Desse modo, o alimento dissolvido no meio teria começado a ficar escasso.

Com alimento reduzido e um grande número de indivíduos nos mares, deve ter havido muita competição, e muitos organismos teriam morrido por falta de alimento. Ao mesmo tempo, teria se acumulado CO_2 no ambiente. Acredita-se que nesse novo cenário teria ocorrido o surgimento de alguns seres capazes de captar a luz solar com o auxílio de pigmentos como a clorofila. A energia da luz teria sido utilizada para a síntese de seus próprios alimentos orgânicos, a partir de água e gás carbônico. Teriam surgido assim os primeiros seres autótrofos: os seres fotossintetizantes (*foto* = luz; síntese em presença de luz), que não competiam com os heterótrofos e proliferaram muito.

Esses primeiros seres fotossintetizantes foram fundamentais na modificação da composição da atmosfera: eles introduziram o oxigênio no ar, e a atmosfera teria passado de

reduzora a oxidante. Até os dias de hoje, são principalmente os seres fotossintetizantes que matam os níveis de oxigênio na atmosfera, o que é fundamental para a vida no nosso planeta. Em condições de baixa disponibilidade de moléculas orgânicas no meio, esses organismos aeróbios teriam grande vantagem sobre os fermentadores.

Havendo disponibilidade de oxigênio, foi possível a sobrevivência de seres que desenvolveram reações metabólicas complexas, capazes de utilizar esse gás na degradação do alimento. Surgiram, então, os primeiros seres aeróbios, que realizam a respiração. Por meio da respiração, o alimento, especialmente o açúcar glicose, é degradado em gás carbônico e água, liberando muito mais energia para a realização das funções vitais do que na fermentação.

A fermentação, a fotossíntese e a respiração permaneceram ao longo do tempo e ocorrem nos organismos que vivem atualmente na Terra. Todos os organismos respiram e/ou fermentam, mas apenas alguns respiram e fazem fotossíntese.

HIPÓTESE HETEROTRÓFICA

Fermentação → Fotossíntese → Respiração

Hipótese autotrófica

Alguns cientistas têm argumentado que os seres vivos não devem ter surgido em mares rasos e quentes, como proposto por Oparin e Haldane, pois a superfície terrestre, na época em que a vida surgiu, era um ambiente muito instável. **Meteoritos e cometas atingiam essa superfície com muita frequência, e a vida primitiva não poderia se manter em tais condições.**

Logo no início da formação da Terra, meteoritos colidiram fortemente com a superfície terrestre, e a energia dessas colisões era gasta no derretimento ou até mesmo na vaporização da superfície rochosa. Os meteoritos fragmentavam-se e derretiam, contribuindo com sua substância para a Terra em crescimento. Um impacto especialmente violento pode ter gerado a Lua, que guarda até hoje em sua superfície as marcas desse bombardeio por meteoritos. Na superfície da Terra a maioria dessas marcas foi apagada ao longo do tempo pela erosão.

A maioria dos meteoritos se queima até desaparecer quando entra na atmosfera terrestre atual e brilha no céu como estrelas cadentes. Nos primórdios, os meteoritos eram maiores, mais numerosos e atingiam a Terra com mais frequência.

Alguns cientistas especulam que os primeiros seres vivos não poderiam ter sobrevivido a esse bombardeio cósmico, e propõem que a vida tenha surgido em locais mais protegidos, como o assoalho dos mares primitivos.

Em 1977, foram descobertas nas profundezas oceânicas as chamadas fontes termais submarinas, locais de onde emanam gases quentes e sulfurosos que saem de aberturas no assoalho marinho. Nesses locais a vida é abundante. Muitas bactérias que aí vivem são autótrofas, mas realizam um processo muito distinto da fotossíntese. Onde essas bactérias vivem não há luz, e elas são a base de uma cadeia alimentar peculiar. Elas servem de alimento para os animais ou

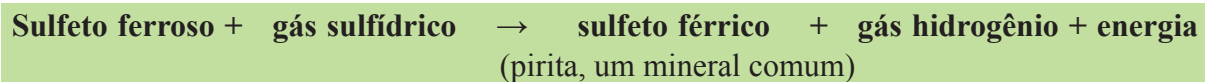
então são mantidas dentro dos tecidos deles. Nesse caso, tanto os animais como as bactérias se beneficiam:

elas têm proteção dentro do corpo dos animais, e estes recebem alimentos produzidos pelas bactérias.

A descoberta das fontes termais levantou a possibilidade de que a vida teria surgido nesse tipo de ambiente protegido e de que a energia para o metabolismo dos primeiros seres vivos viria de um mecanismo autotrófico denominado quimiossíntese. Alguns cientistas acreditam que os primeiros seres vivos foram bactérias, que obtinham energia para o metabolismo a partir da reação entre substâncias inorgânicas, como fazem as bactérias encontradas atualmente nas fontes termais submarinas e em outros ambientes muito quentes (com cerca de 60 a 105°C) e sulfurosos. Segundo essa hipótese, parece que toda a vida que conhecemos descende desse tipo de bactéria, que devia ser autotrófica.

Os que argumentam a favor dessa hipótese baseiam-se em evidências que sugerem abundância de sulfeto de hidrogênio (gás sulfídrico, H₂S, que tem cheiro de ovo podre) e compostos de ferro na Terra primitiva. As primeiras bactérias devem ter obtido energia de reações que tenham envolvido esses compostos para a síntese de seus componentes orgânicos.

Algumas bactérias que vivem atualmente em fontes quentes e sulfurosas podem realizar a reação química a seguir, que, segundo a hipótese autotrófica, pode ter sido a reação fundamental fornecedora de energia para os primeiros seres vivos:



A energia liberada por essa reação pode ser usada pelas bactérias para a produção de compostos orgânicos essenciais para a vida, a partir de CO₂ e H₂O.

Assim, segundo essa hipótese, a **quimiossíntese** – um processo autotrófico – teria surgido primeiro, depois teria surgido a fermentação, a fotossíntese e finalmente a respiração.

Os debates sobre origem da vida ainda darão muito o que falar. A hipótese mais aceita sobre a evolução do metabolismo ainda é a heterótrofa, embora a hipótese autótrofa venha ganhando cada vez mais força.

Vida multicelular

Como surgiram os seres multicelulares? Evidências obtidas de estudos geológicos sugerem que os **primeiros multicelulares simples surgiram na Terra há cerca de 750 milhões de anos!** Antes disso houve o predomínio de vida unicelular, como formas eucarióticas simples. A partir dessa data, surgem os primeiros multicelulares, originados dos unicelulares eucariotos existentes.

REFERÊNCIAS

- <<http://www.sobiologia.com.br>>. Acesso em: 20 de outubro de 2013
- <<http://www.grupo escolar.com/pesquisa/caracteristicas-dos-seres-vivos.html>>. Acesso em: 20 outubro de 2013
- <<http://www.brasilecola.com/biologia/caracteristicas-gerais-dos-virus.htm>>. Acesso em: 22 outubro de 2013.
- <<http://www.ime.usp.br/~cesar/projects/lowtech/vinc/breve.html>>. Acesso em: 23 de outubro de 2013.
- <<http://www.suapesquisa.com/>>. Acesso em: 28 de outubro de 2013.
- <<http://www.clickinfo.w2w.com.br/>>. Acesso em: 28 de outubro de 2013.
- <<http://www.mundosites.net/biologia/>>. Acesso em: 29 de outubro de 2013.
- <http://pt.wikipedia.org/wiki/Categoria:História_da_biologia>. Acesso em: 01 de novembro de 2013.
- <http://pt.wikipedia.org/wiki/Cronologia_de_hist%C3%B3ria_da_biologia>. Acesso em: 03 de Novembro de 2013.
- <[Biológic@ – História da Biologia.mht](#)>. Acesso em: 07 de Novembro de 2013.
- <<http://www.ime.usp.br/~cesar/projects/lowtech/vinc/breve.html>>. Acesso em: 07 de novembro de 2013.
- LOPES, Sônia. **Biologia**. Volume Único. São Paulo. Editora Moderna. 8ª Edição, 2009.

LISTA DE EXERCÍCIOS

QUESTÃO 01 (FUVEST 2010): Considere as seguintes características atribuídas aos seres vivos:

- I. Os seres vivos são constituídos por uma ou mais células.
- II. Os seres vivos têm material genético interpretado por um código universal.
- III. Quando considerados como populações, os seres vivos se modificam ao longo do tempo.

Admitindo que possuir todas essas características seja requisito obrigatório para ser classificado como “ser vivo”, é correto afirmar que:

- a) os vírus e as bactérias são seres vivos, porque ambos preenchem os requisitos I, II e III.
- b) os vírus e as bactérias não são seres vivos, porque ambos não preenchem o requisito I.

- c) os vírus não são seres vivos, porque preenchem os requisitos II e III, mas não o requisito I.
- d) os vírus não são seres vivos, porque preenchem o requisito III, mas não os requisitos I e II.
- e) os vírus não são seres vivos, porque não preenchem os requisitos I, II e III.

QUESTÃO 02 (UFPB 2008): Com relação às características gerais dos seres vivos é **incorreto** afirmar:

- a) Células procarióticas e eucarióticas apresentam membrana plasmática.
- b) Apenas as células eucarióticas apresentam ribossomos.
- c) A reprodução sexuada é fundamental para a variabilidade genética da espécie.
- d) O processo de degradação de substâncias complexas em substâncias simples é conhecido como catabolismo.
- e) As adaptações sofridas pelos organismos, ao longo de suas vidas, podem levar a um processo de evolução.
- e) Gráfico 2, molécula, célula, tecido, órgão, organismo, população e comunidade.

QUESTÃO 03 (UFF 2010): Os seres vivos possuem composição química diferente da composição do meio onde vivem (gráficos abaixo). Os elementos presentes nos seres vivos se organizam, desde níveis mais simples e específicos até os níveis mais complexos e gerais.

Assinale a opção que identifica o gráfico que representa a composição química média e a ordem crescente dos níveis de organização dos seres vivos.

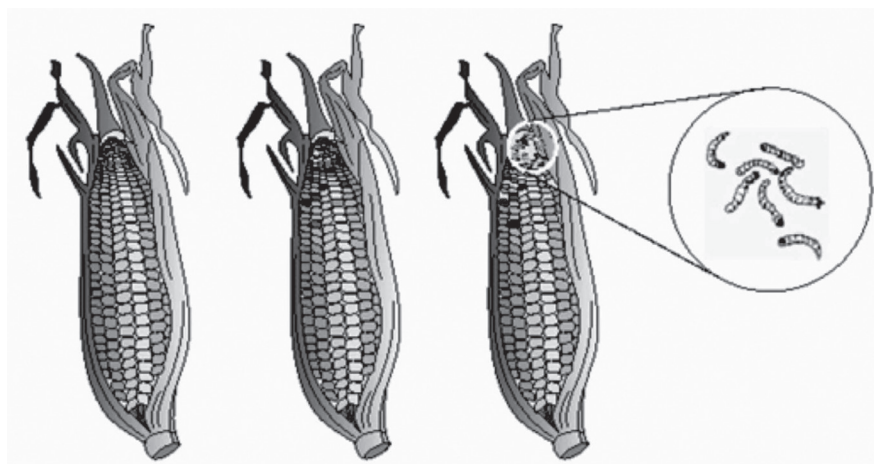
- a) Gráfico 1, molécula, célula, tecido, órgão, organismo, população e comunidade.
- b) Gráfico 1, molécula, célula, órgão, tecido, organismo, população e comunidade.
- c) Gráfico 2, molécula, célula, órgão, tecido, organismo, população e comunidade.
- d) Gráfico 2, molécula, célula, tecido, órgão, organismo, comunidade e população.

QUESTÃO 04 (ADAPTADA – UFC/2009): A definição de vida é motivo de muitos debates. Segundo a biologia, explique a teoria mais aceita sobre o início da vida na Terra.

QUESTÃO 05 (UFPB – 2009) A descoberta dos microscópios de luz (óptico) e eletrônico permitiu muitos avanços nas diversas áreas da Biologia. Um microscópio de luz pode apresentar um poder de resolução 1200 vezes maior que o do olho humano e o eletrônico, 250 mil vezes. Utilizando-se um microscópio de luz, é correto afirmar que é possível observar os seguintes níveis de organização da vida:

- a) Populações, tecidos e átomos.
- b) Populações, moléculas e órgãos.
- c) Moléculas, átomos, e órgãos.
- d) Moléculas, organismos e células.
- e) Células, tecidos e organismos.

QUESTÃO 06 (ADAPTADA – UFMG/2005): Observe esta figura:



É **CORRETO** afirmar que a presença de lagartas em espigas de milho se deve

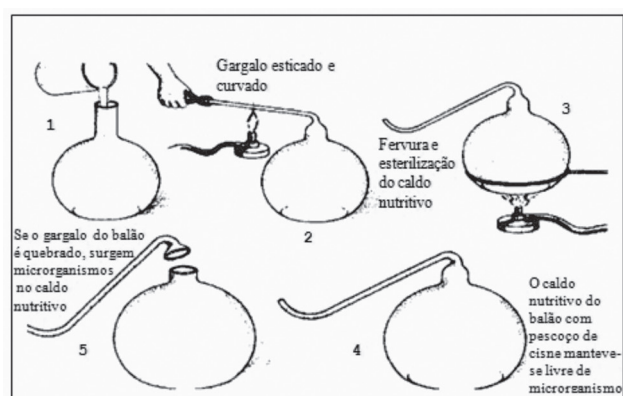
- a) ao processo de geração espontânea comum aos invertebrados.
- b) à transformação dos grãos em lagartas.
- c) ao desenvolvimento de ovos depositados por borboletas.
- d) ao apodrecimento do sabugo e dos grãos.
- e) à capacidade de transformação do sabugo em lagartas.

QUESTÃO 07 (ADAPTADA – FUVEST 2009): Analise as afirmações abaixo referentes aos seres vivos.

- I. Relacionam-se e modificam o meio.
- II. Reproduzem-se sexualmente.
- III. Respondem aos estímulos do meio.
- IV. Usam gás carbônico na produção de matéria orgânica.

Quais dessas características são comuns a todos os seres vivos? Justifique

QUESTÃO 08 (UFC): Em 1860, Pasteur conseguiu uma vitória para a teoria da biogênese, enfraquecendo a confiança na abiogênese, com uma experiência simples e completa. Analise o esquema dessa experiência, mostrado a seguir, e descreva sucintamente o objetivo de cada etapa como também a conclusão da experiência. Etapa 1: A solução nutritiva é colocada no frasco.



Objetivo:

Etapas 2 e 3: O gargalo do frasco é curvado em S ao calor da chama e a solução é fervida fortemente durante alguns minutos.

Objetivo:

Etapa 4: A solução é resfriada lentamente e permanece estéril muito tempo.

Objetivo:

Etapa 5: O gargalo é quebrado.

Objetivo:

QUESTÃO 09 A ameba é um protozoário que se divide em dois seres geneticamente iguais para se reproduzir. Esse tipo de reprodução é assexuada ou sexuada? Por quê?

QUESTÃO 10 (UEL/2007) Charles Darwin, além de postular que os organismos vivos evoluíram pela ação da seleção natural, também considerou a possibilidade de as primeiras formas de vida terem surgido em algum lago tépido do nosso Planeta. Entretanto, existem outras teorias que tentam explicar como e onde a vida surgiu. Uma delas, a panspermia. Explique essa teoria

Referências:

<<http://www.infoescola.com/biologia/os-seres-vivos/exercicios/>>.

<<http://www.vestibulandoweb.com.br/biologia/origem-da-vida.asp>>.

RELAÇÃO DE CONTEÚDOS

FÍSICA

- 1) TRAJETÓRIA E REFERENCIAL.
- 2) PONTO MATERIAL E CORPO EXTENSO.
- 3) VELOCIDADE MÉDIA.
- 4) ACELERAÇÃO MÉDIA.



Área do Conhecimento	Ciências Naturais e suas Tecnologias	Unidade	I
Disciplina	FÍSICA	Ano	1º

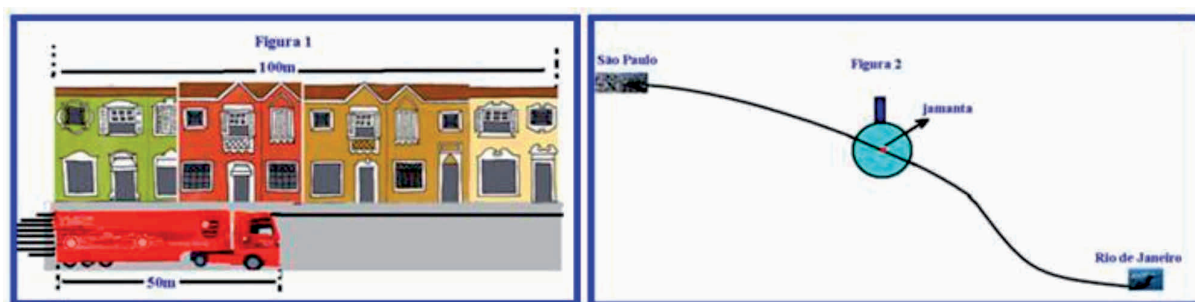
MATERIAL DE APOIO

Introdução

Cinemática – parte da mecânica que estuda os vários tipos de movimento descritos por diferentes tipos de corpos, sem se preocupar com suas causas.

Partícula ou ponto material e corpo extenso – Se as dimensões (tamanho) de um móvel são desprezíveis em comparação com as dimensões dos outros corpos que participam do fenômeno em estudo, dizemos que se trata uma partícula ou ponto material. Se essas dimensões do corpo não podem ser desprezadas, ele é chamado de corpo extenso.

Assim, um mesmo corpo pode ser um ponto material ou corpo extenso, dependendo da situação.



Disponível em: http://www.gaussprevestibular.com.br/arquivos/F%EDsica%20Prof.%20Jos%E9%20Ferreira_20110303085558.pdf Acesso em 19/12/2013

Se uma jamanta, por exemplo, de 50m de comprimento estiver em uma rodovia indo de São Paulo ao Rio de Janeiro, as suas dimensões não têm a menor importância no estudo do seu movimento, trata-se de um ponto material; no entanto, se a mesma jamanta estiver percorrendo um quarteirão de 100m, suas dimensões não podem ser desprezadas e neste caso trata-se de um corpo extenso (**Figura1**).

➔ Repouso e movimento – Considere uma pessoa sentada, imóvel na poltrona de um trem que está se afastando de uma cidade.



Disponível em: http://www.gaussprevestibular.com.br/arquivos/F%EDsica%20Prof.%20Jos%E9%20Ferreira_20110303085558.pdf Acesso em 19/12/2013

Para definir se a pessoa está em repouso ou em movimento você deve escolher um referencial ou sistema de referência, ou seja, algum elemento com o qual você possa fazer uma comparação, pois o conceito de repouso ou de movimento está sempre relacionado a um outro corpo.

A definição de repouso ou de movimento é a seguinte: Um corpo está em repouso ou em movimento em relação a outro corpo quando a distância entre ele variar no decorrer do tempo.

Caso contrário estará em repouso.

Assim, no exemplo acima, a pessoa estará em movimento em relação à cidade, ou à uma árvore, ou aos trilhos e em repouso em relação ao trem.

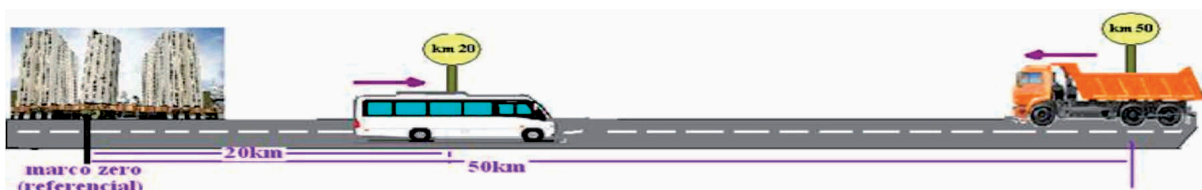
→ Trajetória – pode ser considerada como sendo o lugar geométrico dos sucessivos pontos ocupados pelo móvel no decorrer do tempo ou também pode ser considerado como o caminho percorrido pelo móvel no decorrer do tempo.



Posição, deslocamento escalar e intervalo de tempo.

Disponível em: http://www.gaussprevestibular.com.br/arquivos/F%EDsica%20Prof.%20Jos%E9%20Ferreira_20110303085558.pdf Acesso em 19/12/2013

Para se determinar a posição de um móvel é necessário um referencial ou sistema de referências (origem, marco zero).



Disponível em: http://www.gaussprevestibular.com.br/arquivos/F%EDsica%20Prof.%20Jos%E9%20Ferreira_20110303085558.pdf Acesso em 19/12/2013

Os marcos quilométricos localizam o carro na rodovia, fornecendo sua posição (localização) em relação a um referencial (marco zero, origem das posições). Assim, a posição do ônibus $S_o=20\text{km}$ indica que nesse instante ele se encontra a 20km da origem (referencial) e a posição do caminhão $S_c=50\text{km}$ indica que nesse instante ele está a 50km da origem (referencial).

- Observe que o ônibus se move no sentido da numeração crescente dos marcos quilométricos (posições), e então dizemos que o movimento é progressivo e que o caminhão se move no sentido da numeração decrescente dos marcos quilométricos (posições), e então dizemos que o movimento é retrógrado.



Disponível em: http://www.gaussprevestibular.com.br/arquivos/F%EDsica%20Prof.%20Jos%E9%20Ferreira_20110303085558.pdf Acesso em 19/12/2013

- A posição ocupada por um móvel pode ser positiva ou negativa, como indica a figura abaixo, onde o ônibus e o caminhão encontram-se à mesma distância do referencial (marco zero), mas não ocupam a mesma posição.



Disponível em: http://www.gaussprevestibular.com.br/arquivos/F%EDsica%20Prof.%20Jos%E9%20Ferreira_20110303085558.pdf Acesso em 19/12/2013

Para evitar a situação da figura acima, deve-se orientar a trajetória colocando-se o sinal positivo para as posições localizadas de um lado da origem e negativo para o outro. Assim, no exemplo acima, se a trajetória for orientada para a direita o ônibus ocupará a posição $S_o = -20\text{km}$ e o caminhão $S_c = +20\text{km}$.

Deslocamento escalar (ΔS) e intervalo de tempo (Δt) – Considere um móvel percorrendo uma trajetória qualquer, ocupando a posição S_o no instante t_o e uma posição S num instante posterior t .

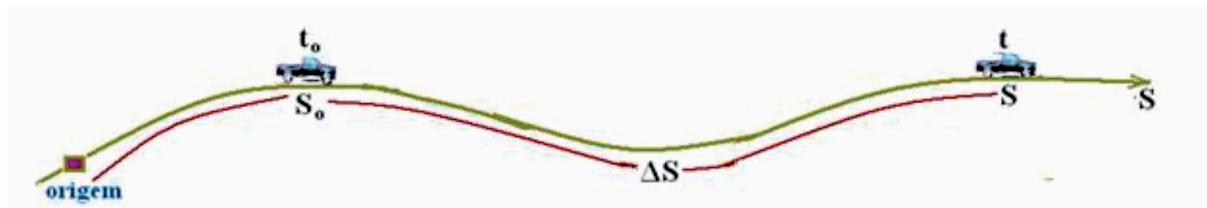
Observe na figura acima que o deslocamento (ΔS) é uma variação de posição, ou seja, $(\Delta S) = S - S_o$. O tempo decorrido entre os instantes t_o e t constitui um intervalo de tempo (Δt), fornecido pela expressão $\Delta t = t - t_o$

$$\Delta S = S - S_o \quad \Delta t = t - t_o$$

Disponível em: <http://www.fisicaevestibular.com.br/cinematica2.htm> Acesso em 19/12/2013

Velocidade escalar média e velocidade instantânea

- Considere um ponto material percorrendo certa trajetória, passando no instante t_0 pela posição S_0 e, num instante posterior t , pela posição S .



Disponível em: <http://www.fisicaevestibular.com.br/cinematica2.htm> Acesso em 19/12/2013

O deslocamento escalar (ΔS) é dado por $\Delta S = S - S_0$, e o intervalo de tempo (Δt), por $\Delta t = t - t_0$ e, a velocidade escalar média (V_m), por definição é a razão entre o deslocamento (ΔS) e o intervalo de tempo (Δt), ou seja:

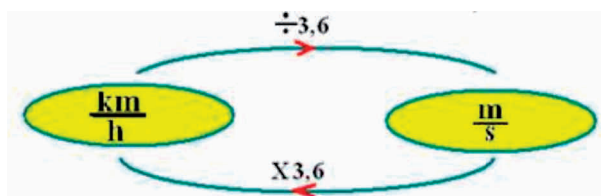
$$V_m = \frac{\Delta S}{\Delta t} \quad \text{ou} \quad V_m = \frac{S - S_0}{t - t_0}$$

Disponível em: <http://www.fisicaevestibular.com.br/cinematica2.htm> Acesso em 19/12/2013

- A velocidade instantânea (V) seria a indicação do velocímetro do carro em cada instante.

No Sistema Internacional de Unidades (SI), a unidade de velocidade (média ou instantânea) é o metro por segundo (m/s). Na maioria das vezes, na prática, utiliza-se o quilômetro por hora (km/h), que é relacionado com o m/s da seguinte maneira:

$$\frac{1 \text{ km}}{\text{h}} = \frac{1.000\text{m}}{3.600\text{s}} = \frac{1 \text{ m}}{3,6\text{s}} \rightarrow \frac{1 \text{ m}}{3,6\text{s}} = \frac{1 \text{ km}}{\text{h}} \rightarrow \boxed{\frac{1 \text{ m}}{\text{s}} = 3,6 \frac{\text{km}}{\text{h}}}$$



Disponível em: <http://www.fisicaevestibular.com.br/cinematica2.htm> Acesso em 19/12/2013

Aceleração escalar média

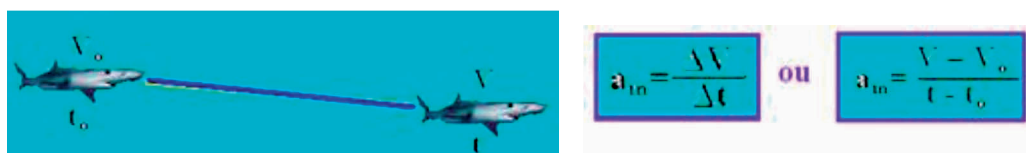


Disponível em : <http://www.fisicaevestibular.com.br/cinematica5.htm> Acesso em 19/12/2103

Entre 0,5s e 1,0s ele manteve sua velocidade constante, realizando um movimento uniforme, não possuindo, portanto, aceleração.

Entre 1s e 1,5s, o módulo da velocidade diminuiu de 10m/s em 0,5s, e ele realizou um movimento retardado.

- Define-se aceleração escalar média (a_m) ao quociente entre a variação de velocidade (ΔV) pelo respectivo intervalo de tempo (Δt), ou seja:



Disponível em : <http://www.fisicaevestibular.com.br/cinematica5.htm> Acesso em 19/12/2103

- A unidade de aceleração escalar média, no SI, é o m/s^2 , pois;

$$1a_m = \Delta V / \Delta t = (1m/s) / 1s = 1m/s \cdot 1/s = 1m/s^2$$

REFERÊNCIAS:

Links e materiais interessantes para enriquecimento do conteúdo:

- www.manualdomundo.com.br
- www.sofisica.com.br
- www.adorofisica.com.br
- www.fc.unesp.br/experimentosdefisica
- divulgarciencia.com/categoria/experiencias-de-fisica
- www.sofisica.com.br
- www.colegioweb.com.br
- www.sofisica.com.br

SITES

<http://www.fisica.net/>

<http://www.portalsaofrancisco.com.br>

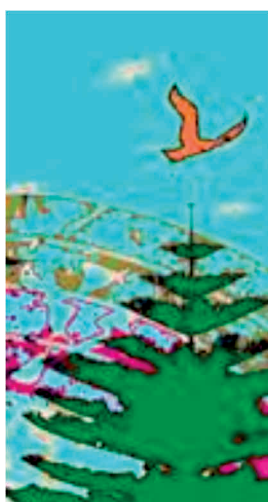
<http://www.brasilecola.com/fisica>

<http://www.fisicaevestibular.com.br>

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert. Fundamentos de física 1: Dinâmica. 4.ed., São Paulo: Editora LTC, 2010.

LISTA DE EXERCÍCIOS

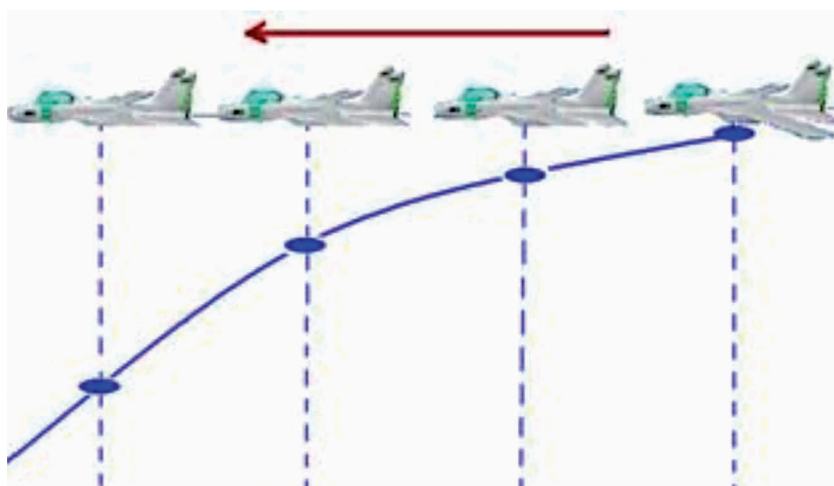
QUESTÃO 01: (UFB) Um pássaro está voando e se afastando de uma árvore. Em relação ao pássaro, a árvore está em repouso ou em movimento?



Disponível em: http://www.fisicaevestibular.com.br/exe_cin_1.htmAcesso em 19/12/2013

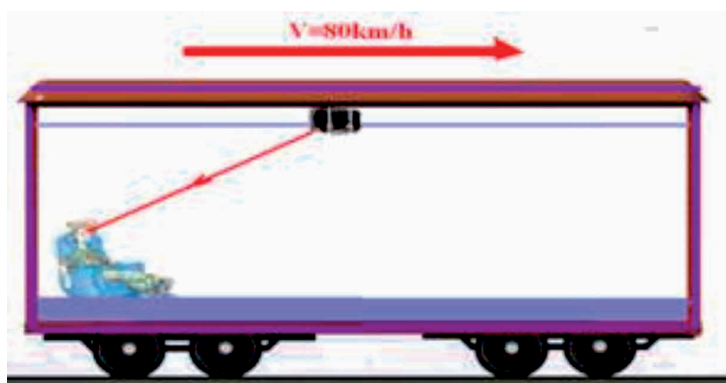
QUESTÃO 02: (UFU-MG) De um avião que voa de leste para oeste com velocidade constante, abandona-se uma bomba. Despreze o atrito com o ar e esboce a trajetória da bomba quando vista:

- em relação a um observador fixo no solo
- em relação a um observador no avião



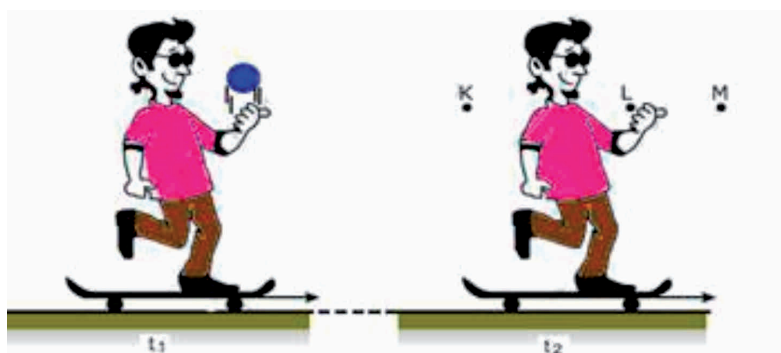
Disponível em: http://www.gaussprevestibular.com.br/arquivos/F%EDsica%20Prof.%20Jos%E9%20Ferreira_20110303085558.pdf Acesso em 19/12/2013

QUESTÃO 03: (CESGRANRIO-RJ) Um trem se desloca numa estrada retilínea com velocidade constante de 80km/h. Ao passar por uma estação, um objeto, inicialmente preso ao teto do trem, cai. Descreva a trajetória do objeto, vista por um passageiro parado dentro do trem.



Disponível em: http://www.fisicaevestibular.com.br/exe_cin_1.htm Acesso em 19/12/2013

QUESTÃO 04: (UFMG) Observe esta figura.



Disponível em: http://www.fisicaevestibular.com.br/exe_cin_1.htm Acesso em 19/12/2013

Daniel está andando de skate em uma pista horizontal. No instante t_1 , ele lança uma bola, que, sobe verticalmente. A bola sobe alguns metros e cai, enquanto Daniel continua a se mover em trajetória retilínea, com velocidade constante.

No instante t_2 , a bola à mesma altura de que foi lançada. Despreze os efeitos da resistência do ar.

Assim sendo, no instante t_2 , o ponto em que a bola estará, mais provavelmente é:

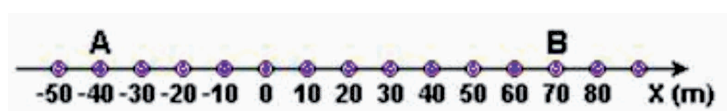
- a) K
- b) L
- c) M
- d) qualquer um, dependendo da velocidade de lançamento.
- e) K e L

QUESTÃO 05: (CEFET-PR) Imagine um ônibus escolar parado no ponto de ônibus e um aluno sentado em uma de suas poltronas. Quando o ônibus entra em movimento, sua posição no espaço se modifica: ele se afasta do ponto de ônibus. Dada esta situação, podemos afirmar que a conclusão **ERRADA** é que:

- a) o aluno que está sentado na poltrona, acompanha o ônibus, portanto também se afasta do ponto de ônibus.
- b) podemos dizer que um corpo está em movimento em relação a um referencial quando a sua posição muda em relação a esse referencial.
- c) o aluno está parado em relação ao ônibus e em movimento em relação ao ponto de ônibus, se o referencial for o próprio ônibus.
- d) neste exemplo, o referencial adotado é o ônibus.
- e) para dizer se um corpo está parado ou em movimento, precisamos relacioná-lo a um ponto ou a um conjunto de pontos de referência.

QUESTÃO 06: (UFB) Você, deitado confortavelmente e imóvel na cama em sua casa de praia em Ilha Bela, está em repouso ou em movimento?

QUESTÃO 07: (UFC) Uma pessoa desloca-se sobre uma reta na direção x . No instante $t_A = 1,0$ s, a pessoa encontra-se na posição A e no instante $t_B = 12,0$ s encontra-se na posição B, como indicadas na figura a seguir.



Disponível em: http://www.fisicaevestibular.com.br/exe_cin_2.htm Acesso em 19/12/2013

Determine a velocidade média da pessoa no intervalo de tempo entre os instantes t_A e t_B .

QUESTÃO 08: (CTPS) Após uma chuva torrencial as águas da chuva desceram o rio A até o rio B, percorrendo cerca de 1.000 km. Sendo de 4 km/h a velocidade média das águas, o percurso mencionado será cumprido pelas águas da chuva em aproximadamente:

- a) 20 dias.
- b) 10 dias.
- c) 28 dias.
- d) 12 dias.
- e) 4 dias.

QUESTÃO 09: (FGV-SP) Um trem desloca-se com velocidade de 72 km/h, quando o maquinista vê um obstáculo à sua frente.



Disponível em: http://www.fisicaevestibular.com.br/exe_cin_5.htm Acesso 19/12/2013

Aciona os freios e pára em 4s. A aceleração média imprimida ao trem pelos freios, foi em módulo,

igual a:

- a) 18 m/s²
- b) 10 m/s²
- c) 5 m/s²
- d) 4 m/s²
- e) zero

QUESTÃO 10: (PUC-SP) Qual o tempo necessário para que um corpo que acelera a 2 m/s^2 , partindo do repouso, atinja a velocidade de 108 km/h ?

REFERÊNCIAS:

Conceitos eletrodinâmicos disponíveis em: <<http://www.mundofisico.joinville.udesc.br>>.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert. Fundamentos de física 1: Dinâmica. 4.ed., São Paulo: Editora LTC, 2010.

Conceitos de eletricidade disponível em: <<http://www.efeitojoule.com>>

Conceitos de eletrodinâmica disponível em: <http://efisica.if.usp.br>

RELAÇÃO DE CONTEÚDOS

QUÍMICA

- 1) DA ALQUIMIA À QUÍMICA;
- 2) CONHECIMENTO CIENTÍFICO E SENSO COMUM;
- 3) TRANSFORMAÇÕES DA MATÉRIA → FENÔMENOS FÍSICOS E QUÍMICOS;
- 4) PROPRIEDADES DAS SUBSTÂNCIAS;
- 5) MATERIAIS E SUBSTÂNCIAS;
- 6) PROCESSOS DE SEPARAÇÃO DE MATERIAIS;
- 7) TEORIAS E MODELOS ATÔMICOS: LEUCIPO E DEMÓCRITO; DALTON; THOMSON; RUTHERFORD; BOHR; ATUAL;
- 8) ESTRUTURA DOS ÁTOMOS.



Área do Conhecimento	Ciências Naturais e suas Tecnologias	Unidade	I
Disciplina	QUÍMICA	Ano	1º

MATERIAL DE APOIO

Da Alquimia à Química: Definitivamente, é preciso apresentar, de maneira mais interessante, como a Química é importante, quão abrangente ela é no dia a dia, na dinâmica nos seres vivos, no planeta e nos astros celestes. Deixar mais claro seus inúmeros benefícios para a qualidade de vida e seu papel na energia, saúde, comunicação, agricultura e alimentação, suportes básicos da vida moderna.

O domínio do fogo foi um dos primeiros conhecimentos ligados à química adquirida pelo homem primitivo. Parece indiscutível que dessa descoberta vieram importantes benefícios relacionados à melhoria da qualidade de vida. Na sequência após o domínio do fogo vem a alquimia, segundo algumas concepções, não pode ser considerada a origem da química, pois restringia-se mais a concepções filosóficas da vida. A **Alquimia** une em seu amplo espectro cognitivas noções de química, física, astrologia, arte, [metalurgia](#), medicina, [misticismo](#) e religião. A crença mais difundida é a de que os **alquimistas** buscam encontrar na Pedra Filosofal, mítica substância, o poder de transformar tudo em [ouro](#) e, mais ainda, de proporcionar a quem a encontrar, a vida eterna e a cura de todos os males. Assim como permanecem dúvidas sobre o que de fato era (ou é) a alquimia, não parece possível definir quando se transformou na química; uma ciência que estuda a matéria, suas transformações e a energia envolvida nesses processos.

Conhecimento científico e senso comum. O homem detém vários tipos de conhecimento científico, desde aquele mais simples, comum a todas as pessoas e que nos passa despercebido, até aquele mais profundo e complexo não comum a todos os indivíduos. O conhecimento de senso comum, o qual é estendido a todos indivíduos, mesmo que não o percebamos, e nos vem como herança genética de geração em geração. Usamos este conhecimento diariamente, muitas vezes sem nos dar conta, em atividades corriqueiras sem questionarmos se está certo ou errado. Um exemplo disto é o uso secular que fizemos de ervas para confecção de vários tipos de chás para a cura de toda sorte de moléstias. Nunca paramos para pensar como elas funcionam em nosso organismo, confiamos em sua eficácia porque todas pessoas usam e principalmente porque nos é indicado pelos mais velhos. Outro tipo de conhecimento é o científico. Surgiu da necessidade do ser humano querer saber como as coisas funcionam ao invés de apenas aceitá-las

passivamente. Com este tipo de conhecimento o homem começou a entender o porquê de vários fenômenos naturais e com isso vir a intervir cada vez mais nos acontecimentos ao nosso redor. Este conhecimento se bem usado é muito útil para a humanidade, porém se usado incorretamente pode vir a gerar enormes catástrofes para o ser humano e tudo mais ao seu redor. Usamos como exemplo a descoberta pela ciência da cura de uma moléstia que assolava uma cidade inteira salvando várias pessoas da morte, mas também, destruir esta mesma cidade em um piscar de olhos com uma arma de destruição em massa criada com este mesmo conhecimento.

Assim como os sinais de trânsito, as placas de advertência dentre outros são simbologias utilizadas para que possamos compreender uma mensagem com o menor número de palavras possíveis através destes códigos, a química também possui a sua própria linguagem. Assim como a música, computação e eletrônica todos têm sua linguagem a química também. Ao longo do curso do ano você estará adquirindo conhecimento que lhe permitirá entender esta linguagem. Como por exemplo:

Em equação: $C_{(\text{Graf.})} + O_2 \rightarrow CO_2$,

Em palavras: Carbono grafite reage com gás oxigênio produzindo gás carbônico.

Uma partitura de música escrita por um compositor brasileiro, pode ser facilmente interpretada por um músico chinês, o mesmo acontece com a linguagem da química.

Transformações da matéria → fenômenos físicos e químicos: Qualquer modificação que ocorra com a matéria é considerada um fenômeno: água em ebulição, massa do pão “crescendo”, explosão de uma bomba etc. Os fenômenos podem ser classificados em físicos ou químicos. Fenômenos físicos: não alteram a natureza da matéria, isto é, a sua composição. Nesses fenômenos, a forma, o tamanho, a aparência e o estado físico podem mudar, porém a constituição da substância não sofre alterações. Os principais fenômenos físicos são as mudanças de estado físico.

Fenômenos químicos: alteram a natureza da matéria, ou seja, a sua composição. Quando ocorre um fenômeno químico, uma ou mais substâncias se transformam e dão origem a novas substâncias. Então, dizemos que ocorreu uma reação química.

Veja o exemplo:



Disponível em: <<http://olhares.uol.com.br/queimar-papel-foto5070378.html>>, *acesso em 19/12/2013*.

Quando você queima um pedaço de papel, constituído de celulose, ocorrem a formação de uma substância de cor preta (carvão) e, simultaneamente, a formação de fumaça, constituída principalmente de vapor d'água e gás carbônico. Essas novas substâncias foram formadas pela reação química entre a celulose e o oxigênio do ar. Uma maneira bem simples de reconhecermos a ocorrência de um fenômeno químico é a observação visual de alterações que ocorrem no sistema. A formação de uma nova substância está associada à:

1. Mudança de cor. Exemplos: queima de papel; cândida ou água de lavadeira em tecido colorido; queima de fogos de artifício.
2. Liberação de um gás (efervescência). Exemplos: antiácido estomacal em água; bicarbonato de sódio (fermento de bolo) em vinagre.
3. Formação de um sólido. Exemplos: líquido de bateria de automóvel + cal de pedreiro dissolvida em água; água de cal + ar expirado pelo pulmão (gás carbônico).
4. Aparecimento de chama ou luminosidade. Exemplos: álcool queimando, luz emitida pelos vaga lumes. Porém, algumas reações ocorrem sem essas evidências visuais. A formação de novas substâncias é constatada pela mudança das propriedades físico-químicas.

Propriedades das substâncias: As propriedades da matéria podem ser classificadas de acordo com vários critérios, como, por exemplo, aquelas que são gerais e as que são específicas. Tem também as que não dependem da quantidade da amostra, que são chamadas de intensivas; e as que dependem da quantidade, que são as extensivas.

Todas as substâncias possuem várias características ou propriedades diferentes. Por exemplo, duas das propriedades da gasolina são: ser líquida à temperatura ambiente e entrar em combustão sob determinadas condições. Essas duas propriedades são muito diferentes entre si, pois o fato de a água estar líquida, sólida ou gasosa não interfere na sua composição. Já quando ela queima, ocorre uma transformação na sua constituição e são produzidos outros materiais e energia.



Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/quimica/propriedades-materia.htm>>, *acesso em 19/12/2013*.

A partir desse exemplo, conseguimos perceber que as propriedades das substâncias podem ser classificadas em grupos diferentes. A seguir veremos quatro desses grupos:

Material de apoio da EMITEC – 1º ano

- **Propriedades Gerais:** são aquelas propriedades que não identificam uma substância como diferente das demais, pois ela pode se repetir com outros materiais. Por exemplo, a massa e o volume são propriedades usadas para medir diversos materiais, principalmente para comercializá-los. Portanto, a massa e o volume são propriedades gerais.
- **Propriedades Específicas:** são aquelas que não se repetem para mais de uma substância e que podem servir, portanto, para identificá-las. Por exemplo, a temperatura de fusão e de ebulição da água pura, ao nível do mar, é sempre 0°C e 100°C, respectivamente. Veja abaixo os pontos de fusão (PF) e de ebulição (PE) que diferenciam algumas substâncias à pressão de 1 atm:

Substância	Presente em	PF(°C)	PE(°C)
Ácido acético	Vinagre	16,6	118
Amônia	Produtos de limpeza	-78	-33
Álcool etílico	Bebidas alcoólicas e combustíveis	-117	78,5
Ouro	Jóias	1064	3080
Oxigênio	Ar atmosférico	-218	-183

Além dessas citadas, outras propriedades físicas específicas da matéria são: densidade; condutividade térmica e elétrica; e propriedades organolépticas, que são aquelas relacionadas aos sentidos, como cor, cheiro, textura e sabor. As propriedades organolépticas não são confiáveis, pois além de algumas vezes nos enganarmos ou discordarmos quanto à cor, por exemplo, é também muito perigoso para a saúde cheirar, tocar e ingerir substâncias desconhecidas.

- **Propriedades Extensivas:** são o contrário das propriedades intensivas, pois dependem da quantidade da amostra. Por exemplo, a energia liberada na combustão aumenta se aumentarmos os combustíveis. Outros exemplos de propriedades extensivas são: massa e volume.
- **Propriedades Intensivas:** essas propriedades não dependem da quantidade de material contida na amostra. Por exemplo, a densidade do gelo não muda se o seu volume for maior. É por isso que um cubo de gelo e um iceberg flutuam na água, independentemente do seu tamanho. A temperatura e a solubilidade são também propriedades intensivas.



Disponível em: <<http://hypescience.com/gelo-nao-e- apenas-agua-solida/>>, acesso em 19/12/2013.

A **densidade** é uma grandeza que expressa a razão entre a massa de um material e o volume por ele ocupado. Matematicamente, a expressão usada para calcular a densidade é dada por: $d = m/v$

A unidade de densidade no SI é o quilograma por metro cúbico (kg/m^3), embora as unidades mais utilizadas sejam o grama por centímetro cúbico (g/cm^3) ou o grama por mililitro (g/mL). Para gases, costuma ser expressa em gramas por litro (g/L).

À Temperatura na qual uma substância muda do estado sólido para o estado líquido ou do líquido para o sólido, dá-se o nome de **temperatura de fusão**. Por exemplo, a água pura muda do estado sólido para o estado líquido à temperatura de $0\text{ }^\circ\text{C}$. Diz-se por isso que a temperatura de fusão da água pura é $0\text{ }^\circ\text{C}$.

À Temperatura a que uma substância muda do estado líquido para o estado gasoso, dá-se o nome de **temperatura de ebulição**. Por exemplo, a água pura passa do estado líquido para o estado gasoso à temperatura de $100\text{ }^\circ\text{C}$. Diz-se por isso que a **temperatura de ebulição** da água pura é $100\text{ }^\circ\text{C}$.



Disponível em: <<http://www.mundoeducacao.com/quimica/grafico-mudanca-estado-fisico.htm>>, acesso em 19/12/2013.

O Ponto de Fusão (Sólido → Líquido) da água pura é $0\text{ }^\circ\text{C}$

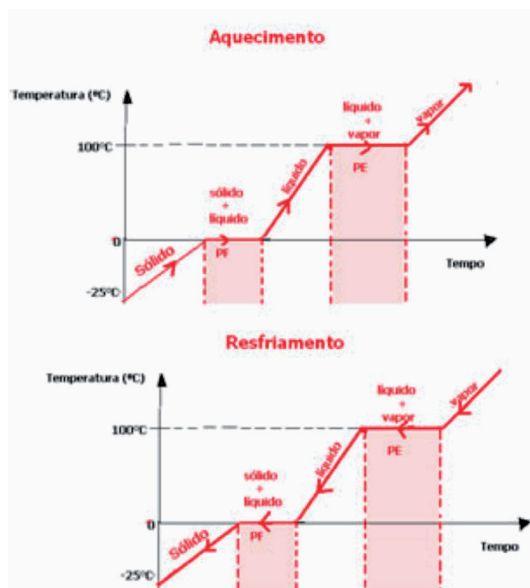
O Ponto de Ebulição (Líquido → Gasoso) da água pura é $100\text{ }^\circ\text{C}$

Cada substância pura apresenta um Ponto de Fusão e Ebulição característico. Por exemplo:

Substância	Ponto de Fusão ($^\circ\text{C}$)	Ponto de Ebulição ($^\circ\text{C}$)
Oxigênio	-218,8	- 183
Azoto	-210	- 196
Água	0	100
Ouro	1064	2856
Ferro	1538	2861

Ponto de Fusão e de Ebulição de uma Substância Pura

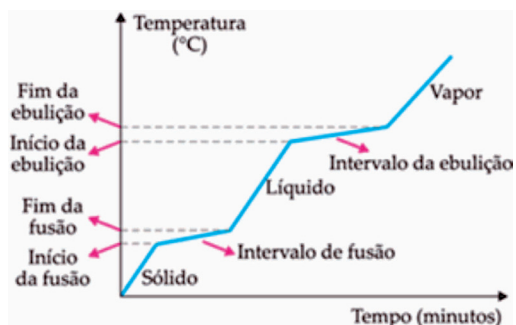
Durante o aquecimento de substâncias puras, quando se atinge o ponto de fusão ou de ebulição, a temperatura da substância deixa de aumentar, mesmo que continues a aquecê-la. Só quando toda a substância tiver sofrido a mudança de estado físico é que a temperatura volta a aumentar. Eis como varia a temperatura quando aquecemos uma amostra de água pura, desde os -100 °C até aos 200 °C:



Disponível em: <<http://www.mundoeducacao.com/quimica/grafico-mudanca-estado-fisico.htm>>, acesso em 19/12/2013.

Ponto de Fusão e de Ebulição de uma Solução Aquosa

Quando a água tem substâncias dissolvidas, inicia a fusão a temperaturas inferiores a 0 °C. Por outro lado, inicia a ebulição a temperaturas superiores a 100 °C. Durante a fusão ou ebulição de uma solução aquosa, a temperatura não se mantém constante. Durante o aquecimento, quando se atinge o ponto de fusão ou de ebulição, a temperatura da solução continua a aumentar, embora esse aumento seja menos acentuado. Eis como varia a temperatura quando aquecemos uma solução aquosa de cloreto de sódio.

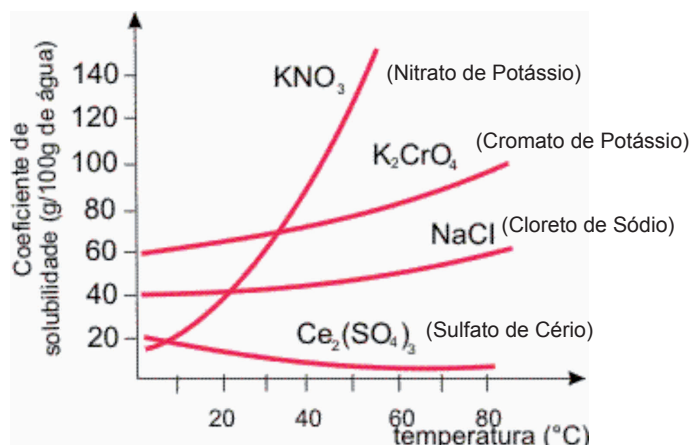


Disponível em: <http://colegiotiaivone.com.br/quimica/1ano_4_substancia.html>, acesso em 19/12/2013.

Solubilidade das substâncias

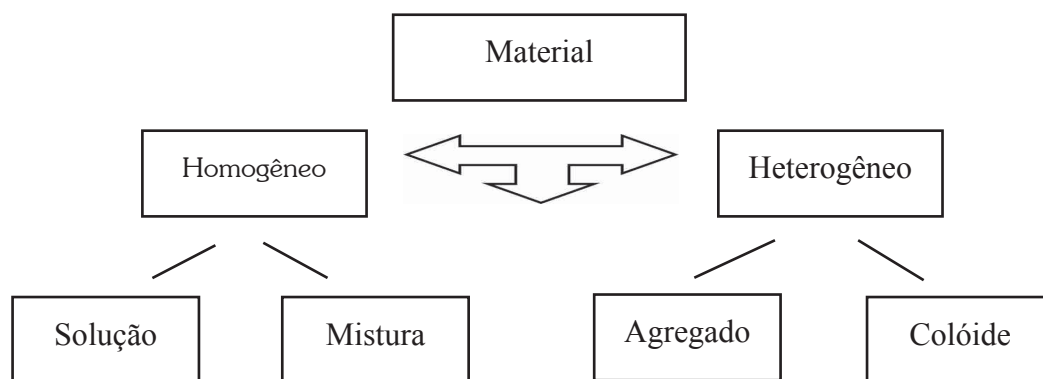
A quantidade de um material que conseguimos dissolver em determinada quantidade de solvente específico é também uma propriedade que pode servir para diferenciá-lo de outros materiais que nos rodeiam. Essa propriedade é chamada solubilidade.

A solubilidade é a quantidade máxima de uma substância que se dissolve em 100g de um solvente específico a uma determinada temperatura.



Disponível em: <<http://educacao.uol.com.br/disciplinas/quimica/solucoes-soluto-solvente-concentracao-e-curva-de-solubilidade.htm>>, acesso em 19/12/2013.

Materiais e substâncias: Do ponto de vista operacional da Química, podemos definir material como porção de matéria que contém mais de uma substância. Empregamos o termo substância quando o material tem um grau de pureza adequado aos parâmetros experimentais a que se destina.



Processos de Separação de materiais

Filtração: Pelo próprio nome, você já pode imaginar como se efetua o processo de filtração: através de um filtro, que retém a parte sólida e deixa passar a parte líquida. Existem vários tipos de filtros: de algodão, de papel, de porcelana, etc.

Decantação: Há misturas que, se deixadas por um tempo em repouso, têm sua parte sólida depositada no fundo do recipiente. Isso pode ser percebido numa mistura de água com areia ou barro, por exemplo. Você mesmo pode fazer essa experiência, sem dificuldade. Depois que a parte sólida se depositou no fundo do recipiente, podemos despejar a parte líquida em um outro recipiente separando-as.

Centrifugação: Se quisermos separar rapidamente o sólido de um líquido podemos “acelerar” a decantação. Para isso coloca-se a mistura num aparelho chamado centrífuga, que gira em alta velocidade, depositando no fundo as partículas sólidas, que são mais densas. Hoje em dia, esse processo pode ser observado até mesmo em casa. As máquinas de lavar roupas, por exemplo, possuem um dispositivo para centrifugar, que é acionado quando se quer “torcer” a roupa. Girando em alta velocidade, as roupas são lançadas contra a parede, enquanto boa parte da água é extraída das roupas. A centrífuga também é usada em laboratórios de análises clínicas para separar os componentes do sangue.



Disponível em: <<http://acaciaclara.blogspot.com.br/2010/04/trabalhinho-de-quimica.html>>, acesso em 19/12/2013.

Destilação: É um processo de separação largamente utilizado na sociedade em que vivemos. Ela se baseia na diferença de temperatura de ebulição dos componentes dos materiais. Durante o aquecimento, as substâncias que atingem a temperatura de ebulição evaporam-se. Depois, por refrigeração voltam ao estado líquido e são recolhidas.

Destilação Fracionada: Se baseia na diferença de temperatura de ebulição dos componentes da mistura.

O processo de destilação fracionada compreende o aquecimento de uma mistura de mais de dois líquidos que possuem pontos de ebulição não muito próximos. Assim, a solução é aquecida e se separa, inicialmente, o líquido com menor ponto de ebulição. Em seguida, a solução é aquecida até se separar o líquido com o ponto de ebulição acima do primeiro líquido separado, e assim sucessivamente até a separação do líquido com maior ponto de ebulição. A destilação fracionada é usada, por exemplo, em indústrias petroquímicas para separar os diversos derivados do petróleo.

Cromatografia é um processo de separação muito utilizado pelos **químicos**. Ela é realizada utilizando um material capaz de reter em sua superfície as substâncias que estão sendo separadas.

Teorias e Modelos atômicos: O filósofo grego Demócrito introduziu, no século V a.C., o conceito de átomo como unidade indivisível da matéria e embora hoje se saiba que os átomos não são indivisíveis, continua válido o princípio que estes são unidades elementares da matéria. A matéria é constituída por átomos que podem ligar-se entre si para formar as moléculas, dando origem à grande diversidade de substâncias que nos rodeiam, por exemplo, um gás, como o oxigênio, ou outras substâncias mais complexas, como as que constituem o sangue. Como resultado de novas descobertas científicas, o modelo do átomo foi sofrendo evolução ao longo dos anos, até ao modelo que é hoje aceito.

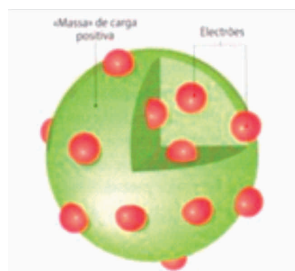
Modelo atômico de Dalton



Dalton admitiu que a matéria era constituída por pequenas esferas maciças indivisíveis — **os átomos**.

Disponível em: <<http://www.explicatorium.com/CFQ9-Evolucao-atomo.php>>, acesso em 19/12/2013.

Modelo atômico de Thomson



Neste modelo, concebido em 1904, o átomo é constituído por uma esfera de carga elétrica positiva, na qual estão imersos os elétrons com carga elétrica negativa.

Disponível em: <<http://blogdecfq7.blogspot.com.br/2010/11/modelo-atomico.html>>, acesso em 19/12/2013.

Modelo atômico de Rutherford

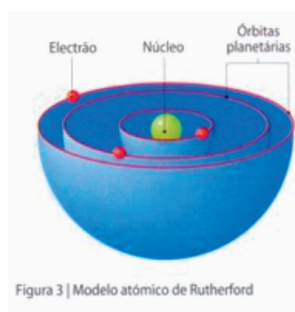
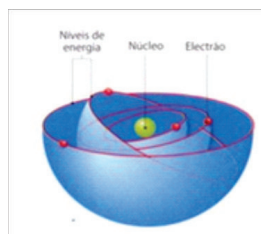


Figura 3 | Modelo atômico de Rutherford

Neste modelo, concebido em 1911, o átomo é constituído por um núcleo, portador de carga elétrica positiva, à volta do qual rodam os elétrons, descrevendo órbitas elípticas.

Disponível em: <<http://mcrisquimicap.blogspot.com.br/2011/11/evolucao-do-modelo-do-atomo.html>>, acesso em 19/12/2013.

Modelo atômico de Bohr

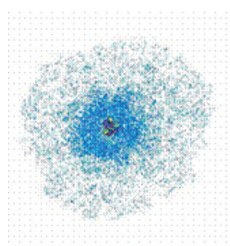


Neste modelo, concebido em 1911, o átomo é constituído por um núcleo, portador de carga elétrica positiva, à volta do qual rodam os elétrons, descrevendo órbitas elípticas.

Disponível em: <http://www.brasilecola.com/fisica/postulados-bohr.htm>, acesso em 19/12/2013.

Neste modelo, concebido em 1913, o átomo é constituído por um núcleo, tal como no modelo de Rutherford, mas em que os elétrons se movem em órbitas circulares em torno do núcleo, correspondendo a cada uma delas um nível de energia. Os elétrons podem passar de uma órbita para outra por absorção ou emissão de energia.

5. Modelo atômico atual — modelo da nuvem eletrônica



Os cientistas abandonaram a ideia de que o elétron descrevia uma trajetória definida em torno do núcleo e passaram a admitir que existem zonas onde há maior probabilidade de encontrar os elétrons, designadas por orbitais.

Disponível em: <http://www.explicatorium.com/CFQ9-Evolucao-atomo.php>, acesso em 19/12/2013.

Os cientistas abandonaram a ideia de que o elétron descrevia uma trajetória definida em torno do núcleo e passaram a admitir que existem zonas onde há maior probabilidade de encontrar os elétrons, designadas por orbitais.

Estrutura dos Átomos: Como você já sabe as substâncias são formadas por partículas denominadas moléculas, e estas, por sua vez, são constituídas por partículas menores, denominadas átomos.

Há muito tempo, cerca de 30 anos antes de Cristo, o filósofo grego Demócrito já afirmava que a matéria era formada por partículas muito pequenas, às quais ele chamou de átomos. Entretanto o conceito de átomo desse filósofo é bem diferente do conceito admitido hoje pelos cientistas. Segundo Demócrito essa partícula não pode ser dividida. Por isso, ele lhe deu o nome de “átomo” que no grego, significa “indivisível”.

Atualmente após de muitos estudos e experiências, os cientistas afirmam que o átomo é formado por várias partículas e que elas estão dispostas de tal forma que o átomo pode ser dividido em partes: o núcleo e a eletrosfera.

O núcleo e a eletrosfera

O **núcleo** é a parte central do átomo. É formado por dois tipos diferentes de partícula: os **prótons (p)** e os **nêutrons (n)**. A **eletrosfera**, também conhecida por **coroa**, é constituída pelas partículas que circundam o núcleo. Essas partículas recebem o nome de **elétrons (e)** e são menores que os prótons e os nêutrons.

Como você pode perceber, o átomo é muito parecido com o Sistema Solar. No Sistema Solar, o sol fica no centro e ao redor dele giram os planetas. No átomo, de um modo semelhante, os elétrons giram em torno do núcleo, em órbitas dispostas em planos diferentes. Num átomo, o número de prótons é igual ao de elétrons. Mas o número de nêutrons pode ser diferente do de elétrons e de prótons.

Carga elétrica das partículas

As partículas do átomo possuem carga elétrica. Só que a carga de cada uma dessas partículas é diferente das outras. Assim os prótons têm **carga elétrica positiva** e os nêutrons são partículas **sem carga elétrica**. Já os elétrons têm **carga elétrica negativa**. Cada tipo de carga elétrica apresenta um comportamento diferente.

Cargas do mesmo sinal se repelem e de sinais contrários se atraem.

O mesmo fenômeno que ocorre com as bolinhas e o bastão de vidro também se dá com as partículas do átomo, pois como você sabe, elas também possuem cargas elétricas. Você sabe também que o núcleo de um átomo contém partículas com cargas positivas, os prótons. Diante disso surge um problema: se as cargas do mesmo sinal se repelem, como se explica que os prótons se mantenham unidos no núcleo de um átomo? Isso é possível porque além de prótons, o núcleo contém nêutrons que são partículas sem carga elétrica. Assim os nêutrons são as partículas responsáveis pela estabilidade do núcleo do átomo, neutralizando a repulsão que há entre os prótons.

Número de massa e número atômico: A soma do número de prótons e de nêutrons existentes no núcleo de um átomo recebe o nome de número de massa e é representado pela letra **A**. O **número atômico** corresponde ao número de prótons ou de elétrons existentes num átomo e é representado pela letra **Z**.

Temos então:

$$A = \text{número da massa} = p + n$$

$$Z = \text{número atômico} = p = e$$

O átomo é eletricamente neutro, pois o número de prótons é igual ao número de elétrons, e, como sabemos, as cargas elétricas dessas têm o mesmo valor absoluto, embora sejam de sinais contrários.

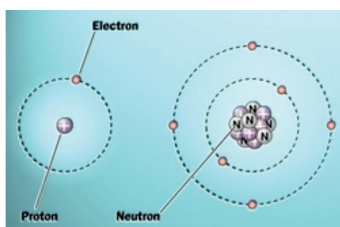
Massa atômica

Como você sabe, o átomo é tão pequeno que é impossível vê-lo até mesmo com o auxílio de microscópios potentes. Logo é impossível medir sua massa utilizando uma balança e as unidades usuais de massa, como grama, quilograma, etc. Para determinar a **massa atômica**, os cientistas precisavam de algo que pudesse ser usado como padrão. Assim, em 1961, eles adotaram o átomo-padrão o átomo do carbono com o número atômico igual a 6 e o número da massa igual a 12. A seguir imaginaram esse átomo dividido em 12 partes iguais e consideraram uma dessas partes como a **unidade de massa atômica**.

Imagine você também o átomo de carbono sendo dividido em doze partes iguais. A unidade de massa atômica corresponde à massa de $\frac{1}{12}$ do carbono 12.

Quando dizemos, por exemplo, que a massa atômica do hélio é 4, queremos dizer que sua massa é 4 vezes maior que $\frac{1}{12}$ da massa do carbono 12.

Compare os 2 átomos que você já conhece e anote o número atômico e o número de massa de cada um deles:



Disponível em: <<http://www.quimica.seed.pr.gov.br/modules/galeria/detalhe.php?foto=1352&evento=3>>, acesso em 19/12/2013.

O arranjo dos elétrons na eletrosfera: Já vimos que a eletrosfera é constituída por partículas chamadas elétrons que giram ao redor do núcleo. Mas essas partículas não se encontram aí de maneira desorganizada, girando ao acaso. Pelo contrário. Elas distribuem-se em camadas, cada uma com o número determinado de elétrons, como veremos a seguir.

Camadas eletrônicas: Um átomo pode ter no máximo 7 camadas eletrônicas. Cada uma é designada por uma letra. A mais próxima do núcleo é designada pela letra **K**, a segunda pela letra **L**, a terceira pela letra **M** e assim por diante.

Cada uma das camadas eletrônicas tem um número máximo de elétrons. Veja qual é esse número no quadro que segue:

Tabela de distribuição de elétrons	
Camada eletrônica	Número máximo de elétrons
K	2
L	8
M	18
N	32
O	32
P	18
Q	2

De modo geral, os átomos não possuem todas as camadas eletrônicas. O átomo de hidrogênio, por exemplo, tem apenas uma. Já o mercúrio tem 6. Mas qualquer que seja o número de camadas eletrônicas de um átomo, a última delas não pode ter mais de 8 elétrons.

Vamos ver agora como é a distribuição dos elétrons de alguns átomos:

$$A = \text{número de massa} = 4; Z = \text{número atômico} = 2$$

Como Z corresponde ao número de prótons, esse átomo tem 2 prótons. Consequentemente o átomo de hélio possui também 2 elétrons pois o número de prótons é igual ao de elétrons.

Ainda com base na notação, sabemos que $A = 4$. Como $A = p + n$, temos:

$$\text{O número de nêutrons} = 4 - 2 = 2.$$

Assim, esse átomo tem: 2 prótons, 2 nêutrons e 2 elétrons.

Note que o átomo de hélio tem apenas uma camada eletrônica, a camada k, com 2 elétrons. Observe também que esse é o número máximo de elétrons desta primeira camada

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, V. V.; BONAFÉ, E. G.; STEVANATO, F. B.; SOUZA, N. E.; MATSUSHITA, M.; VISENTAINER, J. E. L.; VISENTAINER, J. V. Catalisando a hidrólise da uréia em urina, *Química nova na escola*, nº 28, maio, 2008.

BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. *Química Geral*. 2. ed. Rio de Janeiro.

FELTRE, R. *Química Vol. 2*, Ed. Moderna, São Paulo, 2004.

LEWIS, R.; EVANS, W. *Chemistry*, third edition, New York, Palgrave Macmillan, 2006.

MOTA, C.J.A.; Jr, N.R.; PINTO, B.P. Química e energia: transformando moléculas em desenvolvimento, Sociedade Brasileira de Química, São Paulo, 2010.

PEIXOTO, D. P. Ensino de Química e Cotidiano. Publicado em maio/99. Disponível em: <http://www.moderna.com.br/artigos/quimica/0025>. Acesso em: 02 jun. 2005.

PEREIRA, Bercinda Ramos; Exercícios de Química, Porto Editora, págs. 42 e 43

SIMÕES, Teresa; QUEIRÓ, M^a Alexandra; SIMÕES, M^a Otilde; Técnicas Laboratoriais de Química – Bloco I, Porto Editora, págs. 143-148.

PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. *Química na abordagem do cotidiano*, Vol. 2, 3ª edição, São Paulo, Editora Moderna, 2003.

Disponível em: <<http://www.grupoescolar.com/pesquisa/tipos-de-separacao-de-materiais.html>

Disponível em: <http://www.aulas-fisica-quimica.com/7q_11.html; Acesso em 16/12/2012.

LISTA DE EXERCÍCIOS

QUESTÃO 01: (UFPE) Em quais das passagens a seguir está ocorrendo transformação química?

- 1) “ O **reflexo da luz nas águas** onduladas pelos ventos lembrava-lhe os cabelos de seu amado”.
- 2) “ A **chama da vela** confundia-se com o brilho nos seus olhos”.
- 3) “Desolado, observava o **gelo derretendo** em seu copo e ironicamente comparava-o ao seu coração.”
- 4) “Com o passar dos tempos começou a sentir-se como a velha **tesoura enferrujando** no fundo da gaveta.”

Estão corretas apenas:

- a)1 e 2 b)2 e 3 c) 3 e 4 d) 2 e 4 e)1 e 3

QUESTÃO 02: (UFV-MG) Considere as seguintes propriedades de 3 substâncias:

Substância A: quando colocada dentro de um recipiente move-se sempre para o fundo;

Substância B: quando colocada dentro de um recipiente espalha-se por todo o espaço disponível;

Substância C: quando colocada dentro de um recipiente, move-se sempre para o fundo, espalhando-se e cobrindo-o.

Os estados físicos das substâncias A, B e C são, respectivamente:

- a) líquido, sólido e gasoso.
- b) gasoso, sólido e líquido.
- c) sólido, gasoso e líquido.
- d) sólido, líquido e gasoso.
- e) gasoso, líquido e sólido.

QUESTÃO 03: (Acafe-SC) Quando se espreme um limão em água, as sementes ficam imersas na solução obtida, mas, adicionando-se açúcar, as sementes passam a flutuar na superfície. Isso porque:

- a) as sementes diminuem a densidade.
- b) o açúcar reduz a densidade da solução.
- c) a solução não se altera.
- d) o açúcar aumenta a densidade da solução
- e) a densidade das sementes aumenta.

QUESTÃO 04: (UFPE) As propriedades mais usadas como critério de pureza são:

- 1 – Temperatura de fusão constante
- 2 – Temperatura de ebulição constante
- 3 – Densidade constante

São considerados:

- a) 1, 2 e 3 são corretos
- b) Somente 1 é correto
- c) Somente 2 é correto
- d) Somente 3 é correto
- e) Somente 1 e 2 são corretos

QUESTÃO 05: (UFPE) Associe as atividades do cotidiano, descritas abaixo, com as técnicas de laboratório apresentadas a seguir:

- Preparar cafezinho com café solúvel
- Preparar chá de saquinho
- Coar um suco de laranja

- 1) Filtração
- 2) Solubilização
- 3) Extração
- 4) Destilação

A sequência correta é:

- a) 2, 3 e 1.
- b) 4, 2 e 3.
- c) 3, 4 e 1
- d) 1, 3 e 2.
- e) 2, 2 e 4.

QUESTÃO 06: Relacione as características atômicas com os cientistas que as propôs:

- I. Dalton
- II. Thomson
- III. Rutherford

- () Seu modelo atômico era semelhante a um “pudim de passas”.
() Seu modelo atômico era semelhante a uma bola de bilhar.
() Criou um modelo para o átomo semelhante ao “Sistema solar”.

QUESTÃO 07: (UFMG – 2011) Compreendendo o desafio do método das Ciências da Natureza, assinale V

(VERDADEIRO) e F (FALSO):

- () As ciências avançam a partir dos problemas que desafiam a compreensão dos cientistas.
() O movimento da ciência revela um caráter histórico e provisório das conclusões.
() A ciência rompe com antigos paradigmas para abrir espaços para outros.
() O método científico não é rigoroso.

- a) V; V; F; V
- b) V; V; V; F
- c) F; F; F; V
- d) V; F; V; F
- e) V; F; F; V

QUESTÃO 08: (UNB-DF) Julgue os itens abaixo, indicando aqueles que se referem a propriedades químicas das substâncias e, aqueles que se referem a propriedades físicas das substâncias.

- a) A glicose é um sólido branco.
- b) O etanol entra em ebulição a 78,5°C.
- c) O éter etílico sofre combustão.
- d) O sódio metálico é um sólido mole e de baixo ponto de fusão.
- e) O metabolismo do açúcar no corpo humano leva à produção de dióxido de carbono e água

QUESTÃO 09: (FUVEST-SP) Para a separação das misturas: gasolina / água e nitrogênio / oxigênio, os processos mais adequados são respectivamente:

- a) decantação e liquefação
- b) sedimentação e destilação
- c) filtração e sublimação
- d) destilação e condensação
- e) flotação e decantação

QUESTÃO 10: (PUC-CAMP-SP) O oxigênio, fundamental à respiração dos animais, e o ozônio, gás que protege a Terra dos efeitos dos raios ultravioletas da luz solar, diferem quanto:

- a) ao número atômico dos elementos químicos que os formam.
- b) à configuração eletrônica dos átomos que os compõem.
- c) ao número de prótons dos átomos que entram em suas composições.
- d) ao número de átomos que compõem suas moléculas.
- e) à natureza dos elementos químicos que os originam.

REFERÊNCIAS

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química. Vol. Único.** 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

LISBOA, F.C. Júlio (org.). **Química. 2º ano. Coleção ser protagonista.** 1.ed. São Paulo: Edições SM, 2010

Sites:

Disponível em: <http://www.profpc.com.br/Mat%C3%A9ria_propriedades.htm<http://exercicios.brasilecola.com/qui>>, acesso em 19/12/2013.

Disponível em: <<http://exercicios.brasilecola.com/quimica/exercicios-sobre-separacao-misturas.htm#resposta-1745>>, acesso em 19/12/2013.

Disponível em: <<http://exercicios.brasilecola.com/quimica/exercicios-sobre-modelos-atomicos.htm#resposta-1649>>, acesso em 19/12/2013.

Disponível em: <<http://www.agracadaquimica.com.br/quimica/arealegal/outros/242.pdf>>, acesso em 19/12/2013.

Área de Ciências
Humanas e suas
Tecnologias





RELAÇÃO DE CONTEÚDOS

FILOSOFIA

- 1) A IMPORTÂNCIA DA FILOSOFIA.
- 2) MÚLTIPLAS PERSPECTIVAS PARA CONHECER O MUNDO: O MITO, A CIÊNCIA, A FILOSOFIA ENTRE OUTROS.
- 3) MOTIVAÇÕES PARA O FILOSOFAR.
- 4) ATITUDES FILOSÓFICAS: INVESTIGAR, QUESTIONAR E AMPLIAR O CONHECIMENTO.
- 5) A FILOSOFIA COMO INTÉRPRETE DA REALIDADE: DO SENSO COMUM AO SENSO CRÍTICO.



Área do Conhecimento	Ciências Humanas e suas Tecnologias	Unidade	I
Disciplina	FILOSOFIA	Ano	1º

MATERIAL DE APOIO

Texto 01 – Para que Filosofia?

Marilena Chauí

AS EVIDÊNCIAS DO COTIDIANO

Em nossa vida cotidiana, afirmamos, negamos, desejamos, aceitamos ou recusamos coisas, pessoas, situações. Fazemos perguntas como “que horas são?”, ou “que dia é hoje?”. Dizemos frases como “ele está sonhando”, ou “ela ficou maluca”. Fazemos afirmações como “onde há fumaça, há fogo”, ou “não saia na chuva para não se resfriar”. Avaliamos coisas e pessoas, dizendo, por exemplo, “esta casa é mais bonita do que a outra” e “Maria está mais jovem do que Glorinha”.

Numa disputa, quando os ânimos estão exaltados, um dos contendores pode gritar ao outro: “Mentiroso! Eu estava lá e não foi isso o que aconteceu”, e alguém, querendo acalmar a briga, pode dizer: “Vamos ser objetivos, cada um diga o que viu e vamos nos entender”.

Também é comum ouvirmos os pais e amigos dizerem que somos muito subjetivos quando o assunto é o namorado ou a namorada. Frequentemente, quando aprovamos uma pessoa, o que ela diz, como ela age, dizemos que essa pessoa “é legal”.

Vejam um pouco mais de perto o que dizemos em nosso cotidiano.

Quando pergunto “que horas são?” ou “que dia é hoje?”, minha expectativa é a de que alguém, tendo um relógio ou um calendário, me dê a resposta exata. Em que acredito quando faço a pergunta e aceito a resposta? Acredito que o tempo existe, que ele passa, pode ser medido em horas e dias, que o que já passou é diferente de agora e o que virá também há de ser diferente deste momento, que o passado pode ser lembrado ou esquecido, e o futuro, desejado ou temido. Assim, uma simples pergunta contém, silenciosamente, várias crenças não questionadas por nós.

Quando digo “ele está sonhando”, referindo-me a alguém que diz ou pensa alguma coisa que julgo impossível ou improvável, tenho igualmente muitas crenças silenciosas: acredito que sonhar é diferente de estar acordado, que, no sonho, o impossível e o improvável se apresentam como possível e provável, e também que o sonho se relaciona com o irreal, enquanto a vigília se relaciona com o que existe realmente.

Acredito, portanto, que a realidade existe fora de mim, posso percebê-la e conhecê-la tal como é, sei diferenciar realidade de ilusão.

A frase “ela ficou maluca” contém essas mesmas crenças e mais uma: a de que sabemos diferenciar razão de loucura e maluca é a pessoa que inventa uma realidade existente só para ela. Assim, ao acreditar que sei distinguir razão de loucura, acredito também que a razão se refere a uma realidade que é a mesma para todos, ainda que não gostemos das mesmas coisas.

Quando alguém diz “onde há fumaça, há fogo” ou “não saia na chuva para não se resfriar”, afirma silenciosamente muitas crenças: acredita que existem relações de causa e efeito entre as coisas, que onde houver uma coisa certamente houve uma causa para ela, ou que essa coisa é causa de alguma outra (o fogo causa a fumaça como efeito, a chuva causa o resfriado como efeito). Acreditamos, assim, que a realidade é feita de causalidades, que as coisas, os fatos, as situações se encadeiam em relações causais que podemos conhecer e, até mesmo, controlar para o uso de nossa vida.

Quando avaliamos que uma casa é mais bonita do que a outra, ou que Maria está mais jovem do que Glorinha, acreditamos que as coisas, as pessoas, as situações, os fatos podem ser comparados e avaliados, julgados pela qualidade (bonito, feio, bom, ruim) ou pela quantidade (mais, menos, maior, menor). Julgamos, assim, que a qualidade e a quantidade existem, que podemos conhecê-las e usá-las em nossa vida.

Se, por exemplo, dissermos que “o sol é maior do que o vemos”, também estamos acreditando que nossa percepção alcança as coisas de modos diferentes, ora tais como são em si mesmas, ora tais como nos aparecem, dependendo da distância, de nossas condições de visibilidade ou da localização e do movimento dos objetos.

Acreditamos, portanto, que o espaço existe, possui qualidades (perto, longe, alto, baixo) e quantidades, podendo ser medido (comprimento, largura, altura). No exemplo do sol, também se nota que acreditamos que nossa visão pode ver as coisas diferentemente do que elas são, mas nem por isso diremos que estamos sonhando ou que ficamos malucos.

Na briga, quando alguém chama o outro de mentiroso porque não estaria dizendo os fatos exatamente como aconteceram, está presente a nossa crença de que há diferença entre verdade e mentira. A primeira diz as coisas tais como são, enquanto a segunda faz exatamente o contrário, distorcendo a realidade.

No entanto, consideramos a mentira diferente do sonho, da loucura e do erro porque o sonhador, o louco e o que erra se iludem involuntariamente, enquanto o mentiroso decide voluntariamente deformar a realidade e os fatos.

Com isso, acreditamos que o erro e a mentira são falsidades, mas diferentes porque somente na mentira há a decisão de falsear.

Ao diferenciarmos erro de mentira, considerando o primeiro uma ilusão ou um engano involuntários e a segunda uma decisão voluntária, manifestamos silenciosamente a crença de que somos seres dotados de vontade e que dela depende dizer a verdade ou a mentira.

Ao mesmo tempo, porém, nem sempre avaliamos a mentira como alguma coisa ruim: não gostamos tanto de ler romances, ver novelas, assistir a filmes? E não são mentira? É que também acreditamos que quando alguém nos avisa que está mentindo, a mentira é aceitável, não seria uma mentira “no duro”, “pra valer”.

Quando distinguimos entre verdade e mentira e distinguimos mentiras inaceitáveis de mentiras aceitáveis, não estamos apenas nos referindo ao conhecimento ou desconhecimento da realidade, mas também ao caráter da pessoa, à sua moral. Acreditamos, portanto, que as pessoas, porque possuem vontade, podem ser morais ou imorais, pois cremos que a vontade é livre para o bem ou para o mal.

Na briga, quando uma terceira pessoa pede às outras duas para que sejam “objetivas” ou quando falamos dos namorados como sendo “muito subjetivos”, também estamos cheios de crenças silenciosas. Acreditamos que quando alguém quer defender muito intensamente um ponto de vista, uma preferência, uma opinião, até brigando por isso, ou quando sente um grande afeto por outra pessoa, esse alguém “perde” a objetividade, ficando “muito subjetivo”.

Com isso, acreditamos que a objetividade é uma atitude imparcial que alcança as coisas tais como são verdadeiramente, enquanto a subjetividade é uma atitude parcial, pessoal, ditada por sentimentos variados (amor, ódio, medo, desejo). Assim, não só acreditamos que a objetividade e a subjetividade existem, como ainda acreditamos que são diferentes e que a primeira não deforma a realidade, enquanto a segunda, voluntária ou involuntariamente, a deforma.

Ao dizermos que alguém “é legal” porque tem os mesmos gostos, as mesmas ideias, respeita ou despreza as mesmas coisas que nós e tem atitudes, hábitos e costumes muito parecidos com os nossos, estamos, silenciosamente, acreditando que a vida com as outras pessoas – família, amigos, escola, trabalho, sociedade, política – nos faz semelhantes ou diferentes em decorrência de normas e valores morais, políticos, religiosos e artísticos, regras de conduta, finalidades de vida.

Achando óbvio que todos os seres humanos seguem regras e normas de conduta, possuem valores morais, religiosos, políticos, artísticos, vivem na companhia de seus semelhantes e procuram distanciar-se dos diferentes dos quais discordam e com os quais entram em conflito, acreditamos que somos seres sociais, morais e racionais, pois regras, normas, valores, finalidades só podem ser estabelecidos por seres conscientes e dotados de raciocínio.

Como se pode notar, nossa vida cotidiana é toda feita de crenças silenciosas, da aceitação tácita de evidências que nunca questionamos porque nos parecem naturais, óbvias. Cremos no espaço, no tempo, na realidade, na qualidade, na quantidade, na verdade, na diferença entre realidade e sonho ou loucura, entre verdade e mentira; cremos também na objetividade e na diferença entre ela e a subjetividade, na existência da vontade, da liberdade, do bem e do mal, da moral, da sociedade.

PARA QUE FILOSOFIA?

Ora, muitos fazem uma outra pergunta: afinal, para que Filosofia?

É uma pergunta interessante. Não vemos nem ouvimos ninguém perguntar, por exemplo, para que matemática ou física? Para que geografia ou geologia? Para que história ou sociologia? Para que biologia ou psicologia? Para que astronomia ou química? Para que pintura, literatura, música ou dança? Mas todo mundo acha muito natural perguntar: Para que Filosofia?

Em geral, essa pergunta costuma receber uma resposta irônica, conhecida dos estudantes de Filosofia: «A Filosofia é uma ciência com a qual e sem a qual o mundo permanece tal e qual». Ou seja, a Filosofia não serve para nada. Por isso, se costuma chamar de «filósofo» alguém sempre distraído, com a cabeça no mundo da lua, pensando e dizendo coisas que ninguém entende e que são perfeitamente inúteis.

Essa pergunta, «Para que Filosofia?», tem a sua razão de ser.

Em nossa cultura e em nossa sociedade, costumamos considerar que alguma coisa só tem o direito de existir se tiver alguma finalidade prática, muito visível e de utilidade imediata.

Por isso, ninguém pergunta para que as ciências, pois todo mundo imagina ver a utilidade das ciências nos produtos da técnica, isto é, na aplicação científica à realidade.

Todo mundo também imagina ver a utilidade das artes, tanto por causa da compra e venda das obras de arte, quanto porque nossa cultura vê os artistas como gênios que merecem ser valorizados para o elogio da humanidade. Ninguém, todavia, consegue ver para que serviria a Filosofia, donde dizer-se: não serve para coisa alguma.

Parece, porém, que o senso comum não enxerga algo que os cientistas sabem muito bem. As ciências pretendem ser conhecimentos verdadeiros, obtidos graças a procedimentos rigorosos de pensamento; pretendem agir sobre a realidade, através de instrumentos e objetos técnicos; pretendem fazer progressos nos conhecimentos, corrigindo-os e aumentando-os.

Ora, todas essas pretensões das ciências pressupõem que elas acreditam na existência da verdade, de procedimentos corretos para bem usar o pensamento, na tecnologia como aplicação prática de teorias, na racionalidade dos conhecimentos, porque podem ser corrigidos e aperfeiçoados.

Verdade, pensamento, procedimentos especiais para conhecer fatos, relação entre teoria e prática, correção e acúmulo de saberes: tudo isso não é ciência, são questões filosóficas. O cientista parte delas como questões já respondidas, mas é a Filosofia quem as formula e busca respostas para elas.

Assim, o trabalho das ciências pressupõe, como condição, o trabalho da Filosofia, mesmo que o cientista não seja filósofo. No entanto, como apenas os cientistas e filósofos sabem disso, o senso comum continua afirmando que a Filosofia não serve para nada.

Para dar alguma utilidade à Filosofia, muitos consideram que, de fato, a Filosofia não serviria para nada, se «servir» fosse entendido como a possibilidade de fazer usos técnicos dos produtos filosóficos ou dar-lhes utilidade econômica, obtendo lucros com eles; consideram também que a Filosofia nada teria a ver com a ciência e a técnica.

Para quem pensa dessa forma, o principal para a Filosofia não seriam os conhecimentos (que ficam por conta da ciência), nem as aplicações de teorias (que ficam por conta da tecnologia), mas o ensinamento moral ou ético. A Filosofia seria a arte do bem viver. Estudando as paixões e os vícios humanos, a liberdade e a vontade, analisando a capacidade de nossa razão para impor limites aos nossos desejos e paixões, ensinando-nos a viver de modo honesto e justo na companhia dos outros seres humanos, a Filosofia teria como finalidade ensinar-nos a virtude, que é o princípio do bem viver.

Essa definição da Filosofia, porém, não nos ajuda muito. De fato, mesmo para ser uma arte moral ou ética, ou uma arte do bem viver, a Filosofia continua fazendo suas perguntas desconcertantes e embaraçosas: O que é o homem? O que é a vontade? O que é a paixão? O que é a razão? O que é o vício? O que é a virtude? O que é a liberdade? Como nos tornamos livres, racionais e virtuosos? Por que a liberdade e a virtude são valores para os seres humanos? O que é um valor? Por que avaliamos os sentimentos e as ações humanas?

Assim, mesmo se disséssemos que o objeto da Filosofia não é o conhecimento da realidade, nem o conhecimento da nossa capacidade para conhecer, mesmo se disséssemos que o objeto da Filosofia é apenas a vida moral ou ética, ainda assim, o estilo filosófico e a atitude filosófica permaneceriam os mesmos, pois as perguntas filosóficas – o que, por que e como – permanecem.

A REFLEXÃO FILOSÓFICA

Reflexão significa movimento de volta sobre si mesmo ou movimento de retorno a si mesmo. A reflexão é o movimento pelo qual o pensamento volta-se para si mesmo, interrogando a si mesmo.

A reflexão filosófica é radical porque é um movimento de volta do pensamento sobre si mesmo para conhecer-se a si mesmo, para indagar como é possível o próprio pensamento.

Não somos, porém, somente seres pensantes. Somos também seres que agem no mundo, que se relacionam com os outros seres humanos, com os animais, as plantas, as coisas, os fatos e acontecimentos, e exprimimos essas relações tanto por meio da linguagem quanto por meio de gestos e ações.

A reflexão filosófica também se volta para essas relações que mantemos com a realidade circundante, para o que dizemos e para as ações que realizamos nessas relações.

A reflexão filosófica organiza-se em torno de três grandes conjuntos de perguntas ou questões:

- 1) Por que pensamos o que pensamos, dizemos o que dizemos e fazemos o que fazemos? Isto é, quais os motivos, as razões e as causas para pensarmos o que pensamos, dizermos o que dizemos, fazermos o que fazemos?
- 2) O que queremos pensar quando pensamos, o que queremos dizer quando falamos, o que queremos fazer quando agimos? Isto é, qual é o conteúdo ou o sentido do que pensamos, dizemos ou fazemos?

3) Para que pensamos o que pensamos, dizemos o que dizemos, fazemos o que fazemos? Isto é, qual é a intenção ou a finalidade do que pensamos, dizemos e fazemos?

Essas três questões podem ser resumidas em: O que é pensar, falar e agir? E elas pressupõem a seguinte pergunta: Nossas crenças cotidianas são ou não um saber verdadeiro, um conhecimento?

Como vimos, a atitude filosófica inicia-se indagando: O que é? Como é? Por que é?, dirigindo-se ao mundo que nos rodeia e aos seres humanos que nele vivem e com ele se relacionam. São perguntas sobre a essência, a significação ou a estrutura e a origem de todas as coisas.

Já a reflexão filosófica indaga: Por quê?, O quê?, Para quê?, dirigindo-se ao pensamento, aos seres humanos no ato da reflexão. São perguntas sobre a capacidade e a finalidade humanas para conhecer e agir.

Extraído de: CHAUI, Marilena. **Convite à Filosofia**. Editora Ática, São Paulo, 2000.

Texto 02 – Atitudes filosóficas

Poderíamos resumir as atitudes filosóficas da seguinte maneira:

1 – Questionar:

Ser curioso, perguntar a si mesmo e aos outros sobre tudo o que está aí, questionar as afirmações sobre a realidade, interessar-se pelas coisas e pensar sobre elas, suspeitar do que é dito facilmente, das convenções estabelecidas.

O que é?

O que são as coisas à nossa volta, como se definem, o que significam (os costumes, as crenças, a natureza). Quem somos nós, que significam nossa experiência, nossas ideias, sensações, emoções. Por exemplo: o que é a vida? Quem sou eu?

Como acontece?

Como funcionam as coisas naturais e humanas, que relações têm entre si. Por exemplo: como surgiu a vida? Como determinar o que é vivo ou não? Como eu sou? Como cheguei a ser assim?

Por quê? Para quê?

Qual o sentido, a razão, a justificativa, a finalidade, o objetivo das coisas ou dos fenômenos naturais e humanos. Por que são o que são e por que acontecem daquela maneira. Por exemplo: para que existe a vida? Por que eu existo?

2 – Investigar:

Buscar respostas para as questões e os problemas, examinar e comparar essas respostas, buscar as conclusões mais satisfatórias (embora nem sempre definitivas). Questionar as próprias perguntas que fazemos, para avaliar se são boas e se vale a pena investigá-las.

- Formular hipóteses, processar diferentes tipos de respostas, abrir um leque de alternativas.
- Comparar e examinar as alternativas, distinguir opções válidas, consistentes, interessantes, significativas.
- Estabelecer critérios para julgar e classificar as opções. Escolhê-las, defini-las. Formular e desenvolver conceitos que expliquem o quê, como e por quê. Analisar as bases a partir das quais construímos nossos conceitos e verificar se são seguras, claras, razoáveis.
- Buscar os princípios a partir dos quais podemos explicar as coisas.

3 – Ampliar o conhecimento:

- Procurar ter sempre a visão mais ampla possível do assunto, levar muitas coisas em consideração para perceber ao máximo a abrangência do tema. Considerar maneiras alternativas de ver a realidade.
- Manter-se aberto a novas visões de mundo, cultivar o gosto pela diversidade.
- Procurar saber o que já é conhecido, levar em conta como e por que aquele conhecimento foi elaborado e se ainda pode nos ser útil.
- Imaginar novas possibilidades, desenvolver ideais e contrastá-los com a realidade. Perguntar-se de que modo a imaginação pode se transformar em realidade.

Extraído de: SÁTIRO, Angélica; WUENSCH, Ana Miriam. **Pensando Melhor**: Iniciação ao filosofar. São Paulo: Saraiva, 1999, p.20/21.

Texto 03 – Do senso comum ao senso crítico

O senso comum está cercado de opiniões não conclusivas, não fundamentadas e isso podemos observar facilmente ocorrer em nosso cotidiano. Segundo o Dicionário Virtual Priberam, o conceito senso comum é a “faculdade que a generalidade dos homens possui de raciocinar com acerto”, e o senso crítico como “faculdade de apreciar e julgar com ponderação e inteligência”.

Por essas concepções, já podemos observar que existe relação entre eles: enquanto no senso comum, eu raciocino com a possibilidade de acertar, no senso crítico eu sou mais analítico, ponderado e utilizo de raciocínio inteligente para chegar a uma conclusão. No senso comum, eu não preciso me submeter a uma experiência para chegar a conclusão de algo, mas sim, suposições.

Essas suposições encontramos em crenças, dogmas, tradições, dentre outros e está fortemente presente em nossas vidas. Um forte exemplo disso vem lá de nossa infância quando nossos pais nos proibiam de comer manga e tomar leite. Segundo a lenda, a ingestão dos dois elementos causa uma forte intoxicação e pode provocar a morte.

E essa história nada mais é do que realmente uma história, pois sabe-se que foi inventada com o intuito de proibir os escravos de tomarem leite, já que este tinha um valor comercial altíssimo e não poderia ser desperdiçado.

Como chegaram a essa conclusão? Através do senso crítico, da análise, pois foi preciso vivenciar tal ato, pesquisar sobre tal assunto para finalmente concluir que a mistura dos dois ingredientes resulta numa excelente vitamina e não numa poção mortal. Esse é só um exemplo chulo que podemos encontrar em nosso cotidiano. É a classe dominante quem dita as regras. E que regras são essas? Juntamente ao senso comum, vemos outra ponta de iceberg: a Ideologia. Quem cria a ideia de moda, beleza, conduta, etiqueta? Os meios de comunicação, as igrejas num modo geral, as facções políticas são “fábricas” especializadas em manipular as pessoas para compartilhar das mesmas ideias, dos mesmos ideais.

Podemos ainda citar que no Brasil no auge da ditadura, o ensino de Filosofia e Sociologia foram extirpados das grades curriculares justamente por formar pensadores. E naquele momento, não era isso que o país queria. Queriam pessoas que simplesmente aceitassem sua condição social e não a questionassem.

Disponível em <<http://filosofiaclinica.samfaraday.com/index.php/Senso>> Acesso 19 dez. 2011 e revisado em 23 out 2013.

Lista de Exercícios

QUESTÃO 01: Leia o texto abaixo com atenção e responda à QUESTÃO proposta:

A capacidade de nos surpreendermos é a única coisa de que precisamos para nos tornarmos bons filósofos. Todas as crianças possuem essa capacidade, isso é óbvio. Com poucos meses de vida, começam a aperceber-se de uma realidade completamente nova. Mas quando crescem,

esta capacidade parece diminuir. Muito antes que a criança aprenda a falar corretamente (...) o mundo tornou-se para ela algo habitual. É pena. (...) Perdemos durante a nossa infância a capacidade de nos surpreendermos com o mundo. Com isso, perdemos algo essencial – algo que os filósofos querem reavivar.

(O Mundo de Sofia, Jostein Gaardner. Cia das Letras, 1995.)

Segundo o texto acima, que atitude é necessária para o filosofar:

- a) A simples surpresa infantil, típica de quem nada conhece;
- b) A surpresa, o *thauma* grego, a capacidade de se surpreender diante do novo;
- c) A ingenuidade, típica da criança, que toma o novo como algo realmente novo;
- d) O infantilismo, a capacidade de brincar com tudo ao invés de levar a sério;
- e) A capacidade de tomar como lúdico algo que é realmente sério.

QUESTÃO 02: (UEL/ESPEC 2003) “Para concluir, acho que só há um caminho para a ciência ou para a filosofia: encontrar um problema, ver a sua beleza e apaixonarmo-nos por ele; casarmo-nos com ele, até que a morte nos separe a não ser que encontremos outro problema ainda mais fascinante, ou a não ser que obtenhamos uma solução. Mas ainda que encontremos uma solução poderemos descobrir, para nossa satisfação, a existência de toda uma família de encantadores, se bem que talvez difíceis, problemas-filhos, para cujo bem-estar poderemos trabalhar, com uma finalidade em vista, até ao fim dos nossos dias.”

(POPPER, Karl. O Realismo e o objetivo da ciência. trad. de Nuno Ferreira da Fonseca. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1997. p. 42.)

Com base no texto e no que você já sabe sobre o conhecimento filosófico, assinale a alternativa correta:

- a) Para a ciência e a filosofia, a solução dos problemas que elas mesmas propõem é um objetivo inatingível.
- b) Os problemas, filosóficos ou científicos, são prejudiciais á investigação.
- c) Para a investigação científica, ou filosófica, é irrelevante a existência de problemas.
- d) A ciência e a filosofia investigam problemas que constituem para elas o elemento motivador de suas próprias atividades.
- e) A ciência e a filosofia investigam problemas que não têm relação com a realidade.

QUESTÃO 03: Analise o fragmento do texto abaixo:

O senso comum está cercado de opiniões não conclusivas, não fundamentadas e isso podemos observar facilmente ocorrer em nosso cotidiano. Segundo o Dicionário Virtual *Priberam*, o conceito senso comum é a “faculdade que a generalidade dos homens possui de raciocinar com acerto”, e o senso crítico como “faculdade de apreciar e julgar com ponderação e inteligência”.

Por essas concepções, já podemos observar que existe relação entre eles: enquanto no senso comum, eu raciocino com a possibilidade de acertar, no senso crítico eu sou mais analítico, ponderado e utilizo de raciocínio inteligente para chegar a uma conclusão. No senso comum, eu não preciso me submeter a uma experiência para chegar a conclusão de algo, mas sim, suposições.

Disponível em < <http://filosofiaclinica.samfaraday.com/index.php/Senso>> Acesso em 19 nov. 2013

Com base no fragmento acima, é correto afirmar:

- a) Um dos papéis da filosofia é transformar o senso comum em senso crítico;
- b) Ao utilizar o senso comum, atribuindo-lhe valor científico, a filosofia desvaloriza o senso crítico;
- c) Ao utilizar somente o senso crítico, a filosofia cria um certo preconceito com o senso comum;
- d) Um dos papéis da filosofia é transformar o senso crítico em senso comum;
- e) Os sentidos comum e crítico se equivalem, portanto não há distinção entre eles.

QUESTÃO 04: Leia a QUESTÃO com atenção e assinale a alternativa correta:

A filosofia nasceu com uma preocupação de dar uma visão mais lógica, crítica e racional ao mundo, antes dominado pela crença, dogmas e misticismo de então. Num mundo antes dominado pela crença do misticismo e da religião, onde Deus ou os deuses sempre davam as últimas palavras, surge uma nova forma de pensar e responder aos questionamentos de então...

Neste contexto, são consideradas atitudes filosóficas:

- a) Questionar, investigar e ampliar o conhecimento;
- b) Questionar, ampliar o conhecimento e explicar cientificamente a realidade;
- c) Explicar a realidade a partir do mito, da ciência e da religião;
- d) Ampliar o conhecimento, questionar e explicar a realidade;
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

QUESTÃO 05 – (IFAC- 2012) “A Lei 9.394/96 (LDB), nos artigos 35 e 36, reafirma a importância da Filosofia na formação cidadã, pois a Filosofia, além de intencional a busca do Verdadeiro, do Belo e do Bom, nasce também com a vocação de buscar a “totalidade através de uma interdisciplinaridade”, intencionando compreender a sociedade e seus mecanismos” (AMORIN, Fernando de Oliveira. Saber Acadêmico. nº 07, junho 2009, p. 132).

Assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) O processo de educação deve se orientar através de mecanismos que contemplem a formação política.
- b) A educação deve ressaltar a formação filosófica com o objetivo de originar discursos e ações.

- c) No processo de formação da consciência crítica, a Filosofia exerce papel secundário.
- d) A educação filosófica pode acarretar a formação de um cidadão crítico e autônomo.
- e) A relação interdisciplinar entre Filosofia e demais ciências é fundamental para a compreensão do mundo.

QUESTÃO 06: Analise o fragmento do texto retirado de seu material de apoio e marque a alternativa que melhor responde à QUESTÃO proposta:

Para dar alguma utilidade à Filosofia, muitos consideram que, de fato, a Filosofia não serviria para nada, se “servir” fosse entendido como a possibilidade de fazer usos técnicos dos produtos filosóficos ou dar-lhes utilidade econômica, obtendo lucros com eles; consideram também que a Filosofia nada teria a ver com a ciência e a técnica. (CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. Editora Ática, São Paulo, 2000.)

Sobre a “utilidade” da filosofia, pode-se afirmar:

- a) A sua utilidade está relacionada à mesma utilidade da ciência;
- b) A filosofia tem uma grande utilidade técnica e científica dado o seu uso nas diversas ciências;
- c) “A filosofia é uma ciência com a qual ou sem a qual o mundo permanece tal e qual”;
- d) A utilidade da filosofia é objeto de estudo das várias ciências humanas;
- e) Não se percebe a utilidade da filosofia, embora ela tenha muita utilidade prática na vida das pessoas;

QUESTÃO 07: (UFMT- 2012-adaptada) A atitude filosófica indaga: o que é? como é? por que é? para que é?, dirigindo-se ao mundo que nos rodeia e aos seres humanos que nele vivem e que com ele se relacionam. [...] A reflexão filosófica, ou o “conhece-te a ti mesmo”, dirige-se ao pensamento, à linguagem e à ação, ou seja, volta-se para os seres humanos. Suas questões se referem à capacidade e à finalidade de conhecer, falar e agir, próprias dos humanos. (CHAUÍ, M. **Boas-vindas à Filosofia**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010, p. 23.)

A partir do texto acima e dos conhecimentos sobre as características do conhecimento filosófico, analise as afirmativas abaixo:

- I) A atitude filosófica distancia-se das crenças e das certezas, na medida em que passa a investigá-las.
- II) A reflexão filosófica se volta para a realidade interior, dirige-se ao pensamento, à linguagem, levantando perguntas sobre o motivo, o sentido e a intenção de algo.
- III) A atitude filosófica se volta para a realidade exterior, na medida em que busca fora de si a sua essência.

Estão corretas as afirmativas:

- a) I e III, apenas.

- b) I, II e III.
- c) II e III, apenas.
- d) I e II, apenas.
- e) Apenas a I.

QUESTÃO 08: (IFAC-2012-adaptada) “A Filosofia é uma reflexão crítica a respeito do conhecimento e da ação, a partir da análise dos pressupostos do pensar e do agir e, portanto, como fundamentação teórica e crítica dos conhecimentos e das práticas.” (Fonte: MEC. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio Mais (PCN+EM)).

Sobre a reflexão crítica, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) A Filosofia indaga sobre o significado e realidade das coisas.
- b) A Filosofia questiona como as coisas e a realidade se estruturam.
- c) A Filosofia pergunta o que são as coisas, suas origens, causas e efeitos.
- d) A Filosofia é um processo de reflexão, um “conhece-te a ti mesmo”.
- e) Para a Filosofia não é necessário compreender nossa capacidade de conhecer.

QUESTÃO 09: (VUNESP-2012-adaptada) Em outras palavras, a Filosofia se interessa por aquele instante em que a realidade natural (o mundo das coisas) e a histórica (o mundo dos homens) tornam-se estranhas, espantosas, incompreensíveis e enigmáticas, quando o senso comum já não sabe o que pensar e dizer e as ciências e artes ainda não sabem o que pensar e dizer. (CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. São Paulo, Ática, 2003, p. 17)

De acordo com essa definição, a filosofia:

- a) apresenta-se como sabedoria de vida.
- b) é sinônimo de teologia, isto é, do estudo de Deus.
- c) identifica-se com a reflexão crítica.
- d) manifesta-se como ideologia, isto é, um conjunto de ideias de uma determinada sociedade.
- e) identifica-se com uma certa visão de mundo.

QUESTÃO 10: (IFAC-2012-adaptada) “A reflexão filosófica é o movimento pelo qual o pensamento, examinando o que é pensado por ele, volta-se para si mesmo como fonte desse pensamento” (CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Editora Ática, 2005, p. 20).

A esse respeito assinale a alternativa INCORRETA.

- a) A reflexão filosófica é radical, isso significa que ela vai à raiz do problema.
- b) A base da reflexão filosófica encontra-se exclusivamente no mundo objetivo, ou seja, na realidade exterior dos homens.
- c) Podemos dizer que a reflexão filosófica é o pensamento interrogando a si mesmo.

- d) A reflexão filosófica é questionamento, “por quê?”, “o quê?” e “para quê?”.
- e) A crítica faz parte do processo de reflexão filosófica.

REFERÊNCIAS

ARANHA, M Lúcia de A. MARTINS, M Helena P. Temas de Filosofia. São Paulo: Moderna, 1992.

CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. 13. ed. São Paulo: Ática, 2003.

COTRIM, Gilberto. Fundamentos da Filosofia: história e grandes temas. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

COTRIM Gilberto, FERNANDES, Mirna. Fundamentos da Filosofia. 1ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010.

<http://www.portalser.net/editorasophos>

<http://www.vestibularfilosofia.blogspot.com.br>



RELAÇÃO DE CONTEÚDOS

GEOGRAFIA

- 1) OBJETO DE ESTUDO DA GEOGRAFIA, IMPORTÂNCIA E FINALIDADE;
- 2) PAISAGENS, NATUREZA E MEMÓRIAS;
- 3) ESPAÇO DE VIVÊNCIA (EU-MUNDO);
- 4) ESTRUTURA E DINÂMICA DOS DIFERENTES ESPAÇOS: URBANO E RURAL;
- 5) CARTOGRAFIA: FORMAS DE ORIENTAÇÃO (FORMAÇÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICO);
- 6) COORDENADAS GEOGRÁFICAS;
- 7) PARALELOS E MERIDIANOS;
- 8) LATITUDE, LONGITUDE;
- 9) CONTINUAÇÃO COORDENADA GEOGRÁFICAS;
- 10) TECNOLOGIAS DA CARTOGRAFIA;
- 11) GEOPROCESSAMENTO / GPS;
- 12) ESCALA.



Área do Conhecimento	Ciências Humanas e Suas Tecnologias	Unidade	I
Disciplina	GEOGRAFIA	Ano	1º

MATERIAL DE APOIO

Categorias Espaciais Geográficas

As principais categorias geográficas são:

Espaço geográfico, território, região, paisagem e lugar.

Espaço: Extensão ideal sem limites que contém todas as extensões finitas e todos os corpos ou objetos existentes. O espaço pode ser uma área delimitada composta por elementos naturais e sociais, construído pelo homem;

Território: Área caracterizada por relações de poder, domínio. Sofre influência de vários agentes (políticos, econômicos e sociais). Possui fronteiras ou limites.

Região: Se define pela identificação das particularidades naturais, sociais, econômicas, políticas e culturais que caracterizam uma área. A região é uma divisão de um território.

Paisagem: é tudo o que vemos em determinado momento. Todos os objetos e seres vivos presentes em determinado lugar são elementos que formam a paisagem. Esses elementos podem ser *naturais* ou *humanizados*.

Lugar: Está ligado a espaços que nos são familiares, que fazem parte da nossa vida.



<http://www.amiranet.com.br/noticia/ibge-apresenta-nova-area-territorial-brasileira-8dot515dot767-049-km2up-101>

A Divisão do Espaço Mundial

Existem várias formas de dividir o espaço mundial obedecendo a alguns critérios como:

- Em continentes;
- De acordo com as paisagens naturais;
- Em ricos e pobres;
- De acordo com os Blocos Econômicos;
- De acordo com a cultura dos povos.

Brasil

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) é o órgão responsável pela divisão regional do território brasileiro. Para reunir estados em uma mesma região são utilizados critérios como semelhanças nos aspectos físicos, humanos, culturais, sociais e econômicos.

Atualmente está em vigor a divisão estabelecida no ano de 1970, que é composta por cinco Regiões: Centro-Oeste, Nordeste, Norte, Sul e Sudeste.

Bahia

O Estado da Bahia localiza-se ao sul da região nordeste do Brasil, sendo o Estado mais populoso da região. A capital da Bahia é Salvador, sua principal cidade. Outras cidades importantes são: Feira de Santana, Porto Seguro, Ilhéus, Vitória da Conquista, Juazeiro e Camaçari.

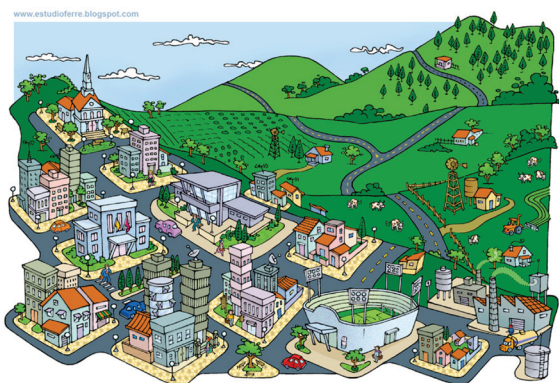


<http://sosriosdobrasil.blogspot.com.br/2009/03/conheca-nova-divisao-hidrografica-da.htm>

Diferenças dos espaços URBANOS e RURAIS.

URBANO:

No Brasil considera-se espaço urbano toda sede de município (cidade) e de distrito (vila). Faz-se referência ao espaço urbano pelo espaço físico das cidades, pela sua organização social, política e econômica e também pelo modo de vida típica das cidades caracterizada por construções, arruamentos e intensa ocupação humana.



<http://estudioferre.blogspot.com.br/2010/10/didatico-geografia-2-ed-moderna.html>

RURAIS:

Compreende o espaço que não é urbano, portanto diferencia-se pelas suas atividades produtivas. Tradicionalmente as atividades rurais são basicamente agricultura e pecuária.

Cartografia

A cartografia é a ciência da representação gráfica da superfície terrestre, tendo como produto final o mapa.

Cartografia hoje

Hoje em dia a cartografia é feita através de fotometria e de sensoriamento remoto por satélite e, com a ajuda de computadores, mais informações podem ser visualizadas e analisadas pelos geógrafos, fazendo mapas que chegam a ter precisão de até 1 metro. Exemplos: Cartas temáticas, mapas digitais, sensoriamento remoto, aerofotogrametria, imagens fotográficas.



Rosa dos ventos

A Rosa-dos-ventos é um instrumento de orientação baseado nas quatro direções fundamentais ou de referências (pontos cardeais) e suas intermediárias (pontos colaterais e sub-colaterais). Através dos pontos cardeais é possível localizar qualquer lugar sobre a superfície da Terra, são eles: o Norte e o Sul que apontam na direção dos pólos terrestre; o Leste e o Oeste que apontam para o lado do nascer e do por do Sol.

http://santa_isabel.tripod.com/tecnica/orientacao/rosa_dos_ventos.html

Durante o ano, o Sol nasce em pontos diferentes do lado do nascente e se põe em pontos diferentes do poente. Os pontos colaterais são Nordeste (NE), Sudeste (SE), Noroeste (NO) e Sudoeste (SO) e os subcolaterais são norte-nordeste (NNE), leste-nordeste (ENE), leste-sudeste (ESE), sul-sudeste (SSE), sul-sudoeste (SSO), oeste-sudoeste (OSO), oeste-noroeste (ONO) e finalmente o norte-noroeste (NNO).

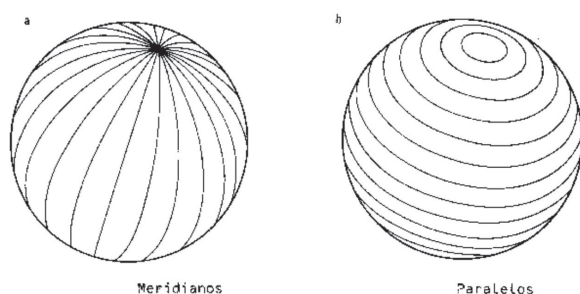
Bússola

- Foi inventada pelos chineses;
- Associada à rosa dos ventos permite encontrar rumos em mapas;

Aponta sempre para o norte magnético.



http://geduquedecaxias.com/?page_id=256

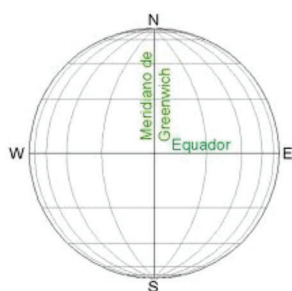


Coordenadas Geográficas

As coordenadas geográficas são um conjunto de linhas imaginárias que serve para localizar um ponto ou acidente geográfico na superfície terrestre. Essas linhas são os **paralelos** e os **meridianos**.

<http://www.fao.org/docrep/003/T0390S/T0390S04.htm>

Paralelos são círculos imaginários traçados paralelamente ao Equador, que é o principal paralelo que divide a Terra em duas partes iguais: hemisfério norte ou setentrional e hemisfério sul ou meridional. A partir da linha do Equador, traçada a igual distância dos pólos, traçamos os demais paralelos. Podemos traçar 90 paralelos no hemisfério norte e 90 no hemisfério sul. Eles são indicados por graus de circunferência, sendo o Equador o paralelo inicial, de 0°.



<http://www.astrosurf.com/skyscapes/disc/latitude/latitude.html>

Além do Equador (0°), *outros quatro paralelos* recebem nomes especiais em função de limitarem as Zonas Climáticas da Terra. No hemisfério norte, temos o **Círculo Polar Ártico** (66° 33' N); o **Trópico de Câncer** (23° 27' N); No hemisfério sul, temos o **Trópico de Capricórnio** (23° 27' S) e o **Círculo Polar Antártico** (66° 33' S). **Os paralelos indicam a latitude de um lugar**. O Equador tem 0° de latitude e é o ponto de partida para calcular a latitude de um lugar.

Como a Terra é representada por uma esfera, a circunferência do Equador é dividida em graus. Por isso, a latitude é medida em graus. Latitude é a distância, medida em graus, de qualquer lugar da superfície terrestre ao Equador. Todos os lugares situados ao norte do Equador têm latitude norte. Os locais que ficam ao sul dessa linha têm latitude sul. A latitude máxima é a dos pólos, que corresponde a 90° (Norte ou Sul). Todos os pontos que se encontram ao longo de um mesmo paralelo têm a mesma latitude.

Apenas com a latitude não é possível determinar a localização exata de um ponto na superfície terrestre, por isso, foram criados os meridianos.

Os **meridianos** são círculos imaginários que cortam perpendicularmente os paralelos e vão de um pólo a outro. O meridiano inicial, ponto de partida para a numeração dos demais meridianos, é a linha que passa pela localidade de Greenwich, localizado em Londres (Inglaterra), por isso é chamado *Meridiano de Greenwich*. Nenhum meridiano circunda totalmente a esfera terrestre. Na outra face, está o meridiano oposto ou antimeridiano. O meridiano de Greenwich e seu antimeridiano dividem a Terra em hemisfério oriental (leste) e hemisfério ocidental (oeste). Os meridianos indicam a longitude de um lugar. Longitude é a distância, medida em graus, de qualquer lugar da Terra ao meridiano de Greenwich. O meridiano de Greenwich tem 0° de longitude e é o ponto de partida para calcular a longitude de um lugar. A longitude máxima é a da Linha Internacional de Data, que corresponde a 180° .

Todos os lugares situados à direita do meridiano de Greenwich têm longitude leste e os situados à esquerda têm longitude oeste. *Dessa maneira, sabendo as coordenadas geográficas, isto é, a latitude e a longitude de um lugar, podemos determinar a sua exata localização na superfície da Terra.* Podemos obter as coordenadas geográficas através do cruzamento de dados entre a latitude e a longitude de um lugar, buscando os dados em um planisfério (como fizemos em nossas aulas) ou também através de um GPS (a sigla GPS significa *Global Positioning System* ou Sistema Global de Posicionamento) que é um sofisticado sistema de navegação ou posicionamento global, que informa com exatidão a latitude, a longitude e a altitude de um lugar.

para o avanço da cartografia.

TECNOLOGIAS MODERNAS APLICADAS À CARTOGRAFIA



As novas tecnologias da informação – satélites, computação e telecomunicações, por exemplo – têm possibilitado a utilização de novas técnicas de coleta e processamento de dados do espaço geográfico, abrindo caminhos para a cartografia. Como resultado, os mapas estão cada vez mais precisos, e diversas operações, que no passado eram caras e demoradas, hoje são feitas com rapidez e a custo cada vez menor. Novos equipamentos fotogramétricos, imagens captadas por satélites, sistema de posicionamento global (GPS) e mapas digitais são alguns dos recursos que têm contribuído.

Sensoriamento remoto

Sensoriamento remoto é o conjunto de técnicas de captação e registro de imagens a distância por meio de diferentes sensores, como equipamentos fotográficos, scanners de satélites e radares. As imagens obtidas podem revelar muitos dos elementos geográficos da superfície terrestre,

como florestas, áreas de cultivo e cidades, e da atmosfera, como nuvens ou fumaça de incêndios florestais.

As primeiras imagens aéreas da superfície da Terra foram tiradas de balões, ainda no século XIX. Mas o sensoriamento remoto só se desenvolveu a partir da Primeira Guerra Mundial (1914-1918), com a utilização de aviões. Nessa época, os interesses militares propiciaram um grande avanço na aerofotogrametria, que consiste em captar imagens da superfície terrestre com equipamentos fotográficos especiais acoplados no piso de um avião. Voando em velocidade constante e em rotas preestabelecidas, o equipamento vai tirando fotografias parcialmente sobrepostas, em intervalos regulares. Depois, para corrigir falhas e imperfeições, as fotos passam por equipamentos chamados restituidores. O material obtido serve de base para a elaboração de cartas e mapas.

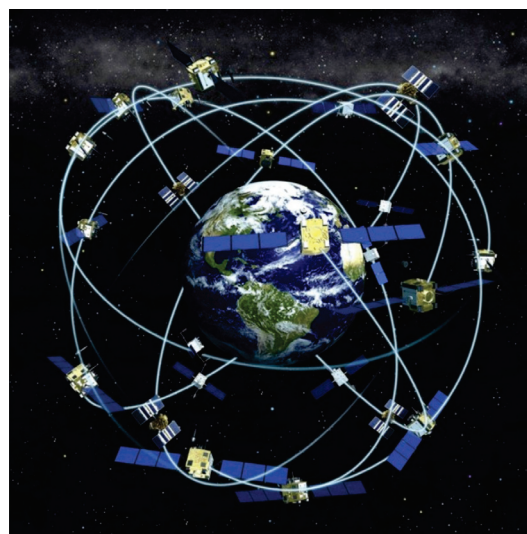
A utilização de satélites para sensoriamento remoto apresenta outra grande vantagem: a de registrar a sequência de eventos ao longo do tempo. Imagens de uma mesma região podem ser registradas em intervalos regulares de tempo, o que permite observar e prever a ocorrência de muitos fenômenos. O exemplo mais conhecido é a previsão do tempo. Satélites meteorológicos captam imagens das massas de ar, visíveis por meio das formações de nuvens, em intervalos de horas. Com essas imagens são feitas animações que auxiliam os meteorologistas a prever chuvas, períodos de seca ou furacões. Alguns dados obtidos em estações e balões meteorológicos também ajudam os especialistas na previsão do tempo.

<http://www.mbfagribusiness.com/materias/sensoriamento.html>

Sistema de Posicionamento Global (GPS)

O sistema de posicionamento global (GPS) foi desenvolvido no contexto da Guerra Fria. Resultado da corrida armamentista entre os Estados Unidos e a extinta União Soviética, foi projetado para localizar com precisão um objeto ou pessoa, assim como fornecer sua velocidade (caso esteja em movimento), na superfície terrestre ou num ponto qualquer próximo a ela. O GPS, como o sistema ficou conhecido, começou a ser desenvolvido pelo Departamento de Defesa (DoD) do governo dos Estados Unidos em 1973 e, em 1978, foi lançado o primeiro satélite.

Atualmente esse sistema é composto por 24 satélites (21 deles em operação e 3 de reserva) que giram em torno da Terra em 6 órbitas distintas a 20.200 km de altitude



<http://www.pontogeek.com.br/blog/sistema-gps-podera-ficar-menos-preciso/>

Os satélites cumprem órbitas fixas e estão dispostos de modo que, de qualquer ponto da superfície terrestre ou próximo a ela, é possível receber ondas de rádio de pelo menos quatro deles. O equipamento que recebe essas ondas – chamado de aparelho receptor GPS, ou simplesmente receptor GPS – calcula as coordenadas geográficas do local em graus, minutos e segundos.

Além da latitude e longitude, com o GPS obtém-se a altitude do ponto de leitura, o que facilita os trabalhos de campo na confecção e atualização de mapas topográficos. Portanto, além do uso militar, esse sistema de posicionamento tem muitas utilidades civis.

Por intermédio de imagens de satélites já é possível saber as variações de fertilidade do solo numa área de cultivo. Utilizando o GPS, um agricultor pode distribuir a quantidade ideal de adubo em cada pedaço da área cultivada, o que proporciona eficácia e economia. Há modernos tratores que já vêm equipados da fábrica com um computador de bordo conectado ao GPS. O alto custo dessa tecnologia, entretanto, limita sua disseminação na agricultura.

O GPS também está disponível em carros de luxo fabricados nos Estados Unidos, no Japão e na Europa. Eles já vêm equipados com um computador de bordo conectado ao GPS e com mapas rodoviários e guias de cidades armazenados em sua memória, permitindo ao motorista uma orientação contínua por meio dos satélites do sistema. No Brasil, uma locadora de automóveis já tem esse serviço disponível em parte de sua frota que circula em algumas cidades, como São Paulo e Rio de Janeiro.

Nos últimos anos, órgãos governamentais brasileiros vêm utilizando imagens de satélites e o GPS para identificar com precisão os limites de fazendas improdutivas a serem desapropriadas para a reforma agrária, para controlar queimadas em florestas, para demarcar limites fronteiriços etc.

Outras aplicações práticas do sistema GPS são o planejamento de rotas e o rastreamento de veículos, principalmente carretas que transportam cargas valiosas. Em caso de roubo, é possível localizá-los com precisão, possibilitando uma ação mais rápida da polícia.

SIG – Sistema de Informação Geográfica

Os sistemas de informação geográfica (SIG) também exemplificam as enormes possibilidades de coletar e processar dados sobre a geografia do planeta, geradas pela utilização da informática.

Os SIG são o resultado da utilização conjunta de mapas digitais, crescentemente elaborados com auxílio do GPS, e de bancos de dados informatizados.

Esses sistemas permitem coletar, armazenar, processar, recuperar, correlacionar e analisar diversas informações sobre o espaço geográfico, gerando grande diversidade de mapas e gráficos para necessidades específicas. É um poderoso instrumento para o planejamento urbano e rural, facilitando também a solução de problemas espaciais complexos.

Há vários exemplos de aplicação prática dos Sistemas de Informação Geográfica, cada vez mais presentes nas empresas e nos órgãos públicos de gerenciamento territorial, como prefeituras. Os SIG podem ser utilizados para:

- Planejar a distribuição e calcular os custos dos serviços prestados pela prefeitura no território municipal, como a coleta do lixo;
- Planejar investimentos em obras públicas, como um novo viaduto, um hospital, e avaliar seus resultados;

- Facilitar o levantamento de imóveis para cálculo e controle da arrecadação das taxas e impostos, como o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) e o Imposto Territorial Rural (ITR);
- Melhorar a qualidade do sistema de transportes coletivos e do tráfego urbano;
- Cadastrar propriedades, empresas e moradores, com grande número de informações, tornando mais rápidos e eficientes os programas de atendimento etc.

Os SIG também têm sido muito utilizados para a localização e orientação no trânsito das cidades grandes. Com os sistemas, é possível calcular a distância entre dois pontos quaisquer de uma metrópole, identificar rotas alternativas, menos congestionadas, itinerários de ônibus, localizar endereços etc. Combinados com aparelhos GPS, os SIGs têm sido cada vez mais utilizados em navegadores de bordo de automóveis.

As empresas que trabalham com pesquisas de opinião, de comportamento, de intenção de voto etc. conseguem resultados muito mais rápidos e precisos com um SIG. As informações coletadas são rapidamente apresentadas em tabelas, gráficos e mapas integrados, servindo de base para as decisões das empresas. Os SIG também têm sido muito utilizados em apoio ao turismo, seja no planejamento e alocação das atividades de lazer, seja na localização de atrações turísticas na planta de uma cidade, para a orientação dos usuários.

Escalas de representações cartográficas

Escala estabelece a relação entre o tamanho real do fenômeno na superfície terrestre e sua representação no mapa.

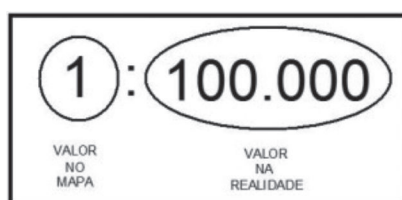
- Os dois tipos de escala são: a escala numérica e a escala gráfica.

A **escala numérica** é expressa por uma fração, na qual o numerador (o número um) representa a distância no mapa e o denominador a distância na superfície real. Uma escala de 1:100 000, lê-se “escala um por cem mil”, o que significa que a superfície representada foi reduzida 100 mil vezes. Nesse caso, então, 1 cm no mapa equivale a **100 000 cm = 1 000m = 1km**, na realidade.



<http://prasempregeografia.blogspot.com.br/2010/08/escala-grafica-e-escala-numerica.html>

A **escala gráfica** é uma linha reta graduada, na qual se indica a relação com as distâncias representadas no mapa. Por exemplo, a escala abaixo mostra que 1 cm = 50 km (**um cm da régua equivale a 50 km do tamanho real**). Quanto maior é a escala, menor é a área representada e com muito mais detalhes. As escalas grandes, por exemplo 1: 5 000, geralmente são usadas para representar a planta de uma cidade, de uma propriedade rural ou de um prédio. O mapa-mundi, os mapas murais e os mapas de um atlas são elaborados com escala pequena. Ex.: 1:5 000 000.



REFERÊNCIAS

COELHO, M de A. & TERRA, L. **Geografia do Brasil**: espaço natural, territorial e socioeconômico brasileiro.

São Paulo: Moderna, 2002

ALMEIDA, L. M. A. de; RIGOLIN, T. B. **Geografia**. Série Novo Ensino Médio. Vol. único. São Paulo: Ática, 2003.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Geografia** (Ens. Médio). Vol. único. São Paulo: Scipione, 2005.

Cartografia. Disponível: http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual_noco-es/representacao.html.

Coordenadas geográficas. Disponível: <http://meiosdeorientacao.blogspot.com/2010/04/coordenadas-geograficas.html>.

Orientação. Disponível: <http://www.cdcc.sc.usp.br/cda/ensino-fundamental-astronomia/parte1a.html>.

LISTA DE EXERCÍCIOS

QUESTÃO 01: Qual o objeto de estudo da Geografia?

- a) Interpretação de Mapas.
- b) Descrição dos Lugares.
- c) Observação da Paisagem.
- d) Estudo do Espaço Geográfico.
- e) Saber todos os nomes de países e capitais.

QUESTÃO 02: Assinale a opção CORRETA em relação ao conceito de Paisagem.

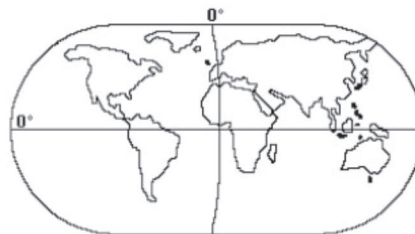
- a) Paisagem representa o que ouvimos de um determinado lugar.
- b) Paisagem é uma fotografia de um lugar só com características naturais.

- c) Paisagem é o que vemos e observamos de um lugar.
- d) Paisagem geográfica é apenas um quadro bonito de um lugar.
- e) Paisagem representa apenas os aspectos sociais e humanizados de um determinado lugar.

QUESTÃO 03: Verificando o mapa adiante e considerando o Equador e Greenwich, é possível afirmar que o Brasil tem a maioria de suas terras nos hemisférios:

(imagem ao lado)

- a) Norte e Sul.
- b) Sul e Ocidental.
- c) Sul e Oriental.
- d) Oriental e Ocidental.
- e) Ocidental e Norte.



www.nationalgeographic.com

QUESTÃO 04: Em relação às linhas imaginárias que permitem a localização de um ponto na superfície da terra, todas as afirmativas estão corretas, exceto:

- a) Os meridianos são linhas que unem os dois polos.
- b) Os paralelos diminuem de extensão do Equador para os polos.
- c) Os meridianos possuem todos a mesma extensão.
- d) Os paralelos de maior dimensão são os trópicos.

QUESTÃO 05: Leia atentamente as afirmações e indique as verdadeiras com (V) e as falsas com (F)

- () O Equador é a linha de referência para contagem da longitude.
- () O valor mínimo da longitude é 0° e o valor máximo é 90°
- () A contagem da longitude faz-se a partir da linha de referência, o meridiano de Greenwich.
- () O valor mínimo da latitude é 0° e o valor máximo é 90°.
- () A coordenada geográfica latitude é medida para Norte e para Sul do Equador.

- a) FFFVV
- b) VVFVV
- c) VVVVF
- d) FVFVV
- e) FFVVV

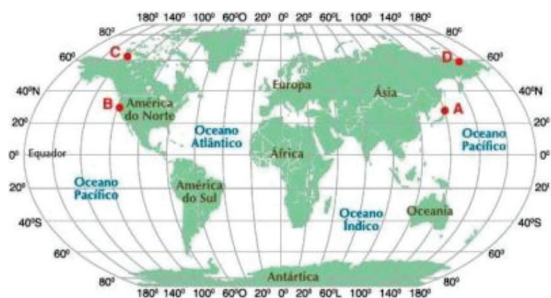
QUESTÃO 06: Sobre as linhas imaginárias, preencha os espaços em branco corretamente:

- a) Os _____ são linhas imaginárias horizontais que dão a volta na Terra.
- b) Os _____ são linhas imaginárias verticais que vão de um polo ao outro.
- c) A linha do _____ foi traçada no centro da esfera terrestre e divide a Terra horizontalmente em dois hemisférios _____ e _____.

QUESTÃO 07: A linha do Equador é essencial para o estabelecimento de um dos dados utilizados na localização de um determinado ponto do globo terrestre, visto que através dessa linha imaginária é possível obter:

- a) Longitude
- b) Zonas Climáticas
- c) Coordenadas Geográficas
- d) Latitude
- e) Fuso horário

QUESTÃO 08: Leia o texto.



www.nationalgeographic.com

Se uma imagem vale mais do que mil palavras, um mapa pode valer um milhão – mas cuidado. Todos os mapas distorcem a realidade. (...) Todos os cartógrafos procuram retratar o complexo mundo tridimensional em uma folha de papel ou em uma televisão ou tela de vídeo. Em resumo, o autor avisa, todos os mapas precisam contar mentirinhas.

MARK MONMONIER

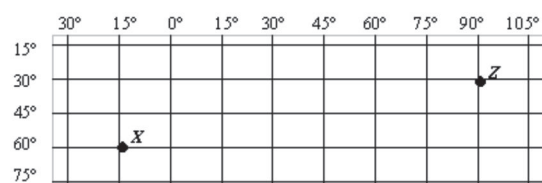
Traduzido de *How to lie with maps*. Chicago/London: The University of Chicago of Press, 1996.

Observe o planisfério acima, considerando as ressalvas presentes no texto.

Para deslocar-se sequencialmente, sem interrupções, pelos pontos A, B, C e D, percorrendo a menor distância física possível em rotas por via aérea, as direções aproximadas a serem seguidas seriam:

- a) Leste – Norte – Oeste
- b) Oeste – Norte – Leste
- c) Leste – Noroeste – Leste
- d) Oeste – Noroeste – Oeste
- e) Norte – Leste – oeste

QUESTÃO 09 – (UFRN) Analise a figura abaixo e assinale a opção que corresponde, respectivamente, às coordenadas geográficas dos pontos X e Z.



	X	Z
a)	60° de Latitude Sul 15° de Longitude Oeste	30° de Latitude Sul 90° de Longitude Leste
b)	15° de Latitude Norte 60° de Longitude Leste	90° de Latitude Norte 30° de Longitude Oeste
c)	60° de Latitude Norte 15° de Longitude Leste	30° de Latitude Norte 90° de Longitude Oeste
d)	15° de Latitude Sul 60° de Longitude Oeste	90° de Latitude Sul 90° de Latitude Sul
e)	15° de Latitude Sul 60° de Longitude Oeste	45° de Latitude Sul 30° de Longitude Leste

QUESTÃO 10 – Sobre o GPS, leia as assertivas abaixo e assinale somente as que estão corretas:

- I – O GPS é considerado, atualmente, a mais moderna e precisa ferramenta de determinação da posição de um ponto da superfície terrestre. É um termo em inglês que significa Global Positioning System.
- II – O GPS permite apenas o monitoramento de deslocamentos realizados em pequenas distâncias de um ponto para outro, em linha reta.
- III – O GPS é um instrumento de orientação utilizado apenas em automóveis importados.
- IV – O GPS representa uma tecnologia desenvolvida inicialmente para fins bélicos. Foi durante a Guerra Fria que sua aplicação obteve sucesso.

- a) Apenas I e IV são corretas.
- b) Apenas II e V são corretas.
- c) Apenas I e III são corretas.
- d) Apenas II e III são corretas.
- e) Apenas IV e V são corretas.

FONTE

QUESTÃO 01 – <http://geoprofessora.blogspot.com.br/2011/07/lista-de-exercicios-categorias.html> Em 26/02/13.

QUESTÃO 02 – <http://geoprofessora.blogspot.com.br/2011/07/lista-de-exercicios-categorias.html> Em 26/02/13.

QUESTÃO 03 – http://www.professor.bio.br/geografia/provas_vestibular_detalhe.asp?universidade=Unesp-1991. Em 27/02/13.

QUESTÃO 04 – <http://www.portalmodulo.com.br/userfiles/Gabarito%20de%20exercicios.pdf> Em 26/02/13.

QUESTÃO 05 – <http://geocef04.blogspot.com.br/2011/03/exercicios-para-revisao-latitude-e.html> Adaptada. Em 26/02/13.

QUESTÃO 06 – <http://geocef04.blogspot.com.br/2011/03/exercicios-para-revisao-latitude-e.html> Em 26/02/13. Adaptada

QUESTÃO 07 – <http://exercicios.brasilecola.com/geografia/exercicios-sobre-linha-equador.htm#questao-1330> Em 26/02/13.

QUESTÃO 08 – http://www.revista.vestibular.uerj.br/questao/questao-objetiva.php?seq_questao=44 Em 26/02/13.

QUESTÃO 09 – <http://alunoarretado.wordpress.com/2010/04/28/geografia-%E2%80%93-cartografia-%E2%80%93-10-questoes-%E2%80%93-gabaritadas/Em> 27/02/13.

QUESTÃO 10 – <http://geografiamassa.blogspot.com.br/2012/04/questoes-de-orientacao-localizacao-no.html> Em 26/02/13. Adaptada



RELAÇÃO DE CONTEÚDOS

HISTÓRIA

- 1) A CONSTRUÇÃO DA HISTÓRIA
- 2) CIVILIZAÇÕES ANTIGAS (CONCEITOS)
- 3) CIVILIZAÇÕES ANTIGAS ORIENTAIS (ORIENTE PRÓXIMO, MÉDIO)
- 4) CIVILIZAÇÕES ANTIGAS ORIENTAIS (EXTREMO ORIENTE)
- 5) ANTIGUIDADE AFRICANA
- 6) SOCIEDADES COMERCIAIS
- 7) CIVILIZAÇÕES ANTIGAS OCIDENTAIS (O CLASSICISMO GREGO)
- 8) CIVILIZAÇÕES ANTIGAS OCIDENTAIS (ROMANA)



Área do Conhecimento	Ciências Humanas suas Tecnologias	Unidade	I
Disciplina	HISTÓRIA	Ano	1º

MATERIAL DE APOIO

TEMA 01: Construindo a História

Ao voltarmos no tempo, encontraremos a utilização da palavra historia, pela primeira vez, na Grécia Antiga. Ela origina-se de *histor*, palavra grega que significa testemunho. Depois, a história foi identificada como narração, isto é, o historiador seria um memorialista escrevendo, no presente, sobre os acontecimentos do passado. Mais tarde, ela continuou sendo entendida como narrativa, mas ganhou uma finalidade didática – ensinar e criar modelos de comportamento para os seres humanos. Esse jeito de se fazer História, apesar das alterações sofridas na metade da Idade Moderna, prosseguiu desde a Antiguidade até o século XX.

A partir do século XVIII, existia uma história interessada em explicar acontecimentos realmente significativos e em relacionar os fatos entre si. No século XIX, a forma de pensar e escrever a História passou por grandes transformações. Os historiadores tentavam estabelecer bases científicas para o estudo dos fatos e descobrir leis que explicassem sempre acompanhados por farta documentação. A partir do século XX, os historiadores, para explicar o desenvolvimento da História, passaram a valorizar ainda mais as relações econômicas entre pessoas, grupos e povos. Assim, ela deixou de ser apenas uma narrativa para se transformar em “possibilidades interpretativas do passado”. Cabe, portanto ao historiador interpretar as sociedades humanas do passado e não apenas narrar os fatos, datas e personalidades.

De acordo com diversas pesquisas científicas, o aparecimento dos primeiros ancestrais do homem surgiu a cerca de 3,5 a 4 milhões de anos atrás. Os primeiros homínídeos pertenciam ao gênero *Australopithecus* e se diferenciavam dos demais primatas por conta de sua postura ereta, locomoção bípede e uma arcada mais próxima da atual espécie humana. Apesar de ser considerado o primeiro ancestral humano, não existe um estudo conclusivo sobre a escala evolutiva. Segundo alguns estudos, os sucessores do *Australopithecus* foram os *Homo habilis* (2,4 milhões de anos) e o *Homo erectus*, o qual haveria surgido há aproximadamente 1,8 milhões de anos atrás. O seu maxilar apresentaria uma consistência maior e seus dentes seriam mais largos. Além disso, tinha uma caixa craniana de maior porte e uma postura mais ereta. Segundo consta, este teria habitado regiões diversas da África e da Ásia como o Java, China, Etiópia e Tanzânia.

A partir do processo evolutivo sofrido por esse último espécime, haveria surgido o chamado *Homo sapiens*, uma espécie da qual descenderia o *Homo neanderthalensis*. Este integrante do processo evolutivo humano teria vivido entre 230 e 30 mil anos atrás. De acordo com os estudos a seu respeito, o neanderthalensis produzia armas e utensílios com maior sofisticação e realizavam rituais funerários simples. Durante algum tempo, teria vivido juntamente com o *Homo sapiens* moderno. Este último corresponde a nossa espécie e teria surgido no planeta há cerca de 150 mil anos atrás. De acordo com os estudos sobre esse último estágio da escala evolutiva, o *Homo sapiens* moderno teve a incrível capacidade de se espalhar em outras regiões do mundo em um relativo curto espaço de tempo. Aproveitando das conquistas consolidadas por seus ancestrais, teve a capacidade de desenvolver a linguagem, dominar o fogo e construir instrumentos diversos. Com a interrupção desse processo, dava-se início a outros processos que empreenderiam a formação de manifestações e organizações sociais mais completas. Depois disso, ocorreriam as transformações que encerrariam o extenso Período Paleolítico, que termina em 8000 a.C.. Logo em seguida, ocorreria o desenvolvimento do Período Neolítico (8000 a.C. – 5000 a.C.) e a Idade dos Metais, que vai de 5000 a.C. até o surgimento da escrita, que encerra a Pré-história.

TEMA 02: Fontes e Tempo Histórico



Fonte: <http://www.infoescola.com/wp-content/uploads/2009/08/>

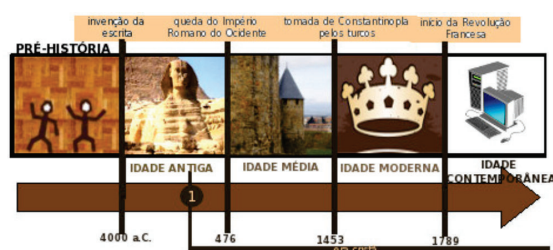
As fontes históricas compreendem todo e qualquer documento, dos mais diversos tipos, que detenha algum valor para a reconstituição do passado e dos modos de vida das várias culturas, povos e civilizações. Estes documentos ou fontes podem estar sobre diversos suportes, desde o iconográfico (mapas, desenhos, pinturas, esculturas) ao oral (lendas, cantigas), ao escrito (livros, cartas, diários, epigrafia), ao monumental (monumentos) e ao natural e paisagístico. As fontes divide-se em primárias, que são testemunhos em primeira-mão – contados pelo próprio e legados de forma intencional ou não e secundárias, que derivam da observação e estudo das fontes primárias e são, portanto menos autênticas, uma vez que comportam um juízo elaborado por um ou mais intermediários.

Assim como podemos contar o tempo através do tempo cronológico, usando relógios ou calendários, temos ainda outros tipos de tempo: o tempo geológico, que se refere às mudanças ocorridas na crosta terrestre, e o tempo histórico que está relacionado às mudanças nas sociedades humanas. Isto é, o tempo histórico: traçamos um limite de tempo para estudar os seus acontecimentos característicos, levando em conta que, naquele momento escolhido, muitos seres humanos viveram, sonharam, trabalharam e agiram sobre a natureza e sobre as outras pessoas, de um jeito específico.

O modo de medir e dividir o tempo varia de acordo com a crença, a cultura e os costumes de cada povo. Os cristãos, por exemplo, datam a história da humanidade a partir do nascimento de Jesus Cristo. Esse tipo de calendário é utilizado por quase todos os povos do mundo, incluindo o Brasil. Como podemos perceber, o nascimento de Jesus Cristo é o principal marco em nossa forma de registrar o tempo. Todos os anos e séculos antes do nascimento de Jesus são escritos com as letras a.C. e, dessa maneira, então 127 a.C., por exemplo, é igual a 127 anos antes do nascimento de Cristo. Os anos e séculos que vieram após o nascimento de Jesus Cristo não são escritos com as letras d.C., bastando apenas escrever, por exemplo, no ano 127.

O uso do calendário facilita a vida das pessoas. Muitas vezes, contar um determinado acontecimento exige o uso de medidas de tempo tais como século, ano, mês, dia e até mesmo a hora em que o fato ocorreu. Algumas medidas de tempo muito utilizadas são:

- Milênio: período de 1.000 anos;
- Século: período de 100 anos;
- Década: período de 10 anos;
- Quinquênio: período de 5 anos;
- Triênio: período de 3 anos;
- Biênio: período de 2 anos (por isso, falamos em bienal).



Fonte: <<http://turmadomanha.com/category/o-tempo-e-a-historia/>>. Acesso em: 25.out.2013

TEMA 03: Civilizações Antigas

Civilização é um complexo conceito da antropologia e história. Numa perspectiva evolucionista é o estágio mais avançado de determinada sociedade humana, caracterizada basicamente pela sua fixação ao solo mediante construção de cidades, daí derivar do latim *civita* que designa cidade e *civile* (civil) o seu habitante. Observe-se que essa noção traduz os conceitos etnocêntricos do início da antropologia onde se contrapõe as sociedades complexas às primitivas. É nesse contexto que também aparece à sequência evolutiva selvajaria e barbárie.

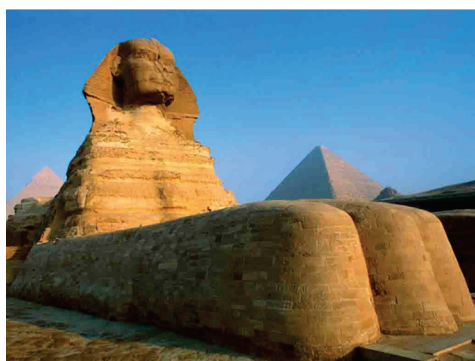
A evolução das comunidades primitivas para as sociedades antigas, no final do neolítico, resultou em duas novas formas de organização socioeconômica as sustentadas na servidão coletiva (asiáticas ou orientais) e as escravistas (ocidentais). Os primeiros povos nasceram no Oriente Próximo, numa área em forma de meia lua, chamada Crescente Fértil, devido aos grandes rios, Nilo, Tigre e Eufrates, que lhes garantiram os principais meios de sobrevivência e lhes possibilitaram, como consequência, atingir o estágio de civilização.

As sociedades asiáticas ou hidráulicas tinham uma economia, predominantemente, agrária, na qual a propriedade da terra era do Estado e dos sacerdotes, enquanto sua posse dos camponeses, que trabalhavam limitados pelo regime de servidão coletiva. O comércio, com exceção dos fenícios e hebreus, era uma atividade secundária e complementar, assim como a produção artesanal. Pouca mobilidade e forte hierarquização e estratificação, caracterizaram as relações sociais dessas comunidades, nas quais a família, de estrutura patriarcal, era o polo central.

Na política três estruturas podem ser identificadas: a tradicional e absoluta monarquia teocrática, os grandes impérios centralizados e as cidades-estados. Os poderes ilimitados dos governantes, reforçados pela sua divinização, demonstram a marcante simbiose existente entre poder e religião. Ocupando lugar de destaque, a religião exercia múltiplas funções e influências, especialmente nas artes, ciências e política. Na maioria dos casos foram religiões politeístas, animistas e com forte idolatria.

Majestosos templos e túmulos e uma rica literatura específica, confirmam a direta penetração da religião no campo cultural. Com função de complementar a arquitetura estava à pintura e a escultura. As necessidades práticas como, construções, irrigação, determinar os períodos das cheias e mumificação, propiciaram um marcante desenvolvimento das ciências, como a Matemática, a Física, a Química e a Astronomia. O legado neste campo foi significativo, merecendo destaque os cálculos de eclipses, calendários e sistemas sexagesimais e decimais.

- **Civilizações Orientais:**



Fonte: <<http://antigoegito.org/wp-content/uploads/2010/11/esfingegize.jpg>>. Acesso em: 25.out.2013

– **Oriente Médio: berço das primeiras civilizações:** as primeiras civilizações humanas nasceram e se desenvolveram nas proximidades dos grandes rios, no Oriente. A aridez do clima e a baixa fertilidade do solo obrigaram essas sociedades a utilizarem, com racionalidade e eficiência, os recursos hídricos disponíveis para a prática da agricultura. Entre elas destacaram-se Egito e Mesopotâmia.

– **Egito:** o rio Nilo foi responsável pelo florescimento da civilização egípcia. Suas margens eram aproveitadas para o cultivo de alimentos que sustentavam uma população organizada em comunidades camponesas, controladas por um Estado fortemente centralizado, a quem deveriam pagar pesados impostos. O faraó, assessorado por vasto corpo de funcionários, tinha poderes absolutos sobre a população. No Egito, as obras de irrigação (diques, depósitos de água, canais), realizadas por numerosa mão-de-obra escrava, permitiram o desenvolvimento da civilização.

– **Mesopotâmia:** Situada entre os rios Tigre e Eufrates, a Mesopotâmia foi um importante império na Antiguidade. Alvo de permanentes ataques e invasões, sua história é marcada pela sucessão de dominações de povos de diversas origens: sumérios, assírios, babilônios. No início, os mesopotâmicos se organizavam em cidades-estados que aos poucos deram lugar a um Estado centralizado. Entre os governantes mesopotâmicos, destacaram-se Assurbanipal e Nabucodonosor.

Ainda no Oriente, desenvolveram-se civilizações onde a agricultura não desempenhou papel econômico tão significativo como fenícios, hebreus e persas.

– **Fenícia:** a principal atividade econômica dos fenícios foi o comércio marítimo. Dotada de vantagens geográficas e naturais, a Fenícia foi à civilização dos navegadores e mercadores da Antiguidade. A talassocracia (governo dos comerciantes) instalada na região destoava do restante do Oriente, onde a aristocracia controlava o poder e assegurava a hegemonia social. Da cultura fenícia herdamos o alfabeto com 22 letras. Também a Fenícia tornou-se província do Império Persa no século I a.C.

– **Pérsia:** os persas conquistaram vasto território no Oriente, chegando, inclusive a ameaçar o Ocidente, quando foram barrados pelos gregos durante as Guerras Médicas. Povo militarista e guerreiro, os persas conheceram o apogeu durante o reinado de Dario I, idealizador de um sistema administrativo altamente eficiente. Além de manterem uma postura de respeito aos usos e costumes dos povos dominados, os persas contavam com boa rede de comunicações (estradas reais), moeda única, governadores leais ao poder central... elementos que lhes permitiram assegurar o domínio sobre o império durante séculos. Foi somente no século I a.C. que o Império Persa foi subjulgado por Alexandre da Macedônia.



Fonte: <http://3.bp.blogspot.com/_dAF9To2jxaE/TEmx

– **Hebreus:** a história hebráica é marcada por constantes deslocamentos, fixando-se durante séculos no território denominado Palestina. O solo pouco apropriado para a agricultura fez deles um povo de pastores, cuja característica mais conhecida foi o fato de ser a primeira civilização monoteísta da História. Povo de origem semita (descendentes de Sem, filho de Noé), os hebreus fixaram-se na Mesopotâmia onde se organizaram em tribos. Seu primeiro Patriarca foi Abraão que abandonou o politeísmo e converteu-se ao monoteísmo, passando a adorar o deus Iavé (ou Jeová). Este lhe ordenou que abandonasse Ur e fosse para a Palestina (a “Terra Prometida”) onde iniciaria uma numerosa importante descendência.

A aridez e a escassez de terras férteis na região levaram os descendentes de Abraão a abandonar a Palestina e migrar para o Egito, onde permaneceram como escravos por cerca de 500 anos. Liderados por Moisés, os hebreus retornaram à Palestina por volta de 1250 a.C, num processo conhecido como Êxodo.

– **Extremo Oriente:** é chamado também de Ásia Oriental, está localizado a leste do continente asiático. Aproximadamente no mesmo período em que no Oriente Médio, entre os rios Eufrates e Tigre, desenvolveram-se várias civilizações importantes, no Extremo Oriente surgem também povos criadores de grandes culturas.

– **China**: acreditasse que por volta de 5000 a.C. a China Antiga era habitada por povos bastante evoluídos. Os primitivos chineses praticavam a agricultura e domesticavam carneiros, porcos, bois e cachorros. As águas do Rio Huang Ho, o Rio Amarelo foi essencial para o desenvolvimento da Civilização Chinesa. A arte também era bastante evoluída chegando ao seu apogeu no período da Cultura Long Shan (2500 a.C -1900 a.C). Em meados de 1500 a.C. foi criado o Império do Centro, governado pelo Filho do Céu, representante de Deus na terra e que exercia a função de chefe político e religioso.

Com a criação da unidade política surge também as primeiras cidades Palácios, comunidades rodeadas por muralhas. A sociedade era dividida em dois grupos extremos que são: Nobres (grupo de pessoas que descendiam de um grande Clã Ancestral, eram grandes proprietários de terras) e os camponeses (pessoas que viviam no campo, responsáveis pelo cultivo das terras agrícolas, eram os camponeses que sustentavam o luxo da nobreza). A agricultura foi a principal atividade econômica da China Antiga.

– **Índia**: por volta de 1500 a.C os Arianos, povo de origem Indo-europeia, invadiram o Vale do Rio Indo e conseguiram subjugar os Marajás, príncipes indianos. A mistura dos **Drávidas**, antigos habitantes da Índia, com os arianos deu origem a Civilização Indiana. Antes da formação da sociedade indo ariana, as populações arcaicas da Índia se aglomeraram nas cidades de Hararapa e Mohenjo Daro. Ao longo de sua história a Índia caracterizou se pela variedade de religiões praticadas em seu território.

O sistema de castas organizou a sociedade indiana durante vários séculos. Dentro desse modelo, a condição de um indivíduo é determinada pelo seu nascimento. Em cada uma das castas observamos o direito nato de exercer determinadas profissões definidoras do prestígio e da posição social. A casta superior é ocupada pelos brâmanes, líderes religiosos do povo indiano. Em contrapartida, a casta inferior é formada pelos párias, pessoas incumbidas de serviços considerados degradantes.

– **Japão**: em japonês, Nippon (Japão) quer dizer “País do Sol Nascente”. Segundo a lenda, o Império Japonês teria sido fundado em 660 a.C., por Jimmu, descendentes da Deusa solar Amaterasu. O que se sabe ao certo, porém, é que os ancestrais dos japoneses eram oriundos do continente asiático e que chegaram às ilhas do Japão antes do nascimento de Cristo. Esses povos viviam em tribos, sabia tecer pano, fundir ferro e plantar arroz em campos irrigados. Mas no terceiro século depois de Cristo, esses mesmos habitantes, que eram um povo pacífico, foram dominados por um grupo de guerreiros. Estes, por sua vez, foram divididos em clãs e passaram a constituir a elite de uma sociedade aristocrática. Alguns clãs sobrepujaram os demais. Um deles era o clã que dominava a principal ilha do Japão e que se considerava descendente da Deusa Sol. Uma das primeiras medidas do clã foi elevar seu líder ao papel de sumo sacerdote hereditário do reino e, mais tarde, ao de imperador. Com o correr dos anos, esses senhores com seus exércitos valentes dispuseram-se em dois campos de batalha: de um lado o clã dos Taira e de outro o dos Minamoto. Surgem, então, nessa época no Japão, os Samurais (aqueles que servem).

Os samurais são soldados que se colocam à disposição de um chefe, servindo-o com o mais alto grau de lealdade. Orgulhosos do seu posto, os samurais assumem a responsabilidade honrosa de carregar as duas espadas, armas supremas da guerra, também veneradas como objetos sagrados. Além das armas, os samurais precisavam ter um conjunto de qualidades morais: veneração pelos ancestrais, obediência ao chefe, vida correta, bravura, respeito pelo adversário e noção do que é senso de honra. Fora isso, os samurais deviam considerar a morte como o coroamento de sua existência. Assim, vencido no campo de batalha, os samurais preferiam matar-se a ser feito prisioneiros

- **Civilizações Africanas**



África é considerada como o continente onde os seres humanos nasceram; à origem de todos os continentes; lugar de aparecimento do primeiro homem, o *Homo sapiens*, há mais de 190 mil anos. Desde então, têm sido várias civilizações que passaram ou foram assentadas na região, de destacar os egípcios, os primeiros de todos eles, com o império formado em torno do Rio Nilo, em seguida, os fenícios, os romanos, os árabes e finalmente a época da colonização em África. Povoado há milhões de anos, nos últimos milênios o continente africano viu florescer sociedades organizadas, complexas, originais, pequenos e grandes estados, conglomerados culturais, civilizações.

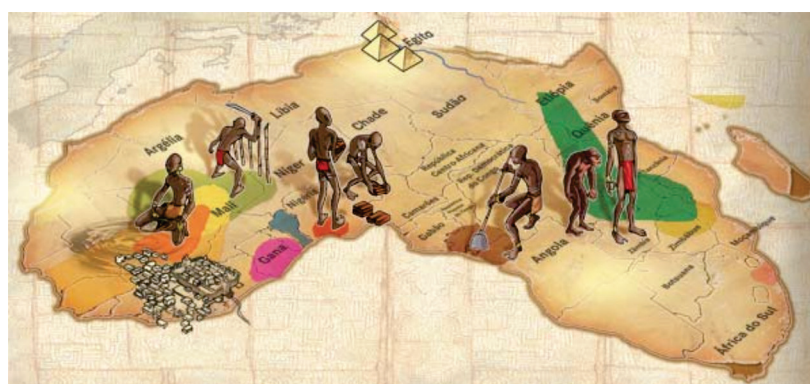
Fonte: <http://3.bp.blogspot.com/_dAF9To2jxaE/TEmx>

Há muito tempo está superada a ideia hegeliana de um continente indiferente aos ritmos da história e a perspectiva colonialista de uma África “selvagem”, aberta ao desbravamento e dependente de um processo civilizatório vindo de fora. Desde os antigos núbios do reino de Kush e da civilização meroítica do Egito, dos povos de Axum e da Etiópia, aos povos Shawili do Sudão Oriental, aos bérberes do Norte da África que produziram as culturas do Marrocos e do Magreb, aos sudaneses e bantos da faixa tropical da savana e da floresta, os africanos desenvolveram formas e técnicas de cultivo, e produção de artefatos de cerâmica e de metal (em cobre, bronze, ferro e ouro). Essas sociedades domesticaram animais, criaram artefatos culturais, instituições políticas e sociais, erigiram monumentos e se organizaram em sociedades e Estados de grande complexidade e originalidade.

Na África pré-colonial houve provavelmente até 10.000 estados diferentes caracterizados por formas diversas de organizações políticas. No século IX uma série de estados dinásticos, incluindo os primeiros estados Hauçás, expandiu-se pela savana subsaariana, das regiões ocidentais até o Sudão Central. O mais poderoso desses estados eram Gana, Gao e o Império Kanem-Bornu. Gana declinou no século XI e foi sucedido pelo Império Mali.

– **O povo Bérbere:** eram povos nômades do deserto do Saara. Este povo enfrentava as tempestades de areia e a falta de água, para atravessar com suas caravanas este território, fazendo comércio. Costumavam comercializar diversos produtos, tais como: objetos de ouro, de cobre, sal, artesanato, temperos, vidro, plumas, pedras preciosas etc. Costumavam parar nos oásis para obter água, sombra e descansar. Utilizavam o camelo como principal meio de transporte, graças à resistência deste animal e de sua adaptação ao meio desértico. Durante as viagens, os bérberes levavam e traziam informações e aspectos culturais. Logo, eles foram de extrema importância para a troca cultural que ocorreu no norte do continente.

– **Os bantos:** habitava o noroeste do continente, onde atualmente são os países Nigéria, Mali, Mauritânia e Camarões. Ao contrário dos bérberes, os bantos eram agricultores. Viviam também da caça e da pesca. Conhecia a metalurgia, fato que deu grande vantagem a este povo na conquista de povos vizinhos. Chegaram a formar um grande reino (reino do Congo) que dominava grande parte do noroeste do continente. Viviam em aldeias que era comandada por um chefe. O rei banto, também conhecido como manicongo, cobrava impostos em forma de mercadorias e alimentos de todas as tribos que formavam seu reino.



Fonte: <<http://revistaescola.abril.com.br/img/historia/187-africa.jpg>> Acesso em: 25.out.2013

– **Os soninkés e o Império de Gana:** habitavam a região ao sul do deserto do Saara. Este povo estava organizado em tribos que constituíam um grande império. Este império era comandado por reis conhecidos como caia-maga. Viviam da criação de animais, da agricultura e da pesca. Habitavam uma região com grandes reservas de ouro.

Extraíam o ouro para trocar por outros produtos com os povos do deserto (bérberes). A região de Gana tornou-se com o tempo, uma área de intenso comércio. Os habitantes do império deviam pagar impostos para a nobreza, que era formada pelo caia-maga, seus parentes e amigos. Um exército poderoso fazia a proteção das terras e do comércio que era praticado na região. Além de pagar impostos, as aldeias deviam contribuir com soldados e lavradores, que trabalhavam nas terras da nobreza.

– **O reino de Axum:** se localizava na atual Etiópia. Segundo a lenda, esse reino teria sido fundado por Menelik, filho do rei Salomão com a rainha de Sabá (o que nos remete à história contada no Livro dos Reis, no Antigo Testamento. Apesar de tal lenda não ter ainda nenhum fundamento comprovado, manteve-se por muitos séculos). Os axumitas controlavam uma das mais importantes rotas comerciais do mundo e ocupavam uma das mais férteis regiões no Mundo. Aksum encontrava-se diretamente no caminho das crescentes rotas comerciais entre a África, a Arábia e a Índia e, como resultado, tornou-se fabulosamente rica e as suas maiores cidades tornaram-se centros cosmopolitas, com populações de judeus, núbios, cristãos e até budistas.

– **O Reino de Kush:** dentre os reinos núbios, um merece destaque: Kush (ou Cush). Não se sabe ao certo quando surgiu o reino de Kush, mas documentos egípcios já citam os kushitas desde o século 20 a.C. A primeira capital de Kush teria sido Kerma, na região da terceira catarata do Nilo, mas a capital kushita mais importante foi Napata, próxima da quarta catarata do Nilo. Muitos arqueólogos supõem que a transferência da capital para uma região mais ao sul foi uma forma de os kushitas se afastarem da ameaça egípcia. Num revés da história, ainda pouco compreendido, mas ligado ao enfraquecimento do Egito, causado por disputas políticas internas, em 713 a.C. o rei kushita Shabaka invadiu e controlou o Egito, iniciando assim a 25ª Dinastia. No Antigo Testamento, encontramos várias citações sobre os temíveis guerreiros negros do império kushita. Contudo, em sua expansão pelo delta do Nilo, os kushitas entraram em contato com guerreiros ainda mais poderosos: os assírios (da Mesopotâmia). O rei assírio Assaradão tentou conquistar o Egito governado pelos kushitas, mas foi derrotado. Seu sucessor, Assurbanipal, no entanto, ocupou o delta do Nilo em 663 a.C.

A partir de então os kushitas se retiraram para o sul e mantiveram o controle sobre a Núbia, a partir de Napata. A fim de se afastarem ainda mais dos conflitos do território egípcio, os kushitas transferiram sua capital para Méroe (século 6 a.C.), ainda mais ao sul. Essa cidade era um dos mais importantes entrepostos comerciais entre a África e o mar Vermelho, além de possuir ricas minas de ferro. (A tecnologia de fundição do ferro é uma das principais características dos povos africanos dessa região. Aliás, quando os portugueses chegaram à África, no século 15 d.C., aprenderam com os africanos como fundir ferro de maneira mais eficiente.)

Enquanto o Egito foi sucessivamente conquistado por assírios, persas, macedônicos e romanos, o reino de Kush (a partir de então também conhecido como reino Meroíta) manteve sua independência por mais 9 séculos (alguns historiadores falam em 8 séculos), controlando várias rotas comerciais que ligavam o interior da África ao mar Vermelho, e ainda mantiveram relações amistosas com os faraós da linhagem macedônica (ptolomaicos). Quando os romanos conquistaram o Egito e não conseguiram submeter os kushitas, cortaram o comércio kushita com o Oriente Médio e o Mediterrâneo, o que levou Méroe a uma progressiva crise econômica. No século 4 d.C., a já decadente Méroe foi conquistada por povos vindo do Chifre da África (ou península Somali): os axumitas.

– **Civilização Iorubá:** os **iorubás** ou iorubas (em iorubá: Yorùbá), também conhecidos como ou yorubá (io•ru•bá) ou yoruba, são um dos maiores grupo étno-linguístico ou grupo étnico na África Ocidental, composto por 30 milhões de pessoas em toda a região. Constituem o segundo maior grupo étnico na Nigéria, com aproximadamente 21% da sua população total.

As lendas contam que Ilé-Ifé teria sido o próprio berço da humanidade. Ali Todos os povos e reinos descenderiam do deus-rei Odudua, fundador da cidade sagrada. Outra lenda diz que Odudua seria o condutor de uma gente vinda do Leste.



Fonte: <<http://civilizacoesafricanas.blogspot.com.br/2010/01/reino-do-congo.html>> Acesso em: 25.out.2013

Após a fundação da cidade sagrada o povo teria se espalhado pela região e tomou forma final por volta do final do primeiro milênio. Possível época da fundação de Oyo, capital política dos iorubas. Cidades independentes com seus governantes, camponeses. O Senhor do reino ratificava o poder dos mandantes de cada cidade que era chamado de Bale e tinha a assembléia dos notáveis, que era na realidade a detentora da autoridade. O guarda muralhas, em geral era um mágico, o babalaô, que recolhia os impostos. Uma aristocracia improdutiva controlava as armas, o poder político, o comércio local, nacional e internacional.

As comunidades iorubas que se desenvolveram principalmente no sudeste da atual Nigéria constituíram um dos grandes centros civilizatórios da Guiné e chegaram a influenciar outras civilizações da região, como o reino de Benin. Esta irradiação cultural não se restringiu apenas ao continente africano.

O Estudo da África não se limita a revisões referentes à história do africano e seus descendentes espalhados pelo mundo moderno, mas, sobretudo exige uma revisão de toda a **história da humanidade**. Se por um lado não poderíamos entender a nossa sociedade sem conceber o legado grego para a edificação da civilização ocidental, por outro lado não é possível entender a Grécia sem considerarmos a ativa influência egípcia nesta sociedade. Ao contrário do que afirma(va) as **ideologias racistas**, os africanos contribuíram para o desenvolvimento humano universal, desenvolvendo inclusive técnicas e conhecimentos essenciais para aperfeiçoarmos a nossas forças produtivas.

REFERÊNCIAS

MOTA, Miriam e BRAICK, Patrícia Ramos. **História das cavernas ao 3º milênio**. São Paulo: Ed. Moderna, 2009.

RODRIGUES, Rosicler M. **O homem na pré-história** – Coleção Desafios. Moderna: São Paulo, 2003

Sites consultados:

Textos:

SOUZA, Rainer Gonçalves. Disponível em <http://www.mundoeducacao.com.br/historiageral/a-evolucao-homem.htm> > Acesso 18/dez/2012e

<http://www.sohistoria.com.br/ef2/paraqueserve/> > Acesso 18/dez/2012

[http://www.infopedia.pt/\\$fontes-\(historia\)](http://www.infopedia.pt/$fontes-(historia)) > Acesso 18/dez/2012

<http://www.sohistoria.com.br/ef2/tempo/> > Acesso 18/dez/2012

<http://blog.msma.com.br/oriente-medio-berco-das-primeiras-civilizacoes-humanas/> > Acesso 18/dez/2012.

http://turmadomario.com.br/cms/images/download/historia/cm040008_historia_geral_civilizacoes_hidraulicas.pdf > Acesso 18/dez/2012

<http://www.civilizacaoantiga.com/2009/07/china-antiga.html> > Acesso 18/dez/2012

<http://www.civilizacaoantiga.com/2009/06/civilizacao-hindu-indiana.html> > Acesso 18/dez/2012

<http://georgejos.blogspot.com.br/2009/10/civilizacao-japonesa.html> > Acesso 18/dez/2012

<http://www.bhzdesign.com.br/clientes/ibnbattuta/pdfs/antigas%20civilizacoes.pdf> > acesso 18/dez/2012

<http://www.copacabanarunners.net/historia-africa.html> > Acesso 18/dez/2012

<http://civilizacoesafricanas.blogspot.com.br/2009/11/reino-de-axum.html> > Acesso 18/dez/2012

<http://www.algosobre.com.br/historia/civilizacoes-pre-colombianas.html> > Acesso 18/dez/2012

<http://www.infoescola.com/historia/incas/> > Acesso 18/dez/2012

<http://www.infoescola.com/historia/maias/> > acesso 18/dez/2012

<http://www.infoescola.com/historia/astecas/> > Acesso 18/dez/2012

<http://pessoas.hsw.uol.com.br/historia-da-europa3.htm> > Acesso 19/dez/2012





<http://euquerohistoria.blogspot.com.br/2011/05/o-reino-de-kush.html> > Acesso 25/out.2013

<http://civilizacoesafricanas.blogspot.com.br/2009/10/civilizacao-ioruba.html> > Acesso 25/out/2013

<http://kilombagem.org/introducao-ao-estudo-das-civilizacoes-africanas/> > Acesso 25.out.2013

LISTA DE EXERCÍCIOS

QUESTÃO 01: (ENEM-2000) Os quatro calendários apresentados abaixo mostram a variedade na contagem do tempo em diversas sociedades.

1º de janeiro de 2000		24 de Ramadã de 1378		23 de Tevet de 5760		7º dia do 12º mês do ano do coelho	
	Ocidental (gregoriano)		Islâmico		Judaico		Chinês
Baseado no ciclo solar, tem como referência o nascimento de Cristo.		A base é a Lua. Inicia-se com a fuga de Maomé de Meca, em 622 d.C.		Calendário lunar, parte da criação do mundo, conforme a Bíblia.		Referência lunar. Iniciado em 2697 a.C., ano do patriarca chinês Huangti.	

Adaptado de *Época*, n. 55, 7 de junho de 1999.

Com base nas informações apresentadas, pode-se afirmar que:

- o final do milênio, 1999-2000, é um fator comum às diferentes culturas e tradições.
- embora o calendário cristão seja hoje adotado em âmbito internacional, cada cultura registra seus eventos marcantes em calendário próprio.
- o calendário cristão foi adotado universalmente porque, sendo solar, é mais preciso que os demais.
- a religião não foi determinante na definição dos calendários.
- o calendário cristão tornou-se dominante por sua antiguidade.

QUESTÃO 02: Entre os historiadores, existe o consenso de que o saber histórico é construído a partir de fontes. Portanto, é **INCORRETO** afirmar que as fontes históricas são:

- signos, sinais e vestígios do passado dos homens que são recolhidos, agrupados e criticados para fundamentar o conhecimento produzido pelos historiadores.
- utensílios, ferramentas e artefatos produzidos pelos homens, que chegaram até o presente, servindo de testemunho de práticas humanas já vividas.
- diversos tipos de referência do passado, dentre os quais se incluem escritos, manuscritos, imagens, patrimônio arquitetônico e cultural – de tipo material ou simbólico.
- documentos escritos, aos quais é possível aplicar a crítica pelos métodos científicos do saber histórico. As demais fontes são meramente ficcionais
- todas as referências de atividades humanas, pois compõem o patrimônio cultural de todo e qualquer grupo humano, servindo de indicadores do seu passado.

QUESTÃO 03: Dentro da história do Egito Antigo, o rio Nilo teve papel primordial na economia. Assinale a alternativa que contém o maior atributo de tal importância.

- a) As enchentes anuais que ocorriam no rio.
- b) A grande quantidade de diamantes que era extraída do rio.
- c) A facilidade que o rio oferecia para a comunicação com Roma.
- d) A abundância de peixes que o rio oferecia.
- e) A relação divina que os egípcios mantinham com o rio, considerando-o um deus.

QUESTÃO 04: Os hebreus desenvolveram sua civilização no primeiro milênio antes de Cristo. A respeito dela, podemos afirmar corretamente que:

- a) a importância da história da civilização hebraica se expressa, especialmente, através da formação de um Estado centralizado.
- b) o politeísmo religioso, praticado pela civilização hebraica, marca o seu distanciamento diante das demais culturas do Oriente Próximo.
- c) a importância do estudo dos hebreus se justifica pelo monoteísmo ético que surge e se desenvolve entre eles, constituindo-se num ponto de partida para o cristianismo e o islamismo.
- d) os antigos hebreus têm como livro sagrado o *Novo Testamento*, que compreende vários outros livros, dentre os quais está o *Gênesis*, que trata da criação.
- e) o fato de a civilização hebraica ser anterior à sumeriana explica a presença de mitos semelhantes nas duas culturas.

QUESTÃO 05: Em relação aos povos da Antiguidade, é correto afirmar que:

- a) os assírios foram dominados por Nabucodonosor, originando o episódio conhecido como o Cativo da Babilônia.
- b) os hebreus criaram um quadro religioso caracterizado pelo politeísmo e pela mumificação.
- c) os egípcios estabeleceram, em 300 a.C., o importante código de Hamurabi, um dos primeiros códigos jurídicos escritos.
- d) os sumérios, após derrotarem os assírios, infringiram a estes, como vingança, um tratamento cruel e desumano.
- e) os fenícios foram os criadores do alfabeto, posteriormente aperfeiçoado pelos gregos e latinos.

QUESTÃO 06: Os Estados Teocráticos da Mesopotâmia e do Egito evoluíram acumulando características comuns e peculiaridades culturais na Antiguidade. Explique o que você entende por Estados Teocráticos.

QUESTÃO 07: Faça uma relação entre religião dos hebreus e dos persas

QUESTÃO 08: Leia o texto abaixo:

A sociedade de Kush era matrilinear, ou seja, o nome e condição social de um indivíduo eram herdados da mãe e não do pai. Devido a essa característica, as mulheres tinham um importante papel na política e eram chamadas de candances.

Vestígios históricos nos mostram que essas mulheres comandavam exércitos na guerra e presidiavam cultos religiosos. Eram representadas frequentemente godas, enérgicas, de quadris largos, com uma túnica franjada, cheias de colares e de enfeites. [...] Mais que uma linhagem de rainhas, as candances se tornaram um símbolo da luta das mulheres negras contra o preconceito e a desigualdade. (BOTELHO, e outros. Candances. In: **Projeto Araribá: História**. 2ed. São Paulo: Moderna, 2007, pp. 99).

Quem eram as candances, segundo o texto, e qual a importância do seu estudo para a compreensão da história da África?

QUESTÃO 09: Leia o texto abaixo:

Nascer hindu na Índia é entrar para o sistema de castas, uma das mais antigas formas de estratificação ainda em vigor. Arraigado na cultura indiana há 1,5 mil anos, o sistema segue um preceito básico: todos são criados desiguais. A hierarquização da sociedade hindu originou-se de uma lenda na qual os quatro principais grupos, ou varnas, emergem de um ser primordial[...]. (O'NEILL, Tom. Intocáveis. National Geographic Brasil. São Paulo: Editora Abril, junho de 2003, p.38-67)

Assim com base na leitura do texto explique como se justifique a existência do sistema de casta na Índia.

QUESTÃO 10. Pesquise e escreva em seu caderno alguns elementos da cultura chinesa que você acredita que influenciaram a cultura ocidental?

RELAÇÃO DE CONTEÚDOS

SOCIOLOGIA

- 1) O HOMEM, UM SER SOCIAL.
- 2) SOCIOLOGIA: CONCEITO, OBJETO DE ESTUDO.
- 3) SOCIOLOGIA: ORIGEM HISTÓRICA E MARCO TEÓRICO.
- 4) DIVISÃO DAS CIÊNCIAS SOCIAIS.
- 5) A SOCIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO: OBJETIVO E IMPORTÂNCIA



Área do Conhecimento	Ciências Humanas e Suas Tecnologias	Unidade	I
Disciplina	SOCIOLOGIA	Ano	1º

MATERIAL DE APOIO

A Sociologia é uma das disciplinas das Ciências Sociais, que tem como objeto de estudo os seres humanos e a forma como interagem uns com os outros, tanto na vida prática como na afetiva; considerando também as regras e valores estabelecidos por eles.

De acordo com Oliveira, 2005, a Sociologia estuda as relações sociais e as formas de associação, considerando as interações que ocorrem na vida em sociedade; envolvendo o estudo dos grupos e dos fatos sociais, da maneira como a sociedade se divide (em classes e camadas), da mobilidade social, dos processos de cooperação, competição e conflito na sociedade etc. Podemos concluir que o objeto de estudo da Sociologia é o indivíduo e as relações sociais que são estabelecidas pela vida em grupo. Neste espaço você terá a oportunidade de conhecer um pouco mais sobre esta interessante área das Ciências Sociais. Fonte: <http://www.mundoeducacao.com/sociologia/> Acesso em 05/11/13.

Texto 1: O que é Sociologia

CONCEITO DE SOCIOLOGIA: É o estudo científico da sociedade e das relações sociais, das formas de associação, destacando-se todas as classes de fenômenos sociais, fenômenos que se produzem nas relações de grupos entre seres humanos. Estuda o homem e o meio ambiente em suas interações. A Sociologia se baseia em estudos objetivos que melhor podem revelar a verdadeira natureza dos fenômenos sociais. Ela é desta forma, o estudo e o conhecimento objetivo da realidade social. Como exemplos, podemos citar a formação e desintegração de grupos, a divisão da sociedade em camadas, a mobilidade de indivíduos e grupos nas camadas sociais, processos de competição e cooperação.

HISTÓRICO: A sociologia surge a partir da Revolução Industrial, e nesse sentido é chamada de “ciência da crise” – crise que essa revolução gerou em toda a sociedade européia. A Sociologia é fruto de toda uma forma de conhecer e pensar a natureza e a sociedade, que se desenvolveram a partir do século XV, quando ocorreram transformações significativas como a expansão marítima, reformas protestantes, a formação dos Estados nacionais, as grandes navegações e o comércio ultramarinho, bem como o desenvolvimento científico e tecnológico que desagregaram a sociedade feudal, dando origem à sociedade capitalista.

Ao se desenvolver a manufatura, torna-se necessário o desenvolvimento de novas técnicas de produção. Surgem máquinas de tecer, descaroçar algodão, bem como a aplicação industrial da máquina a vapor. Aparece aí o fenômeno chamado de maquinofatura. O trabalho antes realizado com as mãos ou com ferramentas passa agora a ser feito por meio de máquinas, elevando o volume de produção. A máquina a vapor incentivou o surgimento da indústria construtora de máquinas. Essas alterações no processo produtivo, somadas a herança cultural e intelectual do séc.XVII irão definir o séc.XVIII como um século explosivo, servindo de exemplo e parâmetro para as revoluções políticas posteriores.

Disponível em <http://sua7auladodia.wordpress.com/2009/02/09/definicao-e-conceitos-sociologia-0902/> Texto adaptado. Acesso em 05/11/13.

A Sociologia surgiu através da tentativa de Augusto Comte (1798 – 1857) em unificar vários estudos relativos às ciências humanas em apenas um só. A linha de pensamento de Comte é denominada positivismo. O positivismo se baseou no afastamento radical da teologia ou metafísica da existência humana, afirmando que toda a vida humana tinha passado pelas mesmas fases históricas distintas e que, se o indivíduo pudesse compreender este progresso, poderia resolver os problemas sociais.

Embora a sociologia tenha surgido a partir da tentativa intelectual de Comte, foi só no século XIX com o aparecimento dos problemas sociais decorrentes da Revolução Industrial, que a sociologia tomou proporção, surgindo como a ciência responsável para solucionar esses problemas.

Fonte: <http://www.mundoeducacao.com/sociologia/a-formacao-sociologia.htm>. Acesso em 06/11/13

Texto 2: Vida social e dependência: Homem um ser Social

A espécie humana também vive em grupos complexos. Os grupos humanos mais amplos recebem o nome de sociedade. O homem sempre viveu em sociedade e depende dela para sobreviver. Vejamos como se dá essa dependência. Em primeiro lugar, há a dependência física. Ao contrário da maioria dos animais, as crianças dependem muito dos pais. A maior parte dos mamíferos já consegue, com um ano, sobreviver por si própria. No nosso caso, não. Só próximo aos 13 anos, os jovens estão em condições de sobreviver sem a ajuda dos pais. Há também os idosos, que precisam ser cuidados pelo grupo. Quer dizer, durante um longo tempo da nossa vida, precisamos dos nossos pais e depois dos nossos filhos para sobreviver.

Existe ainda um outro tipo de dependência física. Não dependemos apenas dos nossos familiares, mas de muitas outras pessoas que fazem parte da nossa sociedade. Precisamos de alimentos, roupas, moradias etc., que são feitos por outras pessoas. Há também um outro tipo de dependência que não é física, mas cultural. Para entender melhor essa dependência, vamos contar um fato que ocorreu na Índia, em 1920.

Duas crianças foram encontradas na selva. Não tinham aparência humana e o comportamento delas era semelhante ao dos lobos. Caminhavam de quatro, apoiando-se sobre os cotovelos e joelhos. Quando queriam andar mais rápido, se apoiavam nas mãos e nos pés. Eram incapazes de permanecer de pé. Só se alimentavam de carne crua ou podre. Comiam usando apenas a boca para pegar os alimentos. Bebiam lambendo os líquidos.

Durante o dia ficavam escondidas e quietas. À noite se tornavam ativas e barulhentas. Uivavam como lobos. Elas nunca choravam ou riam. Pouco tempo depois de serem descobertas, elas morreram.

Essa história das meninas-lobas mostra a importância da vida em sociedade. Em termos biológicos, essas meninas podem ser consideradas humanas. Contudo, o comportamento delas as coloca mais próximas de outra espécie animal: a dos lobos. Isso mostra que é a vida em sociedade que nos humaniza.

Todavia, a sociedade não existe sem os homens. Somos nós que criamos e recriamos a sociedade.

Ao longo de milhares de anos, os seres humanos foram criando objetos e instrumentos, inventando regras e estabelecendo valores. Isso foi nos afastando cada vez mais dos outros animais. Dessa forma, podemos dizer que é a cultura que nos torna humanos.



Disponível em: <http://www.smashinglists.com/10-feral-human-children-raised-by-animals/>

Regras Sociais e Valores

A cultura é a forma de ser de um povo. Ela tem um lado material, composto pelos utensílios, habitações, instrumentos, armas, vestimentas etc.

Mas tem também um aspecto imaterial, que não existe como coisa, e sim como ideia. Por exemplo, uma mesa é uma coisa, mas a amizade é uma ideia, um valor. Para que a amizade exista, as pessoas devem expressá-la através de ações. Por exemplo, ajudar um colega a estudar uma matéria na qual ele sente dificuldade. Essa ação expressa a ideia de amizade.

Podemos dizer que o aspecto imaterial da cultura se compõe das regras de comportamento, dos valores e das crenças compartilhados pelos indivíduos de uma sociedade. São os valores culturais que determinam a maneira de ser de uma sociedade. Assim, em todas as sociedades, existem regras. Não matar, não roubar, proteger a natureza são algumas regras da nossa sociedade. Essas regras nos dizem também como nos comportar como filhos, irmãos, pais, alunos, professores etc.

Essas regras expressam determinados valores. Por exemplo, a regra não matar expressa o valor que damos à vida humana; a regra não roubar expressa o valor que damos à propriedade privada. Assim, as regras estão ligadas aos valores culturais. As regras variam de uma sociedade para outra, pois cada uma tem a sua própria cultura. Não pode haver sociedade sem regras. Se cada um fizesse o que bem entendesse, a vida social seria impossível.

Os valores culturais de uma sociedade indicam os objetivos a ser alcançados pelos seus membros. Por exemplo, nós queremos que os homens sejam honestos, livres e mais iguais entre si. Assim, liberdade, igualdade e honestidade são alguns valores da nossa cultura e, portanto, orientam as regras da nossa sociedade.

Transmissão e Evolução Cultural

As regras e os valores são transmitidos às novas gerações. Estas não só aprendem esses valores como, eventualmente, os criticam, rejeitam e substituem por outros. Como vimos, a cultura também tem um aspecto material: os objetos, os instrumentos e as técnicas que os homens criam para satisfazer as suas necessidades e desejos. Para se proteger do frio, os homens criaram roupas, casas e descobriram como gerar calor. Para obter alimentos, criaram armas, tornaram-se agricultores e pastores. Para encurtar distâncias, inventaram veículos e meios de comunicação sofisticados. Para combater as doenças, criaram remédios.

Disponível em: <http://www.celso.lago.nom.br/O%20Homem%20um%20ser%20social.html> Acesso em 06/11/13

Texto 3: Divisão das Ciências Sociais

Com o avanço do conhecimento, tornou-se necessária uma divisão das Ciências Sociais em diversas disciplinas, para facilitar a sistematização dos estudos e das pesquisas. Essa divisão atualmente abrange as seguintes disciplinas:

Sociologia – estuda as relações sociais e as formas de associação, considerando as interações que ocorrem na vida em sociedade. A Sociologia abrange, portanto, o estudo dos grupos sociais; dos fatos sociais; da divisão da sociedade em camadas; da mobilidade social; dos processos de cooperação, competição e conflito na sociedade; etc.,

Economia – estuda as atividades humanas ligadas a produção, circulação, distribuição e consumo de bens e serviços. Portanto, são fenômenos estudados pela Economia a distribuição da renda num país, a política salarial, a produtividade de uma empresa, etc.,

Antropologia – estuda e pesquisa as semelhanças e as diferenças culturais entre os vários agrupamentos humanos, assim como a origem e a evolução das culturas. Além de estudar a cultura dos povos pré letrados, a Antropologia ocupa-se com a diversidade cultural existente nas sociedades industriais. São objetos de estudo da Antropologia os tipos de organização familiar, as religiões, a magia, os ritos de iniciação dos jovens, o casamento, etc.

Política – estuda a distribuição de poder na sociedade, bem como a formação e o desenvolvimento das diversas formas de governo. A Ciência Política que estuda, por exemplo, os partidos políticos, os mecanismos eleitorais, etc.

Não existe uma divisão nítida entre essas disciplinas. Embora cada uma das Ciências Sociais se ocupe preferencialmente de um aspecto da realidade social, elas são complementares entre si e atuam frequentemente juntas para explicar os complexos fenômenos da vida em sociedade.

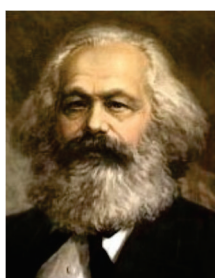
Disponível em: <http://sicio1.spaceblog.com.br/726618/Divisao-das-Ciencias-Sociais/Acesso em 06/11/13>

Texto 4: Pensadores clássicos da Sociologia

São três os principais pensadores clássicos da Sociologia, a saber: Marx, Durkheim e Weber.

O termo Sociologia foi criado por Augusto Comte (1798-1857), sendo considerado o pai da Sociologia – provavelmente o primeiro pensador moderno. Comte defendia a ideia de que para uma sociedade funcionar corretamente, precisa estar organizada e só assim alcançará o progresso. Seu esquema sociológico era tipicamente positivista, corrente com grande expressão no século XIX.

Karl Marx (1818-1883) foi um intelectual e revolucionário alemão, fundador da doutrina comunista moderna, atuou como economista, filósofo, historiador, teórico político e jornalista e foi o mais revolucionário pensador sociológico.



<http://www.colegioweb.com.br/noticias/principais-ideias-karl-marx.html>

Marx concebe a sociedade dividida em duas classes: a dos capitalistas que detêm a posse dos meios de produção e o proletariado (ou operariado), cuja única posse é sua força de trabalho a qual vendem ao capital. Para Marx, os interesses entre o capital e o trabalho são irreconciliáveis, sendo este debate a essência do seu pensamento, resultando na concepção de uma sociedade dividida em classes. Assim, os meios de produção resultam nas relações de produção, formas como os homens se organizam para executar a atividade produtiva. Tudo isso acarreta desigualdades, dando origem à luta de classes.

Marx foi um defensor do comunismo, pois essa seria a fase final da sociedade humana, alcançada somente a partir de uma revolução proletária, acreditando assim na ideia utópica de uma sociedade igualitária ou socialista.



Émile Durkheim (1858-1917) foi o fundador da escola francesa de Sociologia, ao combinar a pesquisa empírica com a teoria sociológica. Ainda sob influência positivista, lutou para fazer das Ciências Sociais uma disciplina rigorosamente científica. Durkheim entendia que a sociedade era um organismo que funcionava como um corpo, onde cada órgão tem uma função e depende dos outros para sobreviver. Ao seu olhar, o que importa é o indivíduo se sentir parte do todo, pois caso contrário ocorrerá anomalias sociais, deteriorando o tecido social.

<http://2emb0312.tumblr.com/>

A diferença entre Comte e crê que se tudo estiver em ordem, isto é, organizado, a sociedade viverá bem, enquanto Durkheim entende que não se pode receitar os mesmos “remédios” que serviu a uma sociedade para resolver os “males” sociais de outras sociedades.

Para Durkheim, a Sociologia deve estudar os fatos sociais, os quais possuem três características: 1) coerção social; 2) exterioridade; 3) poder de generalização. Os fatos sociais apresentam vida própria, sendo exteriores aos indivíduos e introjetados neles a ponto de virarem hábitos.

Pela sua perspectiva, o cientista social deve estudar a sociedade a partir de um distanciamento dela, sendo neutro, não se deixando influenciar por seus próprios preconceitos, valores, sentimentos etc.

A diferença básica entre Marx, Comte e Durkheim consiste basicamente em que os dois últimos entendem a sociedade como um organismo funcionando, suas partes se completando. Por outro lado, Marx afirma que a ordem constituída só é possível porque a classe dos trabalhadores é dominada pela classe dos capitalistas e propõe que a classe proletária (trabalhadores) deve se organizar, unir-se e inverter a ordem, ou seja, passar de dominada a dominante, e assim superar a exploração e as desigualdades sociais.

Max Weber (1864-1920) foi um intelectual alemão, jurista, economista e considerado um dos fundadores da Sociologia e é o pensador mais recente dentre os três, conhecedor tanto do pensamento de Comte e Durkheim quanto de Marx. Assim, ele entende que a sociedade não funciona de forma tão simples e nem pode ser harmoniosa como pensam Comte e Durkheim, mas também não propõe uma revolução como faz Marx, mas afirma que o papel da Sociologia é observar e analisar os fenômenos que ocorrem na sociedade, buscando extrair desses fenômenos os ensinamentos e sistematizá-los para uma melhor compreensão, é por isso que sua Sociologia recebe o nome de compreensiva.



www.google.com.br/search?q=fotos+das+obras+de+max+weber&tbm=isch&source=iu&imgil=9kMXXbKgU4-mM%253A%253Bhttps%253A%252F%252Fencrypted-tbn2.gstatic

Weber valorizava as particularidades, ou seja, a formação específica da sociedade; entende a sociedade sob uma perspectiva histórica, diferente dos positivistas.

Um dos conceitos chaves da obra e da teoria sociológica de Weber é a ação social. A ação é um comportamento humano no qual os indivíduos se relacionam de maneira subjetiva, cujo sentido é determinado pelo comportamento alheio. Esse comportamento só é ação social quando o ator atribui à sua conduta um significado ou sentido próprio, e esse sentido se relaciona com o comportamento de outras pessoas.

Weber também se preocupou com certos instrumentos metodológicos que possibilitassem ao cientista uma investigação dos fenômenos particulares sem se perder na infinidade disforme dos seus aspectos concretos, sendo que o principal instrumento é o tipo ideal, o qual cumpre duas funções principais: primeiro a de selecionar explicitamente a dimensão do objeto a ser analisado e, posteriormente, apresentar essa dimensão de uma maneira pura, sem suas sutilezas concretas.

Em suma: a Sociologia de Comte e Durkheim são positivistas; a de Marx é revolucionária e a de Max Weber é compreensiva. E nisto talvez esteja a principal diferença entre esses quatro grandes pensadores da Sociologia.

*Orson Camargo – Colaborador Brasil Escola
Graduado em Sociologia e Política pela Escola de Sociologia e Política de São Paulo – FESPSP
Mestre em Sociologia pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP
Sociologia – Brasil Escola*

Texto 5: Sociabilidade e Socialização



<http://www.mundoeducacao.com/sociologia/sociabilidade-socializacao.htm>

A capacidade humana de se socializar

A humanidade se encontra em constante evolução, sendo sua tendência natural abandonar a ideologia do egocentrismo (aquele que considera seu próprio “eu” como o centro de tudo). Os seres humanos, por mais que se acham auto-suficientes, necessitam de seus semelhantes para sobreviver, criar formas de expressão cultural, comunicar-se, perpetuar a espécie e obter realização plena como indivíduos. O que forma o caráter humano nos indivíduos da espécie humana é a convivência em grupo. A convivência social desde o surgimento da humanidade possui em seu contexto a competição pelos limites que proporcionem a invasão dos direitos de cada indivíduo. E é a sociabilidade que capacita naturalmente o ser humano para a convivência em sociedade, desenvolvendo-se pelo meio da socialização, bens, competição essa que jamais terá fim, unicamente pelo fato de cada pessoa constituir um universo próprio de desejos maternos, cuja necessidade de regras gerais é a de definir

É por meio da socialização que a espécie humana se integra entre si ao grupo em que nasceu, absorvendo o conjunto de hábitos, costumes e regras característicos de seu grupo. Nossa socialização acontece quando participamos da vida em sociedade, assimilando todas as suas principais características. Tendo por definição que quanto mais coerente for a socialização, mais sociável ele tenderá a ser. Com a constante evolução humana, a forma atual de sociabilidade absorve características diferentes da sociedade antes do século XXI. O tribalismo é uma das formas de expressão dos novos tipos de sociabilidade. Exemplos de tribos são os punks, os surfistas, os skinheads, as torcidas organizadas de futebol, gangues da periferia urbana, ente outros. São as afinidades ou interesses momentâneos em comum que fazem com que se reúnam. São diversas as tribos que estão surgindo conforme a evolução da sociedade e as tecnologias do século XXI, uma das mais polêmicas é a das comunidades virtuais que habitam o ciberespaço, dando origem a um novo tipo de sociabilidade. Enfim, tudo o que envolve a sociabilidade e a socialização depende da identificação e da predisposição de cada indivíduo, sendo da natureza humana a necessidade de estar e participar de um grupo social.

Fonte: <http://www.mundoeducacao.com/sociologia/> Acesso em 06/11/13



Foto: <http://www.karballidostaffs.com>

A SOCIALIZAÇÃO

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.

A socialização pode ser entendida como um aprendizado social constante, pelo qual aprendemos a língua, os símbolos, as normas sociais, a usar objetos, a crer em determinadas coisas ou seres, a termos determinados tipos de sentimentos, etc. Esse processo nos conduzirá a ver o mundo de uma determinada óptica cultural. Dependendo dos tipos de contatos sociais que tivermos teremos um determinado comportamento social. Por que isso ocorre? Isso ocorre devido ao fato de a sociedade exercer certa pressão sobre os indivíduos para que não venham agir de forma diferente, a título de exemplo, temos as normas e as leis sociais.

Fonte: <http://www.printfriendly.com/print/?redirect=1&url=http%3A%2F%2Fwww.cafecomsociologia.com%2F2011%2F12%2Fo-que-e-socializacao.html&headerImageUrl=&headerTagline=&customCSSURL=&disableClickToDel=0&disablePDF=0&disablePrint=1&disableEmail=0>. Acesso em 04/11/13

O processo de socialização

O processo pelo qual os indivíduos formam a sociedade e são formados por ela é chamado de socialização. A imagem que melhor descreve esse processo é a de uma rede tecida por relações sociais que vão se entrelaçando e compondo diversas outras relações até formar toda a sociedade.

Cada indivíduo, ao fazer parte de uma sociedade, insere-se em múltiplos grupos e instituições que se entrecruzam, como a família, a escola e a Igreja. E, assim, o fio da meada parece interminável porque forma uma complexa rede de relações que permeia o cotidiano. Ainda que cada sujeito tenha sua individualidade, esta se constrói no contexto das relações sociais com os diferentes grupos e instituições dos quais ele participa, tendo por isso experiências semelhantes ou diferentes das de outras pessoas.

O que nos é comum

Ao nascer, chega-se a um mundo que já está pronto, e essa relação com o “novo” é de total estranheza. A criança vai sentir frio e calor, conforto e desconforto, vai sorrir e chorar; enfim, vai se relacionar e conviver com o mundo externo. Para viver nesse mundo, ela vai aprender a conhecer seu corpo, seja observando e tocando partes dele, seja se olhando no espelho. Nesse momento ainda não se reconhece como pessoa, pois não domina os códigos sociais; é o “nenê”, um ser genérico.

Com o tempo, a criança percebe que existem outras coisas a seu redor: o berço (quando o tem), o chão (que pode ser de terra batida, de cimento, de tábuas ou de mármore com tapetes) e os objetos que compõem o ambiente em que vive. Percebe que existem também pessoas – pai, mãe, irmãos, tios, avós – com as quais vai ter de se relacionar. Vê que há outras com nomes como José, Maurício, Solange, Marina, que são chamadas de amigos ou colegas. Passa, então, a diferenciar as pessoas da família das demais. À medida que cresce, vai descobrindo que há coisas que pode fazer e coisas que não pode fazer. Posteriormente saberá que isso é determi-

nado pelas normas e costumes da sociedade à qual pertence. No processo de conhecimento do mundo, a criança observa que alguns dias são diferentes dos outros. Há dias em que os pais não saem para trabalhar e ficam em casa mais tempo. São ocasiões em que assiste mais à televisão, vai passear em algum parque ou outro lugar qualquer. Em alguns desses dias nota que vai a um lugar diferente, que mais tarde identificará como igreja (no caso de os pais praticarem uma religião). Nos outros dias da semana vai à escola, onde encontra crianças da mesma idade e também outros adultos.

A criança vai entendendo que, além da casa e do bairro onde reside, existem outros lugares, uns parecidos com o local em que vive e outros bem diferentes; alguns próximos e outros distantes; alguns grandes e outros pequenos; alguns suntuosos e outros humildes ou miseráveis.

Ao viajar ou assistir à televisão, a criança perceberá que existem cidades enormes e outras bem pequenas, novas e antigas, bem como áreas rurais, com poucas casas, onde se cultivam os alimentos que ela consome. Aos poucos, saberá que cidades, zonas rurais, matas e rios fazem parte do território de um país, que normalmente é dividido em unidades menores (no caso brasileiro elas são chamadas de estados). Nessa “viagem” do crescimento, a criança aprenderá que há os continentes, os oceanos e os mares, e que tudo isso, com a atmosfera, constitui o planeta Terra, que, por sua vez, está vinculado a um sistema maior, o sistema solar, o qual se integra numa galáxia. Esse processo de conviver com a família e com os vizinhos, de frequentar a escola, de ver televisão, de passear e de conhecer novos lugares, coisas e pessoas compõe um universo cheio de faces no qual a criança vai se socializando, isto é, vai aprendendo e interiorizando palavras, significados e ideias, enfim, os valores e o modo de vida da sociedade da qual faz parte.

Fonte: <https://sites.google.com/site/arytjrsociologia/O-processo-de-socializao>. Acesso em 05/11/13

LISTA DE EXERCÍCIO

QUESTÃO 01: (UEL) A Sociologia é uma ciência moderna que surge e se desenvolve juntamente com o avanço do capitalismo. Nesse sentido, reflete suas principais transformações e procura desvendar os dilemas sociais por ele produzidos. Sobre a emergência da sociologia, considere as afirmativas a seguir:

- I – A Sociologia tem como principal referência a explicação teológica sobre os problemas sociais decorrentes da industrialização, tais como a pobreza, a desigualdade social e a concentração populacional nos centros urbanos.
- II – A Sociologia é produto da Revolução Industrial, sendo chamada de “ciência da crise”, por refletir sobre a transformação de formas tradicionais de existência social e as mudanças decorrentes da urbanização e da industrialização.
- III – A emergência da Sociologia só pode ser compreendida se for observada sua correspondência com o cientificismo europeu e com a crença no poder da razão e da observação, enquanto recursos de produção do conhecimento.

IV – A Sociologia surge como uma tentativa de romper com as técnicas e métodos das ciências naturais, na análise dos problemas sociais decorrentes das reminiscências do modo de produção feudal.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- a) I e III.
- b) II e III.
- c) II e IV.
- d) I, II e IV.
- e) I, III e IV

QUESTÃO 2: (UFUB) Selecione as afirmativas que indicam o contexto histórico, social e filosófico que possibilitou a gênese da Sociologia.

I – A Sociologia é um produto das revoluções francesa e industrial e foi uma resposta às novas situações colocadas por estas revoluções.

II – Com o desenvolvimento do industrialismo, o sistema social passou da produção de guerra para a produção das coisas úteis, através da organização da ciência e das artes.

III – O pensamento filosófico dos séculos XVII e XVIII contribuiu para popularizar os avanços científicos, sendo a Teologia a forma norteadora desse pensamento.

IV – A formação de uma sociedade, que se industrializava e se urbanizava em ritmo crescente, propiciou o fortalecimento da servidão e da família patriarcal.

Assinale a alternativa correta:

- A) III e IV.
- B) I, II e III.
- C) II, III e IV.
- D) I e II.
- E) Todas as alternativas estão corretas.

QUESTÃO 03: (UFUB) Sobre o surgimento da Sociologia, podemos afirmar que:

I – A consolidação do sistema capitalista na Europa no século XIX forneceu os elementos que serviram de base para o surgimento da Sociologia enquanto ciência particular.

II – O homem passou a ser visto, do ponto de vista sociológico, a partir de sua inserção na sociedade e nos grupos sociais que a constituem.

III – Aquilo que a Sociologia estuda constitui-se historicamente como o conjunto de relacionamentos que os homens estabelecem entre si na vida em sociedade.

IV – Interessa para a Sociologia, não indivíduos isolados, mas inter-relacionados com os diferentes grupos sociais dos quais fazem parte, como a escola, a família, as classes sociais e etc.

- A) II e III estão corretas.
- B) Todas estão corretas
- C) I e IV estão corretas.
- D) I, III e IV estão corretas.
- E) II, III e IV estão corretas

QUESTÃO 04: (UFUB) O surgimento da Sociologia foi propiciado pela necessidade de:

- A) Manter a interpretação mágica da realidade como patrimônio de um restrito círculo sacerdotal.
- B) Manter uma estrutura de pensamento mítica para a explicação do mundo.
- C) Condicionar o indivíduo, através dos rituais, a agir e pensar conforme os ensinamentos transmitidos pelos deuses.
- D) Considerar os fenômenos sociais como propriedade exclusiva de forças transcendentais.
- E) Observar, medir e comprovar as regras que tornassem possível, através da razão, prever os fenômenos sociais.

QUESTÃO 05: Vimos que é a vida social que nos humaniza. Com base na leitura da história das meninas-lobas(material de apoio), dê duas características que não são próprias dos seres humanos.

QUESTÃO 06: (UFMA) Os principais fatos histórico-sociais que propiciaram o surgimento da sociologia foram:

- a) a Revolução dos cravos em Portugal e a Revolução Moçambicana.
- b) a Revolução Industrial e a Revolução Francesa.
- c) a Revolução Russa e a Revolução Chinesa.
- d) a Revolução Mexicana e a Revolução Nicaraguense.
- e) a Revolução Cubana e a Revolução Chinesa.

QUESTÃO 07: Faça uma pesquisa sobre um país estrangeiro e descubra uma regra social dessa sociedade que seja diferente da nossa em

um dos assuntos abaixo:

- a) prisão de menores;
- b) punição por roubo;
- c) direitos da mulher.

Identifique o país e a regra adotada.

QUESTÃO 08; Os homens criaram objetos, instrumentos e técnicas para atender às suas necessidades. Cite exemplos dessa criação ligados:

- a) à proteção contra o frio;
- b) à obtenção de alimentos;
- c) ao encurtamento das distâncias.

QUESTÃO 09: Como está dividido as ciências sociais e qual o objetivo de cada ciência?

QUESTÃO 10: Na sociedade humana, todos dependem uns dos outros. Cite dois exemplos dessa dependência

REFERÊNCIAS:

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Ensino Médio e Tecnológico. **Diretrizes Curriculares do Ensino Médio – DCNEM**. Brasília, DF, 1998. – BRASIL. Ministério do Meio-Ambiente. **Lei Federal Nº 9.795 de 27 de abril de 1999: Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Brasília, DF: 1999.

BRASÍLIA. Ministério da Justiça, Secretaria de Estado dos Direitos Humanos. **Direitos humanos no cotidiano: manual. 2ª ed. Brasília, DF, 2001.**

COSTA, Cristina. **Sociologia: Introdução à Ciência da Sociedade**. Ed. Moderna. 2008.

CARVALHO, Débora Cristina de e Alexandre Faraone; **Ser protagonista, Sociologia para o ensino médio**. São Paulo: SM. 2010.

DIMENSTEIN: Gilberto e outros. **Dez lições de Sociologias para um Brasil cidadão**. Vol. Único. São Paulo. FTD. 2008.

FORACCHI, Marialice Mencarini; MARTINS, José de Souza. **Sociologia e Sociedade**. Ed. LTC.2006

GIASANTINI. Roberto. **A cidade e o urbano no mundo atual**. Coleção Viver e Aprender. Ação Educativa. 2ª Ed. 2006.

GIASANTINI. Roberto. **Tecnologias e Sociedade no Brasil Contemporâneo**. Viver e Aprender. Ação Educativa. 2ª Ed. 2006.

OLIVEIRA. Persio Santos D. **Introdução à Sociologia**. Ens. Médio, Vol. Único. 25ª Edição. São Paulo. 2006. Ed. Ática.

PCN Ensino Médio: **Ciências Humanas e suas tecnologias**. Brasília: MEC, SEMTEC, 2002.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente, coordenadoria de Educação Ambiental.

OMAZI, Nelson Dácio. **Iniciação à sociologia**. Ed. Atual.2009.

RELAÇÃO DE CONTEÚDOS

ATIVIDADE COMPLEMENTAR – LPLB

- 1) RESENHA.
- 2) RECURSOS COESIVOS
- 3) O TEXTO DISSERTATIVO
- 4) O TEXTO DISSERTATIVO
- 5) IMPESSOALIDADE DO TEXTO DISSERTATIVO
- 6) PRODUÇÃO E ANÁLISE DE TEXTO DISSERTATIVO.



ATIVIDADE COMPLEMENTAR

LPLB E
MATEMÁTICA





Área do Conhecimento	Códigos, Linguagens e suas Tecnologias	Unidade	I
Disciplina	ATIVIDADE COMPLEMENTAR LPLB	Ano	1º

MATERIAL DE APOIO

RESENHA: Definição e Usos

A Resenha é um gênero discursivo que combina a apresentação das características essenciais de uma dada obra (filme, livro, peça de teatro e etc.) com comentários e avaliações críticas sobre sua qualidade.

Os resenhistas, além de caracterizar sucintamente a obra analisada, apresentam uma série de juízos de valor que procuram oferecer, ao leitor, uma avaliação mais geral da qualidade e da validade dessa obra. Por esse motivo, as resenhas são textos argumentativos, uma vez que os juízos de valor devem vir acompanhados de argumentos que os sustentam

Juízo de valor é um conceito filosófico e se refere a um julgamento que expressa uma apreciação, uma avaliação ou uma interpretação sobre a realidade. Os juízos de valor se opõem aos juízos de fato, que dizem o que as coisas são, como são e por que são.

Ex: Se dizemos “Está chovendo”, estamos enunciando um acontecimento constatado por nós. Manifestamos, portanto, um juízo de fato. Se, porém, dizemos “A chuva é triste”, passamos da constatação à interpretação de um fato, porque o avaliamos subjetivamente. Manifestamos, neste caso, um juízo de valor.

Em diferentes situações somos solicitados a manifestar uma opinião avaliativa sobre uma obra. É importante lembrar que essa opinião será constituída por alguns juízos de valor cuja validade deve ser demonstrada para nosso interlocutor. Caso isso não seja feito, corremos o risco de ter a nossa opinião desconsiderada.

O objeto resenhado pode ser de qualquer natureza: um romance, um filme, um álbum, uma peça de teatro ou mesmo um jogo de futebol. Uma resenha pode ser “descritiva” e/ou “crítica”.

Resenha é um texto que serve para apresentar outro (texto-base), desconhecido do leitor. Para bem apresentá-lo, é necessário além de dar uma ideia resumida dos assuntos tratados, apresentar o maior número de informações sobre o trabalho: fatores que, ao lado de uma abordagem

crítica e de relações intertextuais, darão ao leitor os requisitos mínimos para que ele se oriente quanto ao grau de interesse do texto-base. Mas é bom lembrar que resenha não é um mero resumo, é mais que isso, deve apresentar mais informações e criar o interesse do leitor.

MODELO DE RESENHA DE OBRA

ASSIS, Machado de. A causa secreta. In: Machado de Assis – obra completa v.II. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1986.

Este é um conto que aborda um tema oculto da alma de todo ser humano: a crueldade. Machado de Assis cria um cenário onde o recém-formado médico Garcia conhece o espirituoso Fortunato, dono de uma misteriosa compaixão pelos doentes e feridos, apesar de ser muito frio, até mesmo com sua própria esposa.

Através de uma linguagem bastante acessível, que não encontramos em muitas obras de Assis, o texto mescla momentos de narração – que é feita em terceira pessoa – com momentos de diálogos diretos, que dão maior realidade à história.

Uma característica marcante é a tensão permanente que ambienta cada episódio. Desde as primeiras vezes em que Garcia vê Fortunato – na Santa Casa, no teatro e quando o segue na volta para casa, no mesmo dia – percebemos o ar de mistério que o envolve.

Da mesma forma, quando ambos se conhecem devido ao caso do ferido que Fortunato ajuda, a simpatia que Garcia adquire é exatamente por causa de seu estranho comportamento, velando por dias um pobre coitado que sequer conhece. A história transcorre com Garcia e Fortunato tornando-se amigos, a apresentação de Maria Luiza, esposa de Fortunato e ainda com a abertura de uma casa de saúde em sociedade.

O clímax então acontece quando Maria Luiza e Garcia flagram Fortunato torturando um pequeno rato, cortando-lhe pata por pata com uma tesoura e levando-lhe ao fogo, sem deixar que morresse. É assim que se percebe a causa secreta dos atos daquele homem: o sofrimento alheio lhe é prazeroso. Isso ocorre ainda quando sua esposa morre por uma doença aguda e quando vê Garcia beijando o cadáver daquela que amava secretamente.

Fortunato aprecia até mesmo seu próprio sofrimento. É possível afirmar que este conto é um expoente máximo da técnica de Machado de Assis, deixando o leitor impressionado com um desfecho inesperado, mas que demonstra- deforma exponencial, é verdade- a natureza cruel do ser humano. É uma obra excelente para os que gostam dos textos de Assis, mas acham cansativa a linguagem rebuscada usada em alguns deles.

Joaquim Maria Machado de Assis é considerado um dos maiores escritores brasileiros.

CONTEXTO DE CIRCULAÇÃO

Atualmente encontramos resenhas em diversos contextos de circulação. Nas revistas semanais, por exemplo, há sempre uma seção dedicada à avaliação de lançamentos de filmes, CDs, DVDs e livros. Os repórteres culturais são responsáveis por essas resenhas. O mesmo acontece nos suplementos culturais dos jornais diários. Há, ainda, publicações com muitas de suas páginas destinadas a resenhas.

Grandes portais da internet, como UOL, GLOBO e TERRA, também apresentam seções de resenhas, que costumam ser incrementadas pelos recursos tecnológicos que permitem ao internauta ver um trailer do filme ou ouvir trechos das músicas de um CD apresentado.

As histórias em quadrinhos também merecem a atenção de resenhistas. Sites dedicados à apresentação e avaliação dos últimos lançamentos, como o Universo (<http://www.universohpq.com.br> quadrinhos), tem seções específicas para resenha, que, em alguns casos, são identificadas pelo termo inglês review. Ainda no mundo virtual, é comum encontrar resenhas feitas em blogs pessoais. Nesse caso, o autor do blog indica para seus leitores as obras que conheceu recentemente e das quais gostou. Ou faz recomendações negativas, sugerindo que as pessoas não percam tempo lendo um determinado livro, assistindo a um filme ou ouvindo as novas músicas lançadas por uma banda ou cantor.

A linguagem utilizada em uma resenha será influenciada pelo público – leitor a que ela se destina. Assim, resenhas divulgadas em revistas de grande circulação ou portais da internet, que tem um público – alvo de perfil mais geral, devem manter um uso mais formal da linguagem, respeitando as regras do português escrito culto.

ESTUDO REFLEXIVO E FUNCIONAL DOS FATOS DA LINGUA DE FORMA CONTEXTUALIZADA – RECURSOS COESIVOS (pronomes e conjunções)

Coesão – referência e articulação

A coesão pode ser definida como um componente da textualidade resultante da utilização de um conjunto de mecanismos formais (explícitos ou não), por meio dos quais se assinalam os vínculos semânticos que compõem um texto. Esses mecanismos correspondem às estruturas linguísticas (letras, sons, fonemas, pausas, junturas, entonação, sílabas, morfemas, palavras, frases, orações, períodos e parágrafos) que, aliadas aos significados que assumem no sistema e às regras que orientam sua utilização, são os elementos responsáveis pela organização do código verbal (cf. Fávero e Koch, 1994; Koch, 1989; Val, 1994, e Siqueira, 1990). Há, basicamente, dois tipos de mecanismos de coesão: a referência (ligada ao dado: a que o texto se refere?) e o encadeamento (ligado ao novo). O primeiro engloba a retomada ou antecipação de palavras, expressões ou frases; o segundo concerne à conexão e à progressão das microestruturas para a constituição do todo. A retomada (anáfora) pode ser feita por meio da substituição por elementos gramaticais não nocionais (pronomes, verbos auxiliares, numerais, advérbios)

ou por zero (elipse), ou, ainda, por elementos nocionais (sinônimos, antônimos, hipônimos, hiperônimos – substantivos, adjetivos e verbos), responsáveis pela coesão lexical. A antecipação (catáfora), por sua vez, faz-se por elementos gramaticais. Quanto ao encadeamento, realiza-se de duas maneiras: por articulação ou por justaposição. A primeira realiza-se por preposições, conjunções (coordenativas e subordinativas) e pronomes relativos, que são responsáveis pelo estabelecimento de relações sintático-semânticas entre os elementos do texto; a segunda – que pode ocorrer com ou sem articuladores – é responsável pelo estabelecimento de uma sequência no texto, que o faz progredir semanticamente. Destacam-se aí a colocação (contiguidade semântica), a pontuação, os adjuntos adverbiais de tempo e lugar, os tempos verbais, os numerais ordinais e outros articuladores (cf. Fiorin e Savioli, 1996).

Importante ressaltar que, embora necessários ao estabelecimento da coesão, os elementos coesivos nem sempre são suficientes, por si sós, por garanti-la; quer dizer: a presença de elementos coesivos não é requisito suficiente para garantir a coesão como padrão de textualidade; é necessário que sejam adequadamente utilizados (cf. Pécora, 1992; Serafini 1995). Por meio de uma pesquisa aplicada a um corpus de 123 textos, pudemos verificar que, quanto à coesão referencial, alunos de 3ª a 5ª séries utilizam a substituição por pronomes (especialmente os pessoais de 3ª pessoa e os demonstrativos) e algumas elipses, além da reiteração (às vezes por nomes genéricos, mas geralmente pela repetição do mesmo item lexical ou de pronomes pessoais) e da topicalização. Em 12 textos de 6ª a 8ª série, reduz-se o número de reiterações em favor da elipse e da sinonímia. Quanto ao encadeamento, os textos apresentam alguns recursos de articulação e de justaposição (articuladores de natureza coordenativa e preposições), a pontuação, as partículas sequenciais, os tempos verbais e, em alguns casos, a colocação por contiguidade semântica. A análise dos textos revelou, ainda, que os alunos constroem suas produções utilizando a maioria dos mecanismos coesivos disponíveis no sistema e em sua gramática internalizada. É neste ponto que o trabalho do professor deve começar, pois não basta a quantidade de recursos; é necessário que se aborde o valor de como esses foram utilizados. Primeiramente, deve-se ressaltar o valor do texto do aluno, avaliando-o conforme o número de padrões de textualidade utilizados, acentuando, porém, que, para atingir a aceitabilidade, o texto precisa ser aprimorado, conforme se ilustra abaixo, com um texto produzido por um aluno de 5ª série, acerca de “tema” e tipo de texto (descritivo) determinados pela professora da sala.

A CADEIRA (Versão original, com correções na grafia e acentuação)

- 1. Ela é um tipo de objeto que usamos no dia-a-dia.**
- 2. Ela pode ser feita tanto de madeira como de ferro.**
- 3. A cadeira está bem velha que serve para as pessoas sentarem.**
- 4. Ela está localizada em cima de uma carteira.**
- 5. O tamanho é médio e a cor dela é verde.**
- 6. As pessoas usam essa cadeira para sentar.**
- 7. Ela é feita de madeira, ferro e parafusos.**

8. **Ela é feita por vários tipos de materiais.**
9. **Primeiro eles montam as pernas dela que pode ser de ferro ou de madeira, depois vai a madeira, depois os parafusos, depois a pintura saindo da fábrica vão para as lojas etc.**

O texto da criança revela, à primeira inspeção, uma preocupação com a manutenção da referência e, para isso, são utilizados mecanismos gramaticais: pronomes (pessoais, possessivos e demonstrativos), concordância, elipse, verbo auxiliar; mecanismos lexicais (substituição por hiperônimo ou expressão nominal, reiteração do mesmo item lexical e os verbos ser e estar). O emprego desses mecanismos já foi constatado por Guiraldelo (1989), em estudo acerca da coesão e da coerência em composições infantis.

Quanto à articulação, são empregados pronomes relativos, conjunções, preposições, ao passo que a coesão sequencial é realizada pela recorrência do tempo verbal próprio de descrições (presente do indicativo), pela pontuação, adjuntos adverbiais e ordenadores, além da recorrência de estruturas. Outro recurso presente no texto é a justaposição por contiguidade semântica, por meio do emprego de palavras do mesmo campo. Tais dados comprovam a afirmação inicial: a criança tem noção da necessidade do estabelecimento da coesão e usa, para isso, recursos da língua. O texto apresenta, no entanto, uma série de falhas no que diz respeito à maneira como os recursos são empregados. O primeiro dado que se pode observar, no que concerne a falhas na utilização dos mecanismos coesivos, diz respeito à paragrafação: à exceção do último parágrafo, que apresenta uma extensão maior, graças à presença de elementos sequenciais, os demais são bastante curtos, o que revela um traço característico dos textos produzidos nessa faixa de escolaridade, decorrente da não utilização de articuladores entre períodos para constituir parágrafos com ideias afins: o parágrafo parece apresentar-se meramente como artifício responsável pela disposição visual da página e não como unidade de sentido.

A segunda falha repousa na repetição anafórica do pronome *ela* no início das frases; um fato que poderia ser corrigido tanto com a utilização de articuladores e a consequente elipse do pronome, como pelo recurso da substituição por sinônimos, hipônimos ou hiperônimos. Um outro problema identificado no texto diz respeito à repetição ou à não articulação e à ordenação de informações (ver linhas 2, 7, 9 e 3, 6), que comprometem, além da coesão, o grau de informatividade do texto e sua progressão. Há que se considerar uma ocorrência em que até a coerência fica comprometida: “Ela está bem velha que serve para as pessoas sentarem” (1. 3). Aqui, o uso do articulador que é incompatível com as relações semânticas que, do ponto de vista lógico, se estabelecem no enunciado; além disso, a correlação *bem... que* (nesta ocorrência) não é aceitável. Se o aluno utilizasse o conectivo *mas* (e acrescentasse o operador *ainda*), a lógica seria garantida: a. “Ela está bem velha, mas ainda serve para as pessoas sentarem.” Importante destacar a sutil diferença entre *serve* e *ainda serve*. Esclarecemos que a correção deste fragmento só foi possível na presença do autor, durante o encontro com os alunos, previsto como uma das etapas da pesquisa. A criança explicou que havia “pulado” (entre *que* e *serve*) uma palavra com valor de negação (não). Nesse caso, o conectivo que não poderia ter sido empregado; um e resolveria o problema: b. “Ela está bem velha e não serve para as pessoas sentarem.” Além do articulador *e* (= então), poder-se-ia acrescentar por isso, reforçando as relações entre os componentes do enunciado: “Ela está bem velha e, por isso, não serve [mais] para as pessoas sentarem.” Esta forma de reescrita cria, no entanto, um

problema de coerência em relação ao parágrafo 6, cuja informação deve ser articulada a este (3). O emprego de um articulador de natureza adversativa – concessiva desfaria o problema de coerência. Assim, poder-se-ia reescrever o texto alterando o intensificador para tão, (e o não para nem), explicando, por meio de exemplos, a diferença de uso e comportamento sintático entre “bem” e “tão”, destacando o valor de implicação, de consequência, a que conduz a segunda forma (tão): c. “Ela está tão velha que já nem serve [mais] para as pessoas sentarem”, acrescentando: “mas mesmo assim ainda a usam”. Importante notar que, em b. e c., a lógica pressuposta é bem diferente daquela que se verifica em a.. A linha 4 também pode apresentar-se ao leitor como estranha ou até incoerente: “Ela está localizada em cima de uma carteira”. Aqui, o aparente problema de coerência nasce da não contextualização do ato de produção do texto em análise. Para compreender o enunciado, o leitor precisaria saber que a professora pôs a cadeira sobre uma carteira a fim de que os alunos pudessem visualizar o objeto a ser descrito. Além disso, embora tenha sido utilizado o verbo estar, que remete à transitoriedade do fato, o uso de localizada dificulta a compreensão da mensagem, podendo a palavra em QUESTÃO ser substituída por “colocada”. Os demais problemas encontrados na superfície do texto dizem respeito à coesão referencial e à sequencial. Na linha 9, a ocorrência de eles compromete a referência (e a coerência), pois os substantivos flexionados no masculino plural anteriormente expressos são parafusos e materiais. Somente a eles o pronome em QUESTÃO poderia substituir, no texto; porém nem um nem outro é compatível com a ação de montar, executada pelo sujeito eles. Ocorre que o referente, neste caso, encontra-se fora do texto: os fabricantes ou montadores das cadeiras. Trata-se de um item não especificado, falha que deve ser corrigida pelo professor, mediante a explicação de que o pronome pessoal é, no discurso, substituto de um nome anteriormente mencionado (ou que venha a ser esclarecido depois). Assim, se ainda não se mencionou o nome, não se pode substituí-lo.

É necessário trazê-lo para o texto, reiterando ou apresentando o item lexical. Ainda nessa linha, além do problema de concordância (em pode), que também é uma falha de natureza coesiva, há a repetição indevida do articulador depois e esta, apesar de garantir a sequência – o que terá sido a intenção da criança -, é desnecessária. Nesse caso, a elipse ou a substituição vocabular poderiam ser os recursos utilizados para a eliminação da falha. Na última linha, a elipse (indevidamente empregada, já que não há explicitação anterior) e a falta de pontuação provocam um problema na referência e, em consequência, na concordância. É necessário preencher o espaço com um nome, pontuar corretamente (um ponto após pintura, marcando o término do período) e mostrar que a expressão etc não deve ser usada neste tipo de situação: a intenção da criança foi representar a circularidade do ciclo produção/venda/uso/desgaste. Após essas explanações, a reescritura do texto pode revelar-se uma estratégia bastante produtiva, pois permitirá ao aluno explicitar alguns detalhes necessários ao estabelecimento da coesão, sem descartar as informações veiculadas no texto original, independentemente de serem suficientes ou não. Trata-se de uma primeira reescritura para alterar o plano formal, incluindo-se a ordenação das ideias conforme as regras que governam o processo de produção de descrições (do geral para o particular, ou vice-versa), de modo a garantir a coesão e a coerência do texto. Também se deve usar a reescritura como recurso para o aprimoramento da informatividade e da intertextualidade, ou para trabalhar a situacionalidade e a intencionalidade. Além da reescritura, o professor deve, nessa faixa de escolaridade, apresentar exercícios envolvendo substituição vocabular, elipse, articulação de orações por conectores sequenciais e de natureza coordenativa, ocupando as aulas de português com tarefas que conduzam o aluno a refletir sobre a funcionalidade dos elementos linguísticos e não com a memorização da nomenclatura gramatical.

www.educacao.ba.gov.br



SECRETARIA DA
EDUCAÇÃO

