

MATERIAL DE APOIO
2º ANO



II Unidade

SUMÁRIO

Apresentação	5
--------------------	---

Área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

■ Arte	9
■ Educação Física	23
■ Língua Estrangeira – Inglês	35
■ Língua Portuguesa e Literatura Brasileira – LPLB	45

Área de Matemática e suas tecnologias

■ Matemática.....	63
-------------------	----

Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias

■ Biologia	75
■ Física	85
■ Química.....	101

Área de Ciências Humanas e suas Tecnologias

■ Filosofia	121
■ Geografia	139
■ História	157
■ Sociologia.....	175

Atividade Complementar

■ Atividade Complementar LPLB	191
■ Atividade Complementar Matemática.....	207

Slides das aulas	215
------------------------	-----

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

Arte
Educação Física
Língua Estrangeira – Inglês
**Língua Portuguesa e Literatura
Brasileira – LPLB**

Área do Conhecimento	Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Unidade	II
Disciplina	Arte	Ano	2º

MATERIAL DE APOIO

HISTÓRIA DA MÚSICA

A Antiguidade

Na antiguidade, provavelmente o homem primitivo movimentou as primeiras manifestações musicais, através de tentativas de expressões sonoras, justificando pelos seus anseios aos fenômenos naturais, da necessidade de defesa e do desejo de comunicação. Dançando ou cantando, as tribos primitivas assumiam um caráter ritual, venerando o desconhecido. Agradecendo aos deuses através dos instrumentos de madeiras ou ossos em outros objetos, aos gritos, dos gestos, dos cantos, a fertilidade, a abundância da caça; celebrando as vitórias na guerra, nas descobertas: para avisar sobre perigos ou espantar os animais; evocar o auxílio das divindades ou afastar os bons e maus espíritos. Dessa maneira, a música desempenhou seu papel na guerra, nas festas e cerimônias como uma característica religiosa ou mágica. Este estilo resistiu a séculos, pois a sua rítmica elementar acompanhou o desenvolvimento humano e o avanço da civilização que se reflete em todas as transformações que a humanidade viveu até chegar a ser como é agora.

A Música Grega

A palavra música vem do grego: *mousikê*, que significava arte das músicas e englobava a poesia, o canto, a dança e a matemática. A música grega era essencialmente cantada e os instrumentos o seu acompanhamento – tendo ainda a finalidade religiosa, ou seja, como os demais povos antigos, os gregos atribuíram a música aos deuses, como um meio de integrar o espírito a alcançar a perfeição.

Na música grega, os instrumentos que acompanhavam as vozes tocavam partes mais agudas e as vozes cantavam as partes mais graves ao contrário do que acontece hoje, tal como as escalas eram cantadas em movimentos descendentes, do agudo para o grave. Em se tratando da música, Roma quase nada acrescentou daquilo que havia sido desenvolvido na Grécia. A sua contribuição destacou-se pela invenção de alguns instrumentos, como a tibia (uma espécie de gaita de foles), a tuba (precursora do trombone) e um órgão primitivo.

A Idade Média

Na Idade Média, onde foi estabelecido o Cristianismo, os valores da religião cristã vão impregnar todos os aspectos da vida na época. Movidos por esse novo modo de ser, principalmente através da música, se exteriorizou a integração religiosa. Nesse período destaca-se a Monadia Cristã – a música era somente vocal e os instrumentos eram considerados sensuais – originando-se mais tarde, o cantochão. Assim, a música acompanha o Cristianismo. Através de profundas modificações políticas – o Ocidente organizava seus Estados Feudais dividindo-os em vilas burguesas, castelos e conventos. A música profana progride, em breve subdividindo-se em popular e aristocrática. Com as inovações da música profana, ao longo dos séculos, o canto gregoriano sofreu novas influências na maneira de cantar, embora prevalecendo o seu caráter monódico. Contudo, a música profana livrou-se da rigidez litúrgica reunindo várias melodias no mesmo canto, seria uma escapada na direção da polifonia – revolucionar o mundo musical e religioso. O mais importante seguidor, criador da primeira missa polifônica foi o Guillaume de Machaut (1300-1377).

Renascença

Nesse período, a mentalidade europeia logo se transforma, formando novas concepções. Com as grandes conquistas político-econômico-culturais, cresce a valorização em que o homem é o responsável pelas conquistas e ampliações do mundo, ou seja, um período de transição-teocêntrica e antropocêntrica. A polifonia católica passava das igrejas para os salões da aristocracia. A escrita musical se desenvolve e a música caracteriza-se nesse período como uma diversão à sociedade renascentista. Com essa transformação, a Igreja esboçou uma tentativa de revitalizar a música. Eliminar o acompanhamento instrumental, criando composições exclusivamente à voz humana – a capela. Mas, devido ao auge da expressão renascentista, voltou novamente a participação do acompanhamento instrumental.

Barroco

O período Barroco reflete-se na transformação da mentalidade europeia na Renascença. Nesse período ocorreram algumas mudanças referentes à música. Os grandes coros polifônicos foram substituídos por uma voz de um cantor (homofonia) com acompanhamento instrumental um tom mais baixo. Outra mudança foi o retorno às grandes tragédias gregas cantadas atribuindo ao desenvolvimento da ópera na Itália. Com o progresso do artesanato de instrumentos, consolidou-se a música instrumental nos salões da nobreza. Formando-se as orquestras de câmara (conjunto de 2 a 9 intérpretes) e o Concerto grosso (diversos instrumentos). O apogeu do Barroco foi conduzido por Georg Friedrich Handel e Johann Sebastian Bach, criavam peças em quase todos os gêneros musicais (vocal e instrumental). Bach revolucionou o sistema musical, com intervalos sonoros desiguais, anunciando grande número de obras como o **Cravo bem Temperado**. Handel escreveu 46 óperas, 32 oratórios, destacam-se **Messias** (1742) e **Israel no Egito** (1736-37).

Classicismo

Destaca-se por uma nova estética – a criação da arte abstrata – exprimido por sentimentos e fantasias de maneira impassível e essa abstração obteve-se desenvolvendo a sonata clássica e a sinfonia. Os três maiores representantes do período da música clássica são Haydn, Mozart e Beethoven.

Romantismo

Com a Revolução Francesa, uma nova expressão cultural se expandiu pela Europa – as ideias liberais. Uma das características nesse período é a eliminação da arte de salão feita para a elite aristocrática, era a hora da música falar mais ao povo. Os compositores tinham como característica a liberdade de criar, de exprimir seus sentimentos interiores, descrever a placidez da vida tranquila, melancolias, seus sonhos, subjetivar seus objetivos, suas paixões e ideias revolucionárias – o Romantismo. Foi assim até meados do século XIX. Acontece, então, o encontro importante para a elevação do Romantismo – o Nacionalismo. Que empolgou os povos europeus com seus cantos e danças populares, ou seja, com o exotismo e a riqueza das raízes folclóricas, evocando suas tradições, costumes de seus países. Nos fins do século XIX, o Romantismo aos poucos entra em decadência. O povo europeu começa sentir a necessidade de mudança o movimento já se desgastara, perdia seu vigor inicial. Portanto, também para os compositores era a hora de criar algo novo dentro do sistema Tonal – os acordes da harmonia lhe pareciam gastos demais. Entre tantas buscas de soluções, aparece o compositor

Claude Debussy, resolvendo o problema explorando o encadeamento de acorde, de forma a evitar a repetição, surgindo várias tonalidades. Já não idealizando os sentimentos humanos (do Romantismo) evocando agora apenas as sensações transmitidas pela luz, pelas cores, pelos perfumes, pela natureza, captando o valor expressivo que o homem tem do mundo que o cerca.

O Modernismo

Através das catástrofes sociais que a II Guerra Mundial provocara, novas atitudes diante do mundo acontecia, e, claro, influenciando o ambiente da música. Com a musicalidade de Béla Bartok (1887-1945) da Hungria (que era agressivamente nacionalista); no Brasil Heitor Villa-Lobos (1887-1959), buscando no folclore a inspiração para suas obras e Ernesto Nazareth (1863-1934), explorando os elementos indígenas africanos e europeus em suas obras. Duas novas tendências aparecem: a música eletrônica e a música concreta. Esta se baseia em “sons concretos”, como o barulho do avião, o tilintar do vidro, o canto das aves, que são tratados em aparelhos eletrônicos (acelerando-os, repetindo-os, as mais diversas deformações). Assim, com a decorrência da música concreta aparece a música eletrônica, que emprega sons tratados em laboratórios. Com essas novas tendências, surge desse modo um elemento que ninguém havia sonhado antes, o fantástico efeito sonoro. E aparece a música Aleatória, que é a organização de vários instrumentos tocando em velocidades diferentes ou que determinam uma ordem de desenvolvimento diverso para várias sequências de realização musical. As modernas manifestações da música apresentam-se como elementos mais controvertidos da história musical.

Disponível em: <<http://aprendapianoteclado.blogspot.com.br/2012/04/resumo-historia-da-musica.html>>. Acesso em /3/maio/2013.

Arte Pré-Colombiana

Voltando 1000 a.C., hoje vamos conhecer a Arte Pré-colombiana!

“Pré-colombiano” se refere ao período anterior à chegada de Colombo ao Novo Mundo. Tudo o que os povos que habitavam as Américas do Norte, Central e Sul produziram até a vinda de Colombo é pré-colombiano.

A arte desse período se estende das montanhas do Peru às planícies do meio-oeste dos Estados Unidos e até o gelado Alasca. A arte tinha importância vital para as sociedades tribais, eles acreditavam que os objetos tinham poderes mágicos, como máscaras e cachimbos usados nos rituais religiosos. Esses objetos tinham uma simbologia para cada ritual, como cerimônias de iniciação, enterros

e festivais. Os povos tribais caprichavam muito em seus trabalhos, pois tinham o costume de dar presentes e, quanto mais belo e precioso maior era o prestígio de quem o dava.

As pinturas eram bem abstratas, com figuras flutuantes sem fundo ou primeiro plano, pois eram muitas vezes inspiradas em visões. O Xamã, o sacerdote e o curandeiro faziam objetos inspirados por revelações que tinham em transe. As máscaras esquimós, consideradas obras de extrema originalidade, são muito distorcidas, provavelmente um resultado desses impulsos subconscientes.

Espalhados pelas Américas, os povos pré-colombianos eram principalmente sete.

Na América do Norte eram:

NAVAJOS: Tribos do sudoeste dos EUA. Faziam tapetes com desenhos geométricos, pinturas na areia que curavam doenças, traziam fertilidade e garantiam boa caça! Os pigmentos eram pó de diferentes rochas e minerais, carvão e pólen de trigo.

HOPI: Da região do Arizona nos EUA, esculpiam bonecos em raízes de algodoeiro que representavam deuses, usavam muitas penas e plumas para enfeitá-los, pintavam murais com cenas agrícolas e faziam muitos objetos em cerâmica.

KWAKIUTL: Da costa noroeste dos EUA, conhecidos pelos totens, máscaras com expressão vigorosa e partes móveis, casas, e canoas entalhadas e decoradas.

Atenção! Totem é qualquer objeto, ou símbolo, que tenha “poderes sobrenaturais” e seja cultuado como deus.

ESQUIMÓ: Adivinhem de onde são esses? Do Alasca né! Essa era fácil... os esquimós faziam máscaras com peles e penas e usavam vários materiais esquisitos para compor suas obras, que eram usadas pelos xamãs.

Atenção! Segundo os siberianos, Xamã significa “aquele que enxerga no escuro”, é um ser considerado inspirado pelos espíritos, que pode voar para outros mundos e, em estado de transe, se comunica com espíritos da natureza.

Já na América Central eram os:

MAIAS: Habitavam o México e a Guatemala, esses caras criaram templos enormes em forma de pirâmide em degraus, ricamente decorados com relevos e hieróglifos. Construíram a cidade de Tikal, onde a mais alta pirâmide tinha 74 metros e a população era de 70.000 habitantes. Os Maias tinham um elaborado estudo de calendários e um profundo conhecimento sobre astronomia.

ASTECAS: Também situados no México, este vasto império era dono de volumosas estátuas de deuses que exigiam sacrifícios humanos. Eram também especialistas em trabalhos em ouro e pedras preciosas.

E na América do Sul eram os:

INCAS: Você já foi para Machu Picchu? Então vá! É lá, no Peru, que fica a “cidade perdida dos Incas”. Essa cidade, bem conservada até hoje, é famosa pelos templos construídos em alvenaria, os Incas são famosos também pelos trabalhos em metalurgia. O estilo inca clássico é o chamado huaco-retrato, que surgiu no século V na cidade que estava aos pés da Huaca de la Luna. São vasos de gargalo com esculturas que mostram figurões da política, o cotidiano da população e cenas eróticas. A verdade é que esse pessoal era mesmo, sem dúvida, muito misterioso e cheio de costumes estranhos...

Um costume em comum entre eles eram os sacrifícios humanos.

Em 1996, o arqueólogo Steve Bourget teve de catalogar osso por osso de mais de 70 corpos que foram encontrados em uma vala comum no Templo Huaca de la Luna, principal templo Mochica (Inca) de 32 m de altura.

Ele possui um altar no topo onde eram realizados os sacrifícios em que o coração da vítima ainda viva era arrancado do corpo e os corpos eram então jogados lá de cima mesmo. As vítimas eram jovens guerreiros capturados em combate e imolados em grandes cerimônias públicas.

Estima-se que eram escolhidos três "sortudos" para serem sacrificados em cada ritual.

Templo de Huaca de la Luna

Mas por que essas pessoas desalmadas faziam isso, por pura maldade? Talvez, um pouquinho, mas principalmente por razões políticas e religiosas. Assim como os faraós egípcios, eles se achavam os deuses da galera e reivindicavam para si mesmos este posto.

Os cultos sangrentos eram demonstrações públicas intimidadoras. Eles usavam o terror religioso como instrumento de poder político e, além disso, acreditavam que os sacrifícios podiam deter ou acalmar fenômenos da natureza, como o El Niño, que deixava as águas do litoral peruano extremamente quentes e causava tempestades e enchentes arrasadoras. Elas acreditavam que o sacrifício humano devolveria a ordem ao mundo.

A arte africana

A arte africana representa os usos e costumes das tribos africanas. O objeto de arte é funcional e expressam muita sensibilidade. Nas pinturas, assim como nas esculturas, a presença da figura humana identifica a preocupação com os valores étnicos, morais e religiosos. A escultura foi uma forma de arte muito utilizada pelos artistas africanos usando-se o ouro, o bronze e o marfim como matéria-prima. Representando um disfarce para a incorporação dos espíritos e a possibilidade de adquirir forças mágicas, as máscaras têm um significado místico e importante na arte africana sendo usadas nos rituais e funerais. As máscaras são confeccionadas em barro, marfim, metais, mas o material mais utilizado é a madeira. Para estabelecer a purificação e a ligação com a entidade sagrada, são modeladas em segredo na selva. Visitando os museus da Europa Ocidental, é possível conhecer o maior acervo da arte antiga africana no mundo.

As origens da história da arte africana estão situadas muito antes da história registrada. A arte africana em rocha no Saara, em Níger, conserva entalhes de 6.000 anos.[1] As esculturas mais antigas conhecidas são dos *Nok*, cultura da Nigéria, 500 d.C. Junto com a África Subsariana, as artes culturais das tribos ocidentais, artefatos do Egito antigo e artesanatos indígenas do sul também contribuíram grandemente para a arte africana. Muitas vezes, representando a abundância da natureza circundante, a arte foi muitas vezes interpretações abstratas de animais, vida vegetal, ou desenhos naturais e formas. Métodos mais complexos de produção de arte foram desenvolvidos na África Subsaariana, por volta do século X, alguns dos mais notáveis avanços incluem o trabalho de bronze do *Igbo Ukwu* e a terracota e trabalhos em metal de *Ife/Ile Ife*, fundição em bronze e, muitas vezes, ornamentados com marfim e pedras preciosas, tornou-se altamente prestigiado, em grande parte da África Ocidental, às vezes sendo limitado ao trabalho dos artesãos e identificado com a Família real|realeza, como aconteceu com os bronzes do Benim.

Arte africana na atualidade

Muitas das chamadas artes tradicionais da África estão sendo ainda trabalhadas, entalhadas e usadas dentro de contextos tradicionais. Mas, como em todos os períodos da arte, importantes inovações também têm sido assimiladas, havendo uma coexistência dos estilos e modos de expressão já estabelecidos com essas inovações que surgem. Nos últimos anos, com o desenvolvimento dos transportes e das comunicações dentro do continente, um grande número de formas de arte tem sido disseminado por entre as diversas culturas africanas. A arte africana tem uma coisa interessante. Você pode achar semelhança entre dois países sem eles se assemelharem. Além das próprias influências africanas, algumas mudanças têm sua origem em outras civilizações. Por exemplo, a arquitetura e as formas islâmicas podem ser vistas hoje em algumas regiões da Nigéria, em Mali, Burkina Faso e Níger. Alguns desenhos e pinturas do leste indiano têm bastante similaridade em suas formas com as esculturas e máscaras de artistas dos povos Dibibio e Efik que se estabelecem ao sul da Nigéria. Temas cristãos também têm sido observados nos trabalhos de artistas contemporâneos, principalmente em igrejas e catedrais africanas. Vê-se ainda na África, nos últimos anos, um desenvolvimento de formas e estruturas ocidentais modernas, como bancos, estabelecimentos comerciais e sedes governamentais. Os turistas também têm sido responsáveis por uma nova demanda das artes, particularmente por máscaras decorativas e esculturas africanas feitas de marfim e ébano. O desenvolvimento das escolas de arte e arquitetura em cidades africanas tem incentivado os artistas a trabalhar com novos meios, tais como cimento, óleo, pedras, alumínio, com uma utilização de diferentes cores e desenhos. Ashira Olatunde da Nigéria e Nicholas Mukomberanwa de Zimbábue estão entre os maiores patrocinadores desse novo tipo de arte na África

As formas de arte africana

A pintura é empregada na decoração das paredes dos palácios reais, celeiros, das choupas sagradas. Seus motivos, muito variados, vão desde formas essencialmente geométricas até a reprodução de cenas de caça e guerra. Serve também para o acabamento das máscaras e para os adornos corporais. A mais importante manifestação da arte africana é, porém, a escultura. A madeira é um dos materiais preferidos. Ao trabalhá-la, o escultor associa outras técnicas (cestaria, pintura, colagem de tecidos).

As máscaras africanas



Máscara Gelede do Benin no Brasil

As “máscaras” são as formas mais conhecidas da plástica africana. Constituem síntese de elementos simbólicos mais variados se convertendo em expressões da vontade criadora do africano.

Foram os objetos que mais impressionaram os povos europeus desde as primeiras exposições em museus do Velho Mundo, através de milhares de peças saqueadas do patrimônio cultural da África, embora sem reconhecimento de seu significado simbólico.

A máscara transforma o corpo do bailarino que conserva sua individualidade e, servindo-se dele como se fosse um suporte vivo e animado, encarna a outro ser; gênio, animal mítico que é representado assim momentaneamente. Uma máscara é um ser que protege quem a carrega. Está destinada a captar a força vital que escapa de um ser humano ou de um animal, no momento de sua morte. A energia captada na máscara é controlada e, posteriormente redistribuída em benefício da coletividade. Como exemplo dessas máscaras, destacamos as Epa e as Gueledeé ou Gelede.

Arte e religião

As civilizações africanas têm uma visão holística e simbólica da vida. Cada indivíduo é parte de um todo, ligados, todos em função do cosmos em uma eterna busca pela harmonia e pelo equilíbrio. Outro conceito fundamental na filosofia da existência africana é a importância do grupo, para que a comunidade viva, cada fiel deve participar seguindo o papel que lhe pertence em nível espiritual e terreno.

As diferenças entre o Renascimento e o Barroco

O Renascimento (século XV e XVI), um estilo frio e estático, teve como berço a Itália, baseou-se no classicismo (antiguidade clássica), sem o copiar, reinterpretando-o numa compreensão humanista, racionalista e naturalista. Deus deixou de ser o centro do universo. Valorizava-se o antropocentrismo, uma concepção que considera que a humanidade deve permanecer no centro do entendimento dos humanos, isto é, o universo deve ser avaliado de acordo com a sua relação com o Homem – “o Homem no centro das atenções”.

Na escultura, procurava-se a articulação de uma lógica racional e proporções rigorosas – cânones. Na pintura, procuraram um método preciso de medidas, criaram novas fórmulas para as perspectivas. Na arquitetura, as colunas tomaram o lugar

dos pilares. A palavra de ordem na arquitetura passa a ser "rigor", dando valores exatos às medidas principais dos edifícios. A arquitetura, abandona o linearismo gótico e recupera o arco redondo e a cúpula.

Os nomes significativos foram: Donatello, Leone Alberti, Botticelli, Leonardo da Vinci, Michelangelo, Rafael.

O Barroco (séculos XVII a XVIII) também nasceu em Itália, paralelamente à Contra-reforma do catolicismo. O significado etimológico da palavra é "grotesco", retorcido, irregular. A palavra de ordem é ser o mais pitoresco possível.

A religiosidade é manifesta de forma grandiosamente dramática e drástica, não atingiu muito os países da reforma como Inglaterra, Holanda, Suécia, entre outros. Procurava-se atingir o esplendor no momento das liturgias com a decoração interna das igrejas.

Foi uma reação contra os estilos anteriores, o Barroco procurava surpreender, maravilhar e emocionar o observador.

O seu objetivo é o contraste e o exagero.

Há grande teatralidade, dinamismo, urgência, subjetividade, apelo emocional, passionalidade e conflitos nas obras. Do ponto de vista técnico, há o uso recorrente a curvas, diagonais, jogos de luz e texturas.

No Barroco, a harmonia individual pode ser sacrificada em nome da produção total.

Os principais artistas foram:

Caravaggio, Pieter Bruegel, Bernini, Van Dyck, Rembrandt, Velasquez.

Para o renascentista o que importava era o detalhe, não tanto o todo, para o barroco, o mais importante era a harmonia do conjunto.

REFERÊNCIAS

http://www.tripadvisor.com.br/Attraction_Review-g294305-d1007866-Reviews-Museum_of_Pre_Columbian_Art_Museo_Chileno_de_Arte_Precolombino-Santiago.html

<http://www.sobrearte.com.br/cor/cores/index.php>

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

http://www.tripadvisor.com.br/Attraction_Review-g294305-d1007866-Reviews-Museum_of_Pre_Columbian_Art_Museo_Chileno_de_Arte_Precolombino-Santiago.html



LISTA DE EXERCÍCIOS

QUESTÃO 01 – Dentre as diversas expressões artísticas da arte africana, a escultura representa uma de suas manifestações mais tradicionais, caracterizada principalmente como:

- a) A representação de um disfarce para a incorporação dos espíritos e a possibilidade de adquirir forças mágicas.
- b) Peças artesanais cuja matéria-prima usada é somente o ouro.
- c) Máscaras de crânios humanos decorados com barro ou crânios e cabeças de pedra com as órbitas vazias.
- d) Peças artesanais que não tiveram muita significação para o povo africano, pois só eram confeccionadas para apaziguar os seus deuses durante o período da colheita anual de arroz.
- e) Resultado da prática de trabalhos manuais cuja finalidade é o ganho material para subsistência de seus povos.

QUESTÃO 02 – Qual o significado da música para os povos da Antiguidade?

QUESTÃO 03 – Faça um breve comentário sobre as máscaras africanas.

QUESTÃO 04 – Observe as palavras abaixo e complete as lacunas de maneira que as sentenças se tornem verdadeiras.

ROMANTISMO; BARROCO; ANTIGUIDADE.

No período do _____ os compositores tinham como característica a liberdade de criar, de exprimir seus sentimentos interiores, descrever a placidez da vida tranquila, melancolias, seus sonhos, subjetivar seus objetivos, suas paixões e ideias revolucionárias.

Dançando ou cantando, a música na _____ assumia um caráter ritual, venerando o desconhecido e através dos instrumentos de madeira ou ossos em outros objetos, aos gritos, dos gestos, dos cantos, como forma de agradecer a fertilidade da caça dos homens, a abundância da caça, celebrar as vitórias na guerra, nas descobertas: para avisar sobre perigos ou espantar os animais; evocar o auxílio das divindades ou afastar os bons e maus espíritos.

No período _____, ocorreram algumas mudanças referentes à música. Os grandes coros polifônicos foram substituídos por uma voz de um cantor (homofonia) com acompanhamento instrumental um tom mais baixo.

QUESTÃO 05 – Após marcar (V) VERDADEIRO ou (F) FALSO, assinale a alternativa correta:

- 1 – Os tons suaves e pastéis, o equilíbrio simétrico, a luz diagonal e a composição bidimensional fazem parte do estilo barroco. ()
 - 2 – Na representação barroca, a figura humana, diversas vezes, aparece levemente geometrizada, revelando uma preocupação naturalista. ()
 - 3 – Do ponto de vista pictórico, as obras barrocas apresentam uma iluminação basicamente simétrica em relação à perspectiva linear utilizada. ()
 - 4 – Nas obras barrocas, as cenas representadas envolvem-se num acentuado contraste de claro-escuro, o que intensifica a expressão de sentimento. ()
- a) 1F; 2V; 3F e 4V.
 - b) 1V; 2F; 3V e 4V
 - c) 1F; 2F; 3V e 4V
 - d) 1V; 2F; 3F e 4V.
 - e) 1F; 2F; 3F e 4V.

QUESTÃO 06 – Após analisar as imagens abaixo, marque com um (X) qual dessas imagens é uma arte barroca.

A.



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/03/Caravaggio-Crucifixion_of_Peter.

B.



<http://www.historianet.com.br/conteudo/default.aspx?codigo=215>

QUESTÃO 07 – Não faz parte das características do período renascentista.

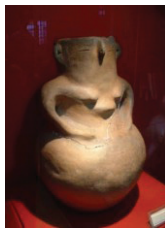
- 1 – Racionalidade
 - 2 – Dignidade do ser humano
 - 3 – Rigor científico
 - 4 – Ideal Humanista
 - 5 – O privilégio do uso da cor e da mancha
- a) Apenas o item 1
 - b) Os itens 2; 3; 4 e 5
 - c) Os itens 1; 3; 4 e 5
 - d) Os itens 1; 2; 3 e 4
 - e) Apenas o item 5

QUESTÃO 08 – Faz parte das características do período Barroco.

- 1 – Racionalidade
- 2 – Dignidade do ser humano
- 3 – Rigor científico
- 4 – Ideal humanista
- 5 – O privilégio do uso da cor e da mancha

- a) Apenas o item 1
- b) Os itens 2;3; 4 e 5
- c) Os itens 1;3; 4 e 5.
- d) Os itens 1;2; 3 e 4.
- e) Apenas o item 5.

QUESTÃO 09 – Após analisar as imagens abaixo, identifique qual delas é uma Arte Pré-Colombiana



<http://galeriadearte.vilabol.uol.com.br/HistoriadaArte/01/Sala01.htm>

A

B

C

D

REFERÊNCIAS

<http://www.sobrearte.com.br/cor/cores/index.php>

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

http://www.tripadvisor.com.br/Attraction_Review-g294305-d1007866-Reviews-Museum_of_Pre_Columbian_Art_Museo_Chileno_de_Arte_Precolombino-Santiago.html

<http://www.sobrearte.com.br/cor/cores/index.php>

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

http://www.tripadvisor.com.br/Attraction_Review-g294305-d1007866-Reviews-Museum_of_Pre_Columbian_Art_Museo_Chileno_de_Arte_Precolombino-Santiago.html

Área do Conhecimento	Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Unidade	II
Disciplina	Educação Física	Ano	2º

MATERIAL DE APOIO

Dança

A dança é uma das três principais artes cênicas da Antiguidade, ao lado do teatro e da música. Caracteriza-se pelo uso do corpo seguindo movimentos previamente estabelecidos (coreografia), ou improvisados (dança livre). Na maior parte dos casos, a dança, com passos cadenciados, é acompanhada ao som e compasso de música e envolve a expressão de sentimentos potenciados por ela.

A dança pode existir como manifestação artística ou como forma de divertimento e/ou cerimônia. Como arte, a dança se expressa através dos signos de movimento, com ou sem ligação musical, para um determinado público, que ao longo do tempo foi se desvinculando das particularidades do teatro.

Satisfazer exigências estéticas não foi a única função da dança ao longo dos tempos: ela desempenhou também, desde sua obscura origem, um papel determinante na vida religiosa e na evolução psíquica da humanidade, pois configura um recurso inigualável para transportar o homem além dos limites impostos pela consciência e pela realidade cotidiana. Dança, em sentido geral, é a arte de mover o corpo segundo uma certa relação entre tempo e espaço, estabelecida graças a um ritmo e a uma composição coreográfica. Seja espontânea ou organizada, a dança expressa um sentimento ou uma situação dada e pode ser complementada por gestos destinados a fazê-la mais inteligível. Tem por instrumento, às vezes único, o corpo, que elabora seu próprio ritmo.

O estudo dos modos culturais manifestados pelas tribos primitivas ainda hoje existentes permite supor, com certo fundamento, que a dança, entendida como movimento rítmico do corpo, com ou sem acompanhamento sonoro, começou a

configurar-se em torno do som produzido pelos pés dos que dançavam, os quais, em sua expressão corporal, individual ou coletiva, prestaram cada vez mais atenção àquilo que se tornaria a essência da dança: o ritmo. O cadenciamento de gestos e movimentos foi sucessivamente reforçado pelo bater das palmas, pela percussão e, mais tarde, pela instrumentação. Segundo certas correntes da antropologia, as primeiras danças humanas eram individuais e se relacionavam à conquista amorosa. As danças coletivas também apareceram na origem da civilização e sua função, utilitária e invocadora dentro de um contexto religioso, associava-se à adoração das forças superiores ou dos espíritos para obter êxito em expedições guerreiras ou de caça, ou ainda para solicitar o bom tempo ou a chuva.

A dança primitiva encerra, portanto, um valor simbólico. Nela, os dançarinos não representam pessoas concretas, mas personificam um espírito, um poder superior que se expressa por meio dos que dançam. Nas danças tribais, todos os executantes são atores e desempenham um papel no conjunto: diferenciam-se assim os papéis principais, os do coro e os daqueles que marcam o ritmo com instrumentos ou com as mãos. Trata-se de uma cerimônia ritual coletiva em que tudo – ritmos, passos, máscaras, vestimentas – obedece a um padrão definido.

Estilos

Criatividade

Na antiguidade, sob o ponto de vista da filosofia, a criatividade era vista, como parte da natureza humana, um dom divino, um “estado místico de receptividade a algum tipo de mensagem proveniente de entidades divinas.”(ALENCAR, 2001, p. 15). Havia também a concepção que associava a criatividade à loucura, considerando as manifestações criativas como um ato impensado, que serviria de compensação aos desajustes e conflitos inconscientes da pessoa.

Pode-se classificá-la segundo o lugar de origem e a forma como se manifesta. Um exemplo de classificação por lugar de origem é o seguinte:

- Criatividade individual: é a forma criativa expressa por um indivíduo
- Criatividade coletiva ou de grupo ou criatividade em equipe: forma criativa expressa por uma organização, equipe ou grupo. Surge geralmente da interação de um grupo com o seu exterior ou de interações dentro do próprio grupo e tem como objetivo principal otimizar ou criar produtos, serviços e processos. Na organização moderna, a “criatividade em equi-

pe” é o caminho mais curto e mais rápido para modernização e atualização de seus diversos métodos de gestão e de produção.

Acredita-se que o potencial criativo humano tenha início na infância. Quando as crianças têm suas iniciativas criativas elogiadas e incentivadas pelos pais, tendem a ser adultos ousados, propensos a agir de forma inovadora. O inverso também parece ser verdadeiro.

Quando as pessoas sabem que suas ações serão valorizadas, parecem tender a criar mais. Quando sentem que não estão sob ameaça (de perder o emprego ou de cair no ridículo, por exemplo), as pessoas perdem o medo de inovar e revelam suas habilidades criativas.

Algumas pessoas acreditam que ver a criatividade como habilidade passível de desenvolvimento é um grande passo para o desenvolvimento humano, enquanto outras têm a visão de que a criatividade é uma habilidade inata, ligada a fatores genéticos/hereditários e, portanto, determinista.

Forma de expressão

- Arte e cultura. O mundo da arte e da cultura é preeminentemente um mundo da criatividade, porque o artista não está diretamente ligado às convenções, dogmas e instituições da sociedade. O artista tem uma expressão criativa que é resultado direto de sua liberdade.
- Humor (comédia)

Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Criatividade>>. Acessado em 13 ago. 2011

Tecnologia e Cultura Corporal

O desenvolvimento tecnológico e científico causou uma grande mudança na base da sociedade e por consequência na educação. Vivemos hoje na era do conhecimento, que se caracteriza pela rapidez de informações e por transformações que se processam com imensa velocidade.

As informações chegam dos mais variados lugares, através de diferentes veículos, recursos e técnicas, com as mais diversas linguagens como: jornal, rádio, televisão, cinema, outdoor, propaganda, anúncio em site da Internet e outros. O conhecimento é transitório. O que é verdade agora já não é mais daqui a pouco.

Nesse contexto, os meios de comunicação de massa configuram uma nova opção cultural e garantem fácil acesso às informações, permitindo encontros prematuros com diversas culturas inclusive com a cultura corporal de movimento.

Dentre os meios de comunicação existentes, a televisão geralmente é o primeiro contato entre crianças, adolescentes e a prática esportiva. “A televisão, associando cores e sons, é um instrumento capaz de ensinar gostos e tendências” (ECO, 2004, p. 330).

Os jogos, os esportes, as danças, as lutas e as diversas formas de ginástica estão presentes nas programações diárias dos meios de comunicação de massa, influenciando o comportamento, transmitindo valores, fazendo parte do dia a dia das pessoas.

A televisão desponta como companheira constante de crianças e jovens e é responsável pela transmissão de uma série de informações nem sempre confiáveis e verdadeiras que estes interiorizam e levam para a escola.

É evidente a interferência da mídia no âmbito da cultura corporal de movimento, sugerindo diversas práticas corporais, reproduzindo-as, mas também transformando-as e constituindo novos modelos de consumo. (BETTI, 2003).

Vivemos num mundo onde as informações são de fácil acesso, rápidas e, ao mesmo tempo, efêmeras. Somos bombardeados diariamente por milhares de imagens, palavras e sons produzidos pelas mídias.

Entende-se por mídia o conjunto composto pelos meios de comunicação e que abrange diferentes veículos, recursos e técnicas, como, por exemplo, jornal, rádio, cinema, outdoor, revistas, propaganda, televisão aberta e por assinatura, mala-direta, balão inflável, anúncio em site da Internet e outros.

A mídia está em toda parte e transmite informações as mais diversas, usando a linguagem audiovisual, que é aquela que combina sons, imagens e palavras. As informações transmitidas pela mídia alimentam a imaginação do telespectador e têm o poder de inculcar no mesmo algumas interpretações da realidade que muitas vezes são absorvidas como verdades únicas. Muitas dessas informações têm apenas o objetivo de influenciar na formação de opinião a respeito de algo ou de entretenimento, não existindo nenhuma preocupação educativa. Atualmente, muitas destas mensagens informativas alusivas à cultura corporal de movimento são encontradas em lugares inusitados como, por exemplo, nas embalagens de produtos alimentícios e geralmente versam sobre regras, táticas e técnicas de modalidades esportivas, relação exercício-emagrecimento-nutrição e outros.

A mídia está presente no cotidiano dos alunos, transmitindo informações, alimentando a fantasia e contribuindo diretamente no entendimento de mundo. Os bordões dos programas humorísticos, por exemplo, passam facilmente a fazer

parte do nosso vocabulário; através deles nos comunicamos, nos entendemos, nos identificamos. Os alunos permanecem muitas horas diante do aparelho de televisão, que hoje divide com a escola e com a família a responsabilidade na formação de valores e atitudes.

A tecnologia abriu uma porta para que as pessoas possam estar em contato permanente uma com as outras e para que tenham acesso ininterrupto à informação. Ainda é cedo para conhecer os efeitos a longo prazo da cultura da comunicação. O modelo é espetacular e seus benefícios para difusão do conhecimento são evidentes. Em contrapartida, a conexão permanente parece está reduzindo o tempo disponível para simplesmente sentar e pensar[...] Mas seria realista tentar se desconectar num mundo em que tudo que é interessante parece estar ocorrendo on-line? (CHAVES, 2007, p. 16).

Desse modo, os meios de comunicação têm a capacidade de incentivar o estabelecimento de padrões culturais específicos, agindo de maneira a proporcionar uma satisfação das carências humanas. De acordo com Gonçalves (1990), o rádio, os jornais e, em especial a televisão são, unanimemente reconhecidos, como fatores de influência determinante no campo social. A televisão, em especial, combina palavras, imagens e música que interferem na própria linguagem usada por crianças e jovens que adotam o uso de gestos corporais, onomatopeias, gírias, palavras e expressões. Instalada na intimidade dos lares, muitas vezes com uma “sala” especialmente dedicada para ela, a televisão molda comportamentos, sugere modismos, divulga produtos, incentiva o consumo e inculca valores.

Segundo Rezende (1989), os telespectadores são influenciados pelas imagens da televisão, uma vez que esta domina elementos como som, foco de luz, imagens móveis que despertam a atenção de adultos e crianças, prevalecendo o enfoque nos desenhos animados e programas infantis.

A televisão pode exercer uma influência poderosa no desenvolvimento de princípios éticos e morais e na formação do comportamento da criança e também do adolescente. Ela anuncia todos os tipos de valores e objetos além de direcionar ideias, sentimentos e comportamentos.

No que se refere especificamente à televisão, Thompson (1995) fala que este veículo de comunicação se tornou o mais significativo na sociedade, de modo que muito do que as pessoas sabem sobre o mundo passou a ser transmitido pela a linguagem televisiva. Mas há que se considerar que as informações aí veiculadas têm interesses ideológicos e podem tanto transmitir informações como colaborar para que as informações sejam deturpadas.

Analisando todos estes dados, pode-se deduzir que a televisão pode divulgar ideologias com interesse de influenciar e ou dominar a população, desde as crianças até os adultos e, para isso, utiliza as várias técnicas que ocultam a realidade e fazem com que o telespectador acredite que a verdade é o que ele está vendo.

Alguns autores (Gonçalves 1990; Betti, 1999; entre outros) apontam a mídia como fator fortemente influente na cultura em geral e, por consequência, na prática esportiva.

Também no campo da cultura corporal de movimento a atuação da mídia se faz presente e é decisiva na construção de novos significados e modalidades de entretenimento e consumo. O esporte, as ginásticas, as danças e as lutas tornam-se, cada vez mais, produtos de consumo e objetos de conhecimento e informações amplamente divulgados ao grande público. Jornais, revistas, videogames, rádio e televisão difundem ideias sobre a cultura corporal de movimento, e muitas dessas produções são dirigidas especificamente ao público adolescente e infantil. Pela televisão, as crianças tomam contato precocemente com as manifestações corporais e esportivas do mundo adulto.

Se as mídias, em especial a televisão, exercem papel cada vez mais importante na construção de novos significados e modalidades de entretenimento e consumo no âmbito da cultura corporal, também constituem a mais importante fonte de informações sobre a cultura corporal de movimento para o público telespectador.

No caso do esporte, a televisão produz verdadeiros espetáculos que se apoiam na sofisticação de modernos recursos tecnológicos: câmeras, microfones de alta precisão, repetição de imagens que possibilitam ao telespectador uma verdadeira emoção. Desde cedo, os alunos tomam contato com as práticas corporais e esportivas através da mídia. São transmissões esportivas, aulas de ginástica, entrevistas, análise de regras e táticas esportivas, sugestões de novos exercícios e de equipamentos (BETTI, 1998).

Betti (2005) lembra que as práticas corporais, especialmente o esporte, são uma constante nos programas televisivos (eventos, noticiários, novelas, desenhos animados, filmes...), e que desta forma colaboram para a formação de valores a respeito do esporte e das demais práticas corporais, interferindo na forma como as crianças as encaram ou vivenciam.

A programação televisiva, referente à cultura corporal, engloba aulas de ginástica; entrevistas com médicos, esportistas famosos e profissionais da especializados que expõem os pontos positivos e negativos do exercício físico e as con-

quistas socioeconômicas advindas dos momentos de glória; canais de televisão focam e transmitem jogos esportivos das mais diversas modalidades, ensinando sobre regras e táticas específicas de cada um: voleibol, futebol, basquete, boxe, fórmula um.

Mauro Betti afirma que:

O esporte, as ginásticas, as danças, as artes marciais e as práticas de aptidão física tornam-se, cada vez mais, produtos de consumo (mesmo que apenas como imagens) e objetos de conhecimento e informações amplamente divulgados para o grande público. Jornais, revistas, videogames, rádio e televisão difundem ideias sobre a cultura corporal de movimento. Há muitas produções dirigidas ao público adolescente. Crianças tomam contato precocemente com práticas corporais e esportivas do mundo adulto.

Para Pires (2003, p. 19), cada vez mais a mídia ganha importante espaço na “construção dos saberes/fazeres da cultura de movimento.

Para Naganini (1998), as mensagens veiculadas pela televisão devem ser entendidas e analisadas, o conteúdo da televisão deve ser trabalhado dentro das escolas, transformando um observador passivo em receptor ativo, com espírito crítico, capaz de compreender e discernir sobre aquilo a que assiste e ouve na televisão, um sujeito perfeitamente capaz de pensar por si mesmo ao mesmo tempo em que usa a televisão como meio de se divertir.

Não se pode negar que a televisão faz parte da vida das pessoas, principalmente do telespectador infanto-juvenil e nem impedir que assistam aos programas para adultos, contudo, é possível formar o telespectador crítico, ativo, frente às mensagens que recebe, refletindo, formando seus próprios conceitos, através das atividades programadas pelo professor em sala de aula. (BRASIL, 1998).

Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd132/educacao-fisica-cultura-corporal-de-movimento-e-midia.htm>>. Acesso em 12 ago. 2011

Expressão Corporal

A Expressão Corporal está associada hoje a diversas práticas corporais, tanto no campo de conhecimento em dança, quanto de comunicação, neste último sob a perspectiva da comunicação não verbal ou “linguagem corporal”.

Klauss Vianna, considerado o introdutor da Expressão Corporal no Brasil, desenvolveu seu trabalho principalmente na história do teatro brasileiro, com a preparação corporal de atores que passaram a ter consciência das possibilidades de seu corpo como expressão, para além das falas e dos gestos triviais. Na tentativa

de elaborar um conceito ou definir uma técnica, Klauss assina um documento datilografado (sem data) com título “Expressão Corporal”, em que é possível ter acesso ao pensamento desenvolvido por ele em relação a este tema específico. Para Klauss, a tomada de consciência de nossas emoções é inseparável das tomadas de consciência corporais, refletindo na imagem de nosso corpo, a imagem de nosso interior.

Klauss, que também era um pesquisador da anatomia humana, alega que o corpo possui reações a estados físicos e psíquicos que estão muito vinculadas a nossa própria musculatura, a maneira como ela se organiza e funciona. Ele começa descrevendo a movimentação corporal que se faz ao se ter medo ou sentir-se ameaçado, em que toda a musculatura se contrai com a finalidade de proteger os órgãos vitais.

O desenvolvimento de nosso conhecimento sensível, que começa a ser elaborado e moldado ainda na infância, é fundamental para compreensão de como as tensões musculares se estabelecem em nossos corpos. Além disso, o contato restrito do toque que a educação tradicional rege provoca um distanciamento ainda maior da consciência mental com a física. O trabalho de expressão corporal é, por isso, uma técnica que visa “reeducar” esse corpo distanciado, fazendo-o consciente de suas potencialidades, de sua sensorialidade de maneira abrangente e de sua expressividade. Por isso, talvez, Klauss desenvolve um pensamento sobre o corpo que está ligado ao desenvolvimento dos sentidos físicos e da comunicação não-verbal:

O trabalho corporal proposto por Klauss está diretamente vinculado com a relação física, artística e criativa do corpo, como expressão do homem. Para este autor, os exercícios libertam as pessoas, pois apresentam uma nova forma de trabalho, um trabalho consigo mesmo. É um método que pode trazer de volta o diálogo do corpo com a mente, ajudando na recuperação de tensões físicas e emocionais, inclusive.

Disponível em: http://www.wikidanca.net/wiki/index.php/Express%C3%A3o_corporal. Adaptado em: 06-05-2013.

RITMO

Ritmo vem do grego *Rhytmos* e designa aquilo que flui, que se move, movimento regulado. O ritmo está inserido em tudo na nossa vida.

Nas artes, como na vida, o ritmo está presente. Vemos isso na música e no poema. Temos a nos reger vários ritmos biológicos que estão sujeitos a evoluções

rítmicas como o dos batimentos cardíacos, da respiração, do sono e vigília, etc. Até no andar temos um ritmo próprio.

Ritmo é o tempo que demora a repetir-se um qualquer fenômeno repetitivo, mas a palavra é normalmente usada para falar do ritmo quando associado à música, à dança, ou à parte da poesia, onde designa a variação (explícita ou implícita) da duração de sons com o tempo. Quando se rege por regras, chama-se métrica. O estudo do ritmo, entoação e intensidade do discurso chama-se prosódia e é um tópico pertencente à linguística. Na música, todos os instrumentistas lidam com o ritmo, mas é frequentemente encarado como o domínio principal dos bateristas e percussionistas.

Segundo alguns autores, os conceitos de ritmo podem variar.

- Para Berge [2] o ritmo é uma lei universal a que tudo submete.
- Dalcroze [3] o caracteriza como princípio vital e movimento.
- Platão [4] sistematiza o ritmo, colocando-o como definição de movimento ordenado.

A rítmica é uma ciência do ritmo que objetiva desenvolver e harmonizar as funções motoras e reger os movimentos corporais no tempo e no espaço, aprimorando o ritmo.

Embasando-se nestes conceitos, fica clara a importância que o ritmo tem na nossa vida, tanto através de influências tanto externas quanto internas. O desenvolvimento e aperfeiçoamento do mesmo torna-se muito importante, pois o ser humano é dependente do ritmo para todas as atividades que for realizar, como na vida diária, profissional, desportiva e de lazer.

Na educação infantil (alfabetização), é uma habilidade importante, pois dá à criança a noção de duração e sucessão, no que diz respeito à percepção dos sons no tempo. A falta de habilidade rítmica pode causar uma leitura lenta, silabada, com pontuação e entonação inadequadas.

O ritmo pode ser individual (ritmo próprio), grupal (caracterizado muito bem pela dança, o nado sincronizado e por uma série de atividades por equipe), mecânico (uniforme, que não varia), disciplinado (condicionamento de um ritmo predeterminado), natural (ritmo biológico), espontâneo (realizado livremente) e refletido (reflexão sobre a temática realizada). O ritmo é a pulsação da música. Sem ritmo não há música.

Disponível em: < <http://dancasite.hostoi.com/danca.php?id=6>>. Acesso em 11 ago. 2011.



LISTA DE EXERCÍCIOS

QUESTÃO 01 – Já não são raros os elementos do povo que usam gravadores, câmeras de vídeo, internet ou outros meios de alta tecnologia para o registro e difusão das manifestações folclóricas, tornando assim a delimitação do campo de estudo e caracterização do fato folclórico cada vez mais difíceis. Assinale a alternativa abaixo que não caracteriza o folguedo como uma manifestação folclórica.

- a) Bumba meu boi: típico folguedo da região Nordeste do Brasil.
- b) balé ou balê é o nome dado a um estilo de dança e a sua performance.
- c) Folia de reis: dramatização de rua em que é representada a viagem bíblica dos três reis magos.
- d) Pastoril: encenação cujo tema principal é o aviso que o anjo Gabriel dá sobre o nascimento de Jesus Cristo.
- e) Cavalhada: típica das regiões Sudeste e Centro-oeste do Brasil.

QUESTÃO 02 – Ritmo vem do grego Rhythmos e designa aquilo que flui, que se move, movimento regulado. O ritmo está inserido em tudo na nossa vida. O ritmo possui dois fatores que determinam sua variação, são eles:

- a) Tempo e espaço.
- b) Regular e irregular.
- c) Fluência e peso.
- d) Intensidade e duração.
- e) Espaço e expressão.

QUESTÃO 03 – Corporeidade integra tudo o que o homem pode manifestar nesse mundo: espírito, alma, sangue, ossos, nervos, cérebro, etc. (FREIRE, João Batista). Podemos afirmar então, que corporeidade é:

- a) a materialização do corpo na conduta humana e o feixe de onde saem as ações concretas do pensamento.
- b) a produção de uma nova forma.
- c) a maneira pela qual o cérebro reconhece e utiliza o corpo como instrumento relacional com o mundo.
- d) o lugar de origem e a forma como se manifesta a voz.
- e) um grupo que se reúnem para trabalhar.

QUESTÃO 04 – Sobre o maracatu, podemos afirmar que:

- a) São cortejos apresentados apenas em teatro.
- b) Fazem parte do cotidiano da vida urbana.
- c) São folguedos da cultura popular brasileira.
- d) São danças criadas recentemente.
- e) Danças clássicas de balet.

QUESTÃO 05 – O ritmo está sempre associado a música e dança de que maneira?

REFERÊNCIAS

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

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

DARIDO, Suraya Cristina: **Para ensinar educação física**: Possibilidades de intervenção na escola/Suraya Cristina Darido, Osmar Moreira de Souza Júnior. – Campinas, SP: Papirus, 2.

Área do Conhecimento	Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Unidade	II
Disciplina	Língua Estrangeira – Inglês	Ano	2º

MATERIAL DE APOIO

A – FUTURO – WILL

O tempo do futuro na língua inglesa tem duas formas: o futuro com o verbo auxiliar “will” e com a expressão “to be going to”.

Este tempo verbal será formado pela colocação do verbo auxiliar “will” antes do verbo principal em sua forma natural.

Exs.: She **will arrive** (chegará) tomorrow.

The people **will love** (amarão) the games.

It **will be** (será) good to see my friends after all these years.

I **will dream** (sonharei) of you tonight.

Forma Interrogativa

Será feita com a colocação do verbo auxiliar antes do sujeito, a exemplo da maioria dos verbos auxiliares em outros tempos verbais.

Exs.: **Will it be** good to see your friends?

Will you dream of her tonight?

Forma Negativa

A forma negativa também seguirá o modelo dos demais tempos verbais.

Ex.: I **will not travel** on my vacation this year.

Forma Contrata

O “will” também possui uma forma abreviada, que é muito usada na forma oral. As contrações são feitas apenas após pronomes pessoais na forma afirmativa e com o not (won’t) na forma negativa.

Ex.: He thinks **he’ll win** money at the casino, but I know that **he won’t**.

B – VERBOS MODAIS

Os verbos modais são verbos distintos dos outros, pois possuem características próprias, como:

- 1 – Não precisam de auxiliares;
- 2 – Sempre após os modais, o verbo deve vir no infinitivo, só que sem o “to”;
- 3 – Não sofrem alteração nas terceiras pessoas do singular no presente. Logo, eles nunca recebem “s”, “es” ou “ies”.

São verbos modais: **can** (pode), **could** (poderia), **may** (pode, poderia), **might** (pode, poderia), **should** (deveria), **must** (deve), **ought to** (precisa) e **used to** (costumava).

Aqui serão estudados os verbos **MAY, MIGHT, SHOULD, MUST**

Percebam que a tradução para o português pode ser igual em alguns casos, mas o sentido difere.

May: é usado para expressar uma **possibilidade no presente ou no futuro**. Também pode ser usado para **pedir permissão**, no entanto, **may** é usado em contextos mais formais que o **can**.

- significado de permissão: May I smoke here? – Posso fumar aqui?
- significado de possibilidade: It may rain today. – Pode ser que chova hoje.
- para expressar um desejo (to express a wish): May all your dreams come true.
– Que todos seus sonhos se realizem. (Esta última ocorrência é mais rara, restrita a uma linguagem mais formal.)

Might: é usado para expressar **possibilidades no passado ou no presente**.

She might have come to the party. (Ela poderia ter vindo à festa).

He might have lunch with us tomorrow. (Ele pode vir almoçar com a gente amanhã).

Should: é usado para expressar um **conselho**.

You should go to the doctor. (Você deveria ir ao médico).

You ought to quit smoking. (Você deveria parar de fumar).

Must: é usado para expressar **obrigação**.

You must go to school. (Você deve ir à escola).

She must study more. (Ela deve estudar mais).

Observe mais alguns exemplos com MUST

- significado de obrigação: *You must stop smoking.* – Você tem que parar de fumar.
- significado de proibição: *You mustn't get out of bed.* – Você não pode sair da cama.
- significado de dedução lógica: *He must be very rich.* – Ele deve ser muito rico.*
* Veja a ambivalência do verbo dever do português.

C – SOME, ANY e NO

Some, **any** e **no** significam *algum*, *alguns*, *alguma* ou *algumas* e podem desempenhar função de adjetivo e de pronome. O **some** é utilizado em sentenças afirmativas e só é utilizado em frases interrogativas quando se deseja fazer um oferecimento, um pedido, ou quando se espera que o interlocutor dê uma resposta afirmativa. Pode ser utilizado também em respostas curtas. Vamos ver alguns exemplos de **some**:

Here we have some books. (Aqui temos alguns livros.)

My friend needs some advice. (Minha amiga precisa de alguns conselhos.)

Would you like some coffee? (Você aceita café?)

Do you have any time? Yes, I have some. (Você tem algum tempo? Sim, eu tenho algum.)

O **any** é utilizado em sentenças negativas e interrogativas e, além do significado colocado no início, ele também pode significar *nenhum* e *nenhuma*. O **any** pode ser utilizado em sentenças afirmativas: ao ser utilizado depois do **If**; caso possua o sentido de **qualquer**; ou caso tenha alguma palavra na sentença que transmita uma ideia negativa à frase, como **seldom**, **never**, **rarely**, **without** e etc. Também é utilizado em perguntas curtas. Exemplos:

There aren't **any** beaches in this city. (Não há nenhuma praia nessa cidade.)

If you have **any** doubt, tell me. (Se você tiver alguma dúvida, me diga.)

Take **any** CD you want. (Pegue qualquer CD que você quiser.)

He went home without **any** clothes. (Ele foi para casa sem nenhuma roupa.)

Do you have **any** time? (Você tem algum tempo?)

No O **no**, além dos significados mencionados no início, como adjetivo pode significar também nenhum e nenhuma; Observe:

I have **no** time. (Eu não tenho nenhum tempo.)

There are **no** people there. (Não há pessoas ali.)

There's **no** juice here. (Não há suco aqui.)

D – FORMA SUPERLATIVA DOS ADJETIVOS

O superlativo é um grau de comparação usado para qualificar um substantivo. É utilizado para destacar algo dentro de um grupo (seja uma qualidade boa ou ruim). O superlativo também indica uma característica em um grau maior que qualquer outra coisa com que se possa comparar num certo contexto.

Está um pouco técnico? Veja um exemplo bem comum com o superlativo:

- This is the oldest building in town. [Este é o prédio mais velho da cidade.]
- Sydney is the largest city in Australia. [Sidney é a maior cidade da Austrália.]

As regras para formar o superlativo são simples.

Em geral, acrescenta-se a terminação “est” ao adjetivo. O superlativo é sempre usado com o artigo definido the [o, a, os, as].

- fast [rápido] – the fastest [o mais rápido]
- old [velho] – the oldest [o mais velho]
- small [pequeno] – the smallest [o mais pequeno]

Quando temos palavras terminadas em “e”, acrescentamos somente “st”. Nas palavras mais curtinhas, acrescenta-se a terminação “est” ao adjetivo. Veja alguns exemplos abaixo:

- nice [legal] – the nicest [o mais legal]
- old [velho] – the oldest [o mais velho]
- cheap [barato] – the cheapest [o mais barato]

Às palavras terminadas em y, precedidas de consoante, substituímos o y por i e acrescentamos “est”.

- easy [fácil] – the easiest [o mais fácil]
- heavy [pesado] – the heaviest [o mais pesado]
- tidy [organizado] – the tidiest [o mais organizado]
- happy [feliz] – the happiest [o mais feliz]

Quando o y vem precedido por uma vogal, adicionamos apenas a terminação “est”

- grey [cinza] – the greyest [o mais cinza]
- gay [alegre] – the gayest [o mais alegre]

Quando temos adjetivos mais longos, é superfácil! Acrescentamos the + most = adjetivo.

- careful [cuidadoso] – the most careful [o mais cuidadoso]
- interesting [interessante] – the most interesting [o mais interessante]
- popular [popular] – the most popular [o mais popular]

Há um caso onde o adjetivo termina em CVC (consoante, vogal, consoante) com a última sílaba tônica. Nesses casos, duplicamos a última letra e acrescentamos a terminação “est”.

- big [grande] – the biggest [o maior]
- fat [gordo] – the fattest [o mais gordo]
- sad [triste] – the saddest [o mais triste]

E é claro que, em toda regra, há exceções e os adjetivos good [bom], bad [ruim] e far [longe] são elas.

- good – the best [o melhor]
- bad – the worst [o pior]
- far – the furthest / farthest [o mais longe]

REFERÊNCIAS

Disponível em: <<http://www.englishexperts.com.br/2012/01/11/como-usar-o-superlativo-em-ingles/>>. Acesso em: 07/nov./2013.

Disponível em: <<http://www.mundoeducacao.com/ingles/some-any-no-none.htm>> acesso em 07/nov./2013.

Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/ingles/modal-verbs.htm>>. Acesso em 07/nov./2013.

Disponível em: <<http://www.mundovestibular.com.br/articles/656/1/VERBOS-MODAIS-MODAL-VERBS-/Paacutegina1.html>>. Acesso em 07/nov./2013.

WILSON, Ken (2007), *SmartChoice*. New York, Oxford University Press.



LISTA DE EXERCÍCIOS

QUESTÃO 01 – Ligue o verbo ao sentido do seu uso.

- a) MAY () OBRIGAÇÃO
- b) SHOULD () POSSIBILIDADE
- c) MUST () SUGESTÃO
- d) MIGHT () PERMISSÃO

QUESTÃO 02 – Leia as frases em português e escolha o verbo em inglês para substituir a palavra sublinhada.

a) Ao dirigir, você não deve usar o celular. É proibido.

___ SHOULD N'T / ___ MUST NOT / ___ MAY NOT

b) Ele achou melhor ficar em casa. Ele está achando que pode chover.

___ MUST / ___ SHOULD / ___ MIGHT

c) Você está muito quente. Está com febre. Você deveria ir ao médico.

___ MUST / ___ SHOULD / ___ MIGHT

QUESTÃO 03 – Traduza as frases para o português.

a) You have a difficult test tomorrow. You should study.

b) Teacher, may I drink water?

c) This is a library. You must speak slowly

QUESTÃO 04 – Complete as frases usando a forma superlativa dos adjetivos entre parênteses.

a) Neymar is one of the _____ soccer players in the world. (**good**)

b) Bill Gates is one of the _____ people in the world. (**rich**)

c) The Nile, according to some, is the _____ river in the world. (**long**)

d) Usain Bold is the _____ man in the world. (**fast**)

e) Pedro thinks that English is the _____ subject. (**easy**)

QUESTÃO 05: Escreva a forma superlativa dos adjetivos abaixo.

a) Bad

b) Interesting

c) Great

d) Exciting

e) Thin

QUESTÃO 06: Complete as frases com SOME, ANY ou NO.

a) I can pay. I have money in my wallet.

b) She doesn't want sugar in her coffee.

c) There are people in the party.

d) There isn't water in the refrigerator.

e) The bag is empty. There are objects in it.

Leia texto para responder as questões 7, 8, 9 e 10.

STUDYING ABROAD

Rachel Chang, Ritsuko Suzuki, and Evandro Ferreira all have something in common. They will study in another country.

Rachel is 22 and lives in Taipei, Taiwan. At the moment, she's studying at Soochow University School of Law. "When I finish this program", she said, "I will study Law in the US – at the University of California Law School at Berkeley. It is very expensive! My family is helping me, but it's going to be hard for them. I am a little bit worried".

Ritsuko is 24 and lives in Osaka, Japan. She has a degree in business studies and works for an electronics company. "I will go to Business school", she said. "There's a really interesting one at the University of Sydney in Australia. I'm going to study there next year. But I have a problem – my parents aren't happy about this idea."

Evandro, 25, is from Recife, on the northeast coast of Brazil. He is in an IT program at the University of São Paulo. "Next year, I am going to study computers in another country," he said. "I don't know where – but I think Canada and Germany are interesting places."

QUESTÃO 07 – Sobre a frase **"They will study in another country"**, no primeiro parágrafo, podemos dizer que:

- a) Ela está na forma negativa.
- b) Ela está no futuro.
- c) Ela está no presente.
- d) Ela está no passado.
- e) Ela está no presente contínuo.

QUESTÃO 08 – Para passar a frase **"They will study in another country"** para a forma negative devemos:

- a) usar NOT antes de WILL
- b) usar NOT depois de STUDY
- c) usar DON'T
- d) usar DIDN'T
- e) usar NOT depois de WILL

QUESTÃO 09 – Marque a opção correta

- 1 – As três pessoas mencionadas no texto vão estudar na Inglaterra.
- 2 – As três pessoas mencionadas no texto vão estudar nos Estados Unidos.
- 3 – Rachel está trabalhando na Universidade Soochow.
- 4 – Rachel acha que a Faculdade de Direito será cara.
- 5 – Os pais de Ritsuko não gostam do plano dela.

- a) 1, 3 e 4 são verdadeiras
- b) 1, 2 e 5 são verdadeiras
- c) 2 e 3 são verdadeiras
- d) 3 e 4 são verdadeiras
- e) 4 e 5 são verdadeiras

QUESTÃO 10 – Marque a opção correta:

- 1 – Evandro vai estudar computação.
- 2 – Evandro não sabe para onde ele vai.
- 3 – Ritsuku mora no Japão.
- 4 – Ritsuko não trabalha.
- 5 – Atualmente, Rachel não está estudando.

- a) 1, 2 e 4 são verdadeiras
- b) 1, 2 e 5 são verdadeiras
- c) 1, 4 e 5 são verdadeiras
- d) 1, 2 e 3 são verdadeiras
- e) 3, 4 e 5 são verdadeiras

Área do Conhecimento	Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Unidade	II
Disciplina	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira – LPLB	Ano	2º

MATERIAL DE APOIO

ROMANTISMO NO BRASIL – PROSA

A prosa romântica inicia-se com a publicação do primeiro romance brasileiro *O Filho do Pescador*, de Antônio Gonçalves Teixeira e Sousa, em 1843. O primeiro romance brasileiro em folhetim foi *A Moreninha*, de Joaquim Manuel de Macedo, publicado em 1844. O romance brasileiro caracteriza-se por ser uma “adaptação” do romance europeu, conservando a estrutura folhetinesca europeia, com início, meio e fim, seguindo a ordem cronológica dos fatos.

O romance brasileiro poderia ser dividido em duas fases: antes de José de Alencar e Pós-José de Alencar, pois antes desse importante autor as narrativas eram basicamente urbanas, ambientadas no Rio de Janeiro, e apresentavam uma visão muito superficial dos hábitos e comportamentos da sociedade burguesa.

E com José de Alencar surgiram novos estilos de prosa romântica como os romances regionalistas, históricos e indianistas e o romance passou a ser mais crítico e realista. Os romances brasileiros fizeram muito sucesso em sua época já que uniam o útil ao agradável: a estrutura típica do romance europeu, ambientada nos cenários facilmente identificáveis pelo leitor brasileiro (cafés, teatros, ruas de cidades como o Rio de Janeiro).

O sucesso também se deve ao fato de que os romances eram feitos para a classe burguesa, ressaltando o luxo e a pompa da vida social burguesa e ocultando a hipocrisia dos costumes burgueses. Por isso, pode-se dizer que, no geral, o romance brasileiro era urbano, superficial, folhetinesco e burguês.

1 – Alguns escritores brasileiros:

Teixeira e Sousa

Joaquim Manuel de Macedo

José de Alencar

Manuel Antônio de Almeida

Bernardo Guimarães

Alfredo Taunay

Franklin Távora

1.1 – Romance Urbano – autores

Romance Urbano: Joaquim Manuel de Macedo, José de Alencar Manuel, Antônio de Almeida. O romance urbano retratava a vida social da época sem grande aprofundamento psicológico. Tinha como cenário a cidade grande, na época a corte. Esse romance falava da vida social do Rio de Janeiro, de suas festas (os famosos saraus), passeios no campo ou no litoral.

1.2 – Romance Regionalista – autores

Romance Regionalista: José de Alencar, Bernardo Guimarães, Visconde de Taunay, Franklin Távora. O romance regionalista mostrava o relacionamento do homem com o ambiente físico, descrevendo várias partes da paisagem brasileira. Alguns escritores românticos procuraram, a partir do forte sentimento nacionalista do período, retratar os lugares do Brasil que ainda não tinham sofrido a influência do contato com o colonizador. Esses escritores buscavam retratar a natureza e os traços peculiares da nossa cultura e da nossa gente.

1.3 – Romance Histórico – autores

Romance Histórico: José de Alencar, Visconde de Taunay. No romance histórico predominava mais a imaginação do autor do que propriamente os fatos reais. Os autores que se dedicaram a essa temática propunham uma retomada do passado, uma volta ao período da conquista definitiva das terras brasileiras e da ambição do colonizador.

1.4 – Romance Indianista – autor em destaque

Romance Indianista: José de Alencar. O indianismo, grande tema dos romances românticos no Brasil, trazia a preocupação de valorizar as nossas origens, trans-

formando as personagens em grandes heróis. O índio era visto como o “bom selvagem”, sempre amável, bom, bonito e muito forte. Durante a leitura dos quadros, você deve ter reparado que há um nome que apareceu em todos os tipos de romance.

PREDICADO

Predicado Nominal

O núcleo é um nome (predicativo do sujeito). É formado por verbo de ligação+predicativo.

É formado por um verbo de ligação e um predicativo do sujeito. O predicado nominal nos informa algo a respeito do sujeito. Indica um estado ou uma qualidade do sujeito.

O núcleo do predicado nominal é o predicativo do sujeito.

Ex.: A prova era difícil.

Sujeito = a prova

Núcleo de sujeito = prova

Predicado = era difícil

Tipo de Predicado = nominal (verbo de ligação + predicativo do sujeito)

Verbo de ligação =era **predicativo do sujeito** = difícil

Núcleo do predicado nominal = difícil.

Mais exemplos:

A criança ficou ferida.

Aquela mulher parece uma criança.

Predicado Verbal

O núcleo é um verbo. Logo, não apresenta predicativo. É formado por verbos transitivos e intransitivos.

O predicado verbal constitui-se de um verbo ou locução verbal que expressa a ideia de ação. Este verbo pode ser transitivo ou intransitivo.

O núcleo do predicado verbal é o verbo (que é chamado de significativo), pois traz em si a ideia de ação.

Ex.: Aquele menino brincava com uma pipa.

Predicado Verbo – Nominal

É formado por um verbo significativo (ação) mais o predicativo do sujeito. O predicado verbo-nominal nos dá duas informações: ação e estado. O núcleo do PVN é o verbo e o predicativo (nome).

OBS.: como aqui o verbo é de ação, logo o PVN não possui verbo de ligação.

Ex.: A criança brincava distraída.

Suj. = a criança

Núcleo do suj. = criança

Pred. = brincava distraída.

Tipo de pred. = verbo-nominal (ação+estado)

Núcleo do pred. = brincava/distraída

Mais exemplos:

A chuva caía fina.

O dentista voltou sério.

PREDICATIVO DO SUJEITO

O predicativo do sujeito só aparece no predicado nominal, quando o núcleo do predicado é um nome e não um verbo. Os verbos precisam ser de ligação:

SER = O carro é novo.

ESTAR = João está feliz.

PARECER = Joice parece cansada.

PERMANECER = A moça permanece aflita.

FICAR = Nicole ficou triste.

CONTINUAR = Diana continua feliz.

ANDAR = Cláudia anda nervosa.

Predicativo tem um valor parecido com o adjetivo. São qualidades do sujeito, que aparecem depois do verbo de ligação.

O predicativo do sujeito vem sempre depois do verbo. Se vier antes, estará virgulado. “A moça, aflita, permaneceu.”

PREDICATIVO DO OBJETO

Só existe no predicado verbo-nominal.

“Os estudantes consideram o evento EMPOLGANTE.”

“Joana comprou flores PERFUMADAS.”

É um adjetivo do objeto. O predicativo surge no momento da ação verbal.

Complemento verbal

Objeto direto é o termo da oração que completa o sentido de um verbo transitivo direto. O objeto direto liga-se ao verbo sem o auxílio de uma preposição. Indica o paciente, o alvo ou o elemento sobre o qual recai a ação.

Identificamos o **objeto direto** quando perguntamos ao verbo: “o quê?”. A resposta será o **objeto direto**.

Vós admirais os companheiros. Perguntamos, Vós admirais o quê? A resposta é ‘os companheiros’, que é o objeto direto.

Nós amamos Julieta. Perguntamos, nós amamos quem? A resposta é ‘Julieta’, que é o objeto direto da oração.

Objeto indireto é o termo da oração que completa um verbo transitivo indireto, sendo obrigatoriamente precedido de preposição.

Identificamos o **Objeto indireto**, quando perguntamos ao verbo: quaisquer perguntas sem ser *o quê*. A resposta será o **Objeto indireto**.

COMPLEMENTO NOMINAL

Assim como os verbos, certos nomes também são transitivos, necessitando de um termo que os complete. Tal complemento denomina-se complemento nominal. Ex.:

“Ele tem medo de você.”

O substantivo medo é completado pelo termo de você que constitui o complemento nominal.

O complemento nominal caracteriza-se por:

SER INTRODUZIDO POR PREPOSIÇÃO

Todo ser humano tem direito à *felicidade*.

Viviane tinha certeza de sua amizade.

COMPLETAR O SENTIDO DE UM

- **Substantivo**

Áurea e Roselaine não tinham receio da bronca do patrão.

- **Adjetivo**

A água é benéfica à saúde do homem.

- **Advérbio**

Roberval agiu contrariamente aos costumes de sua família.

AGENTE DA PASSIVA

Para identificar o AGENTE DA PASSIVA faça a pergunta	
VERBO +	POR QUEM?
VOZ PASSIVA	

Ex.: A velha igreja de Ouro Preto foi visitada por engenheiros.

REDAÇÃO

Para planejar um texto, é preciso esquematizar o que você pretende dizer; essa é a base de todo o processo, aqui o estudante precisa da pré-escrita para iniciar seu texto.

O que é a pré-escrita? É o processo do autor para não se perder no caminho, antes de começar a redigir, isto traz segurança para o começo até o final do texto, porém cada autor age diferente. Como se expressa, Bernardo (2000, p. 64-65):

"Se o escritor deixa claro logo no início do texto como ele está organizado, fica mais fácil para quem lê compreender qual a hipótese a ser comprovada e como isto será feito".

No livro técnica de redação, há um exemplo de como o autor tem em mente alguns detalhes de planejar o texto:

- Quais os objetivos do texto;
- Qual é o assunto em linhas gerais;
- Qual o gênero mais adequado aos objetivos;
- Quem provavelmente vai ler;
- Que nível de linguagem deve ser utilizado;
- Que grau de subjetividade ou de impessoalidade deve ser atingido;
- Quais as condições práticas de produção: tempo, apresentação, formato (GARCEZ, 2001, p, 15).

Isso quer dizer que, para planejar, se precisa de uma lista de ideias. Pode ser em forma de perguntas ou chuvas de ideias e mapa de ideias. Se faz-se, o discente não tem como errar, porque levará a sequência de pensamento até o final.

[...]

No livro técnica de redação, há algumas considerações sobre o ato de escrever. São elas:

- Fazer uma lista de palavras-chave;
- Anotar tudo o que vem à mente, desordenadamente, para depois cortar e ordenar;
- Escrever a ideia principal e as secundárias em frases isoladas para depois interligá-las;
- Construir um primeiro parágrafo para desbloquear e depois ir desenvolvendo as ideias ali expostas (GARCEZ, 2001, p. 17).

As ideias secundárias são consequências das ideias principais. Escrever sem planejamento é ter um duplo trabalho.

Para redigir um parágrafo, se precisa entender a definição. Quando se fala de parágrafo, está-se inter-relacionado de todas as partes de um todo. Em outras palavras, tem unidade com o tema e períodos, que desenvolve uma ideia de sentido completo e independente; para depois paragrafar.

Para fazer uma sequência de palavras-chave, depois vem a hierarquização de ideias, ou seja, ordená-las e selecioná-las as melhores, e colocando-as em ordem de importância. A seguinte citação comprova isto:

[...] quando se trata de escrever um texto não literário, há procedimentos comuns: geração, hierarquização e ordenação das ideias. Na seleção, escolhemos o que vamos dizer e o que não vamos dizer. Na hierarquização, decidimos a ênfase a ser dada a cada ideia e a submissão de uma ideia à outra. Na ordenação, estabelecemos como organizar a articulação entre as ideias (GARCEZ, 2001, p. 93).

Na hora de organizar essas informações, o redator terá em mente que pode mudar o plano de ideias, pois, quanto mais detalhado o plano, mais fácil a redação.

ARTIGO DE OPINIÃO

O artigo de opinião, como o próprio nome já diz, é um texto em que o autor expõe seu posicionamento diante de algum tema atual e de interesse de muitos.

É um texto dissertativo que apresenta argumentos sobre o assunto abordado, portanto, o escritor, além de expor seu ponto de vista, deve sustentá-lo através de informações coerentes e admissíveis.

Logo, as ideias defendidas no artigo de opinião são de total responsabilidade do autor, e, por este motivo, o mesmo deve ter cuidado com a veracidade dos elementos apresentados, além de assinar o texto no final. Contudo, em vestibulares, a assinatura é desnecessária, uma vez que pode identificar a autoria e desclassificar o candidato. São muito comuns artigos de opinião em jornais e revistas. Portanto, se você quiser aprofundar mais seus conhecimentos a respeito desse tipo de produção textual, é só procurá-lo nestes tipos de canais informativos. A leitura é breve e simples, pois são textos pequenos e a linguagem não é intelectualizada, uma vez que a intenção é atingir todo tipo de leitor.

Uma característica muito peculiar deste tipo de gênero textual é a persuasão, que consiste na tentativa do emissor de convencer o destinatário, neste caso, o leitor, a adotar a opinião apresentada. Por este motivo, é comum presenciarmos descrições detalhadas, apelo emotivo, acusações, humor satírico, ironia e fontes de informações precisas.

Como dito anteriormente, a linguagem é objetiva e aparece repletas de sinais de exclamação e interrogação, os quais incitam à posição de reflexão favorável ao enfoque do autor.

Outros aspectos persuasivos são as orações no imperativo (seja, compre, ajude,

favoreça, exija, etc.) e a utilização de conjunções ou locuções que agem como elementos articuladores (e, mas, contudo, porém, entretanto, uma vez que, de forma que, etc.) e dão maior clareza às ideias. Geralmente, é escrito em primeira pessoa, já que se trata de um texto com marcas pessoais e, portanto, com indícios claros de subjetividade, porém, pode surgir em terceira pessoa.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Emília et al. **Novas Palavras**: língua portuguesa. 2. ed. São Paulo: FTD, 2005. 272 p. 1, 2 e 3 v. v. 2. ISBN 8532256406

GARCEZ, Lucília Helena do Carmo. **Técnica de redação**: o que é preciso saber para bem escrever. 3. ed. SP: Martins Fontes, 2001.

ROMANTISMO NO BRASIL. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Romantismo_no_Brasil>. Acesso em: 21 out. 2013.



LISTA DE EXERCÍCIOS

Caros alunos,

A prática das atividades favorece a aprendizagem e o sucesso na sua vida estudantil. É com o intuito de proporcionar-lhes um aprendizado consistente que preparamos esta atividade. Desejamos a todos um ano letivo com muitas trocas de conhecimento.

Bom trabalho,

Equipe de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira.

QUESTÃO 01 – Leia o trecho abaixo.

*Se uma lágrima as pálpebras me inunda,
Se um suspiro nos seios treme ainda.
É pela virgem que sonhei... que nunca
Aos lábios me encostou a face linda!*
(Álvares de Azevedo)

A característica do Romantismo mais evidente desta quadra é:

- a) Nacionalismo
- b) Indianismo
- c) Idealização da mulher
- d) Sexualidade
- e) Objetividade

QUESTÃO 02

TEXTO 1

*Minha terra tem macieiras da Califórnia
onde cantam gaturamos de Veneza.
Os poetas da minha terra
são pretos que vivem em torres de ametista,
os sargentos do exército são monistas, cubistas,
os filósofos são polacos vendendo a prestações.
[...]*

(Murilo Mendes)

TEXTO 2

*lá?
ah
sabiá...
papá...
maná...
sofá...
sinhá...*

*cá?
bah*

(José Paulo Paes)

Os textos acima parodiam importante poema de nossa literatura, cujo autor é:

- a) Gonçalves Dias
- b) Álvares de Azevedo
- c) Carlos Drummond de Andrade
- d) Tobias Barreto
- e) Fagundes Varela

QUESTÃO 03 – Assíduo nas semanas de moda do Rio de Janeiro e de São Paulo, Luciano Szafir fez uma visita ao evento carioca na noite desta quarta-feira (17). Por lá, o ator falou sobre Junno , o atual namorado de Xuxa. Questionado sobre o que achava do novo amor de sua ex-mulher, Luciano afirmou: “Não acho nada. Que tem que achar é ela. Mas acho bom. Porque ela estava há muito tempo sozinha e merecia encontrar alguém”. (Disponível em: <<http://cadaminuto.com.br/noticia/2013/04/18/luciano-szafir-sobre-xuxa-ela-estava-ha-muito-tempo-sozinha>>. Acesso em: 30 abr. 2013.)

- a) Analise o texto acima e aponte onde há falta de coerência. Justifique sua resposta.
- b) Indique, no texto acima, um predicativo do sujeito.

QUESTÃO 04 – O professor entrou apressado. Os grifos indicam:

- a) predicado nominal
- b) predicado verbo-nominal
- c) predicado verbal
- d) objeto direto
- e) objeto indireto

Texto para as questões 5, 6 e 7.

Se Eu Morresse Amanhã

Se eu morresse amanhã, viria ao menos
Fechar meus olhos minha triste irmã,
Minha mãe de saudades morreria
Se eu morresse amanhã!
Quanta glória pressinto em meu futuro!
Que aurora de porvir e que manhã!
Eu perdera chorando essas coroas
Se eu morresse amanhã!
Que sol! que céu azul! que doce n'alva
Acorda ti natureza mais louçã¹!
Não me batera tanto amor no peito
Se eu morresse amanhã!
Mas essa dor da vida que devora
A ânsia de glória, o dolorido afã²...
A dor no peito emudecera ao menos
Se eu morresse amanhã!

QUESTÃO 05 – No poema acima, exponha sobre característica da 2ª fase romântica presente.

¹ elegante, agradável, bela.

² desejo, ímpeto.

QUESTÃO 06 – Identifique o tipo de predicado da oração no terceiro verso. Justifique sua resposta.

QUESTÃO 07 – Ainda no segundo verso, podemos dizer:

- a) Há objeto indireto – de saudades
- b) Há verbo intransitivo – morreria
- c) O verbo é bitransitivo – morreria
- d) O sujeito é indeterminado
- e) O sujeito está explícito na oração

QUESTÃO 08 – Assinale a alternativa em que há complemento nominal:

- a) Tenho *admiração* **por você**.
- b) *Gosto* muito **de animais**.
- c) Eu *gosto* **de contos surreais**.
- d) Os investidores *refaziam-se* **da depreciação**.
- e) Não *desobedeço* **a meus pais**.

Texto para as questões 9 e 10.

Em 2002, a *Population Reference Bureau* (organização sem fins lucrativos especializada em estudos demográficos) publicou uma estimativa onde afirma que mais de 106 bilhões de pessoas já viveram na Terra. A estimativa foi classificada pelo próprio autor como *semicientífica*, dada a falta de dados demográficos para 99% do período desde o qual a espécie humana existe no planeta.

(Disponível em: <wikipedia.org/wiki/Popula%C3%A7%C3%A3o_mundial+a+popula%C3%A7%C3%A3o+foi+atingida+por&cd=1&hl=pt&ct=clnk. – Acesso em: 30 abr. 2013.)

QUESTÃO 09 – A expressão “pelo próprio autor” pode ser classificada como:

- a) Objeto direto
- b) Objeto indireto
- c) Complemento nominal
- d) Predicativo do objeto
- e) Agente da passiva

QUESTÃO 10 – A expressão “desde o qual” constitui um elemento de:

- a) Coesão referencial
- b) Coesão por sinonímia
- c) Coesão por hiperonímia
- d) Incoerência na frase
- e) Projeção ao futuro

Área de Matemática e suas Tecnologias

Matemática

Área do Conhecimento	Matemática e suas Tecnologias	Unidade	II
Disciplina	Matemática	Ano	2º

MATERIAL DE APOIO

MATRIZES:

1 – **Definição:** Uma matriz é um arranjo retangular de números variáveis, cada um tendo um lugar ordenado dentro da matriz. Os números ou variáveis chamados elementos da matriz.

As matrizes podem ser representadas das seguintes formas:

- Através de parênteses ().
- Através de colchetes [].
- Através de barras duplas || ||.

Os números em cada fila horizontal são chamados linhas; os números em cada fila vertical são chamados colunas.

O número de linhas (m) e o número de colunas (n) define as dimensões da matriz (m x n) que se lê “m por n”.

Representaremos uma matriz de “m” linhas e “n” colunas por:

$$A_{m \times n} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{m3} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix} = [a_{ij}]_{m \times n}, \text{ i = linha e j = coluna.}$$

Dessa forma, a **matriz** é uma tabela retangular de números:

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & \dots & a_{1C} \\ \dots & \dots & \dots \\ a_{L1} & \dots & a_{LC} \end{pmatrix}$$

L é o número de linhas e C é o número de colunas. Essa matriz tem o **tamanho** $L \times C$ e as vezes é denotada com $A_{L \times C}$. O **elemento geral** da matriz é escrita na forma a_{lc} onde l varia de 1 a L e c varia de 1 a C .

Os elementos de uma matriz são representados por letras minúsculas, acompanhadas por índices, i e j , que indicam a linha e a coluna, respectivamente, onde se encontra o elemento da matriz:

$a_{i j} \longrightarrow$ coluna
 \downarrow
 linha

2 – Tipos de Matrizes

2.1 Matriz Quadrada: é aquela cujo número de linhas é igual ao número de colunas ($m = n$).

Exemplo: $A = (a_{ij})$ de ordem 2 onde $a_{ij} = i + j$

a) $\begin{pmatrix} 2 & 4 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$ 2 x 2 matriz quadrada de ordem 2

b) $\begin{pmatrix} 1 & 3 & 0 \\ 2 & 1 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ 3 x 3 matriz quadrada de ordem 3.

2.2 Matriz Nula: é aquela em que $a_{ij} = 0$ para todo i e j .

Exemplo: $A = (a_{ij})_{3 \times 2} =$ onde $a_{ij} = \forall i$ e $\forall j$.

2.3 Matriz Coluna: é aquela que possui uma única coluna ($n = 1$).

Exemplo: Vetor coluna

$$A = \begin{pmatrix} 3 \\ -2 \end{pmatrix} \text{ é a matriz coluna } (2 \times 1)$$

2.4 Matriz Linha: é aquela que possui uma única linha ($m = 1$).

Exemplo: Vetor linha

$$A = (3 \ -1 \ 2) \text{ é a matriz linha } (1 \times 3)$$

2.5 Matriz Diagonal: é uma matriz quadrada onde $a_{ij} = 0$ para $i \neq j$, isto é, os elementos que não estão na diagonal principal são nulos.

DIAGONAL SECUNDÁRIA

Diagonal principal: formada pelos elementos (a_{11}, a_{22}, a_{33}) com $i = j$.

Diagonal secundária: formada pelos elementos (a_{13}, a_{22}, a_{31}) .

2.6 Matriz Identidade: é uma matriz quadrada onde $a_{ij} = 1$ para $i = j$ e $a_{ij} = 0$ para $i \neq j$.

É uma matriz diagonal onde $\begin{cases} a_{ij} = 1 \text{ para } i = j \\ a_{ij} = 0 \text{ para } i \neq j \end{cases}$

$$I_n = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

2.7 Matriz Triangular Superior: é uma matriz quadrada onde todos os elementos abaixo da diagonal principal são nulos, isto é, $m = n$ e $a_{ij} = 0$ para $i > j$.

2.8 Matriz Triangular Inferior: é aquela em que $m = n$ e $a_{ij} = 0$ para $i < j$.

2.9 Matriz Transposta: chamamos de matriz transposta de uma matriz A , a matriz que é obtida a partir de A , trocando-se ordenadamente suas linhas por colunas. Se escreve A^T .

Propriedades

- A transposta da soma de duas matrizes é a soma das matrizes transpostas, isto é, a transposta de uma soma é a soma das transpostas: $(A + B)^T = A^T + B^T$;
- A transposta da transposta de uma matriz dada é igual à matriz dada: $(A^T)^T = A$;
- A transposta do produto de duas matrizes é o produto das transpostas na ordem inversa, ou seja, a transposta de um produto é o produto das transpostas na ordem inversa: $(AB)^T = B^T \cdot A^T$.
 - A matriz **transposta** A' é definida para qualquer matriz A e se forma assim: as colunas passam a ser linhas (e vice-versa). A matriz A que satisfaz a restrição $A' = A$ se chama **simétrica**.
 - Seja A quadrada com $\det A \neq 0$. A mudança da ordem das operações de transposição e inversão não muda o resultado: $(A')^{-1} = (A^{-1})'$.

3 – Igualdade de Matrizes

Duas matrizes A e B , de mesma ordem são iguais se, e somente se, todos os elementos que ocupam a mesma posição são idênticas. Isto é, duas matrizes $A = (a_{ij})_{m \times n}$ e $B = (b_{ij})_{m \times n}$ são iguais quando $a_{ij} = b_{ij}$ para todo i ($i \in \{1, 2, 3, \dots, m\}$) e todo j ($j \in \{1, 2, 3, \dots, n\}$). Isto significa que para serem iguais duas matrizes devem ser do mesmo tipo e apresentar todos os elementos correspondentes (elementos com índices iguais) iguais.

Exemplos:

$$\text{a) } \begin{bmatrix} 1 & -3 \\ 7 & -4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & -3 \\ 7 & -4 \end{bmatrix} \text{ pois } a_{11} = b_{11}, a_{12} = b_{12}, a_{21} = b_{21} \text{ e } a_{22} = b_{22}$$

$$\text{b) } \begin{bmatrix} 1 & -3 \\ 7 & -4 \end{bmatrix} \neq \begin{bmatrix} 1 & 7 \\ -3 & -4 \end{bmatrix} \text{ pois } a_{12} \neq b_{12}, a_{21} \neq b_{21}$$

4 – Operações com Matrizes

4.1. Adição e subtração de matrizes. $(A+B$ ou $A-B)$ requer que as matrizes sejam de iguais dimensões. Cada elemento de uma matriz é então somado ou subtraído ao correspondente elemento da outra matriz.

As matrizes A , B do mesmo tamanho podem ser somadas e a **soma** C será a matriz cujos elementos são as somas dos elementos respectivos de A , B ou, usando a notação do elemento geral, $A + B = (a_{lc}) + (b_{lc}) = (a_{lc} + b_{lc})$

Propriedades da Adição

a) **ASSOCIATIVA:** $(A + B) + C = A + (B + C)$ quaisquer que sejam A , B e C do tipo $m \times n$.

Demonstração: Fazendo $(A + B) + C = X$ e $A + (B + C) = Y$, temos:

$$x_{ij} = (a_{ij} + b_{ij}) + c_{ij} = b_{ij} + a_{ij} = y_{ij} \text{ para todo } i \text{ e todo } j.$$

4.2. Multiplicação por um escalar. A multiplicação de uma matriz por um escalar envolve a multiplicação de cada elemento da matriz pelo número. Este processo é chamado “multiplicação escalar”, porque ele altera a matriz para cima ou para baixo de acordo com o tamanho do número.

Propriedades

$$1 - K(A + B) = KA + KB$$

$$2 - (K_1 + K_2)A = K_1A + K_2A$$

$$3 - 0.A = 0$$

$$4 - K_1(K_2A) = (K_1 K_2)A$$

4.3. Produto entre duas matrizes

O produto das matrizes A e B , onde cada elemento é obtido através da soma dos produtos dos elementos i -ésima linha de A pelos elementos da j -ésima coluna de B . A definição do produto de duas matrizes consiste de duas partes:

4.3.1. A regra de compatibilidade de dois fatores diz que o produto das matrizes A , B existe se o número das colunas da 1^a é igual ao número das linhas da 2^a , sendo o tamanho do produto C o número das linhas da 1^a vezes o número das colunas da 2^a . Na forma compacta: $A_{LK}B_{KM} = C_{LM}$.

4.3.2. O produto C tem como seus elementos os produtos escalares das linhas da 1^a pelas colunas da 2^a :

$$\begin{pmatrix} \dots & \dots & \dots \\ a_n & \dots & a_{lk} \\ \dots & \dots & \dots \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \dots & b_{lm} & \dots \\ \dots & \dots & \dots \\ \dots & b_{km} & \dots \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \dots & \dots & \dots \\ \dots & c_{lm} & \dots \\ \dots & \dots & \dots \end{pmatrix}$$

(na 1ª, pegamos linhas, na 2ª colunas). Mais exatamente, o elemento c_{lm} da matriz C é igual ao produto escalar da l -ésima linha da A por m -ésima coluna da B .

Sejam $A = [a_{ij}]_{m \times n}$ e $B = [b_{rs}]_{n \times p}$. Definimos $A * B = [C_{uv}]_{m \times p}$, onde

$$c_{uv} = \sum_{k=1}^n a_{uk} \cdot b_{kv} = a_{u1} \cdot b_{1v} + \dots + a_{un} \cdot b_{nv}$$

Observações: O número de colunas de A deve ser igual ao número de linhas de B .

A ordem da matriz produto é obtida pelo número de linhas de A com o número de colunas de B .

DETERMINANTE

1.1. Determinante de primeira ordem. Dada uma matriz quadrada de primeira ordem $M = [a_{11}]$, chamamos de determinante associado à matriz M o número real a_{11} .

Exemplo: $A = [a_5] \Rightarrow \det A = 5$

$B = [4] \Rightarrow |4| = 4$

$C = [-3] \Rightarrow \det C = -3$

1.2. Determinante de segunda ordem. Dada a matriz $M = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix}$, de ordem 2, temos por definição que o determinante associado a essa matriz, ou seja, o determinante de segunda ordem é dado por: “produto dos elementos da diagonal principal menos o produto dos elementos da diagonal secundária”.

$$\det M = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{vmatrix} = a_{11} \cdot a_{22} - a_{12} \cdot a_{21}$$

1.3. Determinante de terceira ordem. (Regra de Sarrus).

Seja $M = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix}$ o seu determinante é dado por:

1º – repete-se as duas primeiras colunas ao lado da última.

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & a_{21} & a_{22} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & a_{31} & a_{32} \end{vmatrix}$$

2º – Encontra-se a soma do produto dos elementos da diagonal principal com os dois produtos obtidos pela multiplicação dos elementos das paralelas a essa diagonal com três elementos.

3º – Encontra-se a soma do produto dos elementos da diagonal secundária com os dois produtos obtidos pela multiplicação dos elementos das paralelas a essa diagonal com três elementos.

4º – Realiza-se a diferença entre os dois resultados.

O determinante é definido só para matrizes quadradas e o resultado de aplicação do determinante é um número. Ele permite responder a questão que acabamos de fazer.

A matriz inversa A^{-1} existe se e somente se $\det A \neq 0$.

**LISTA DE EXERCÍCIOS**

QUESTÃO 01 – Dada a matriz $A = \begin{bmatrix} 5 & 6 & 7 \\ 0 & 1 & 3 \\ -2 & -4 & 8 \end{bmatrix}$
Determine:

- Os elementos a_{12} , a_{31} e a_{32}
- Os elementos da diagonal principal

QUESTÃO 02

Dada a matriz $B = \begin{bmatrix} 0 & 7 & 4 \\ 9 & -1 & 3 \\ -5 & 6 & 1 \end{bmatrix}$

Determine:

- a) Os elementos cujos índices têm soma igual a 3.

QUESTÃO 03

- a) Escreva a matriz $A = (a_{ij})_{3 \times 2}$, onde $a_{ij} = 2i + j$.
- b) Encontre a matriz $B = (b_{ij})_{2 \times 2}$, onde $b_{ij} = i^2 + j$.
- c) Determine a matriz $C = (c_{ij})_{3 \times 3}$, onde $c_{ij} = (i + j)^2$.
- d) Construa a matriz $D = (d_{ij})_{4 \times 4}$, tal que $d_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{se } i = j \\ 0, & \text{se } i \neq j \end{cases}$

QUESTÃO 04 – Determine x e y de modo que se tenha

$$\begin{bmatrix} 2x & 3y \\ 3 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x+1 & 2y \\ 3 & y+4 \end{bmatrix}$$

QUESTÃO 05 – Determine x, y, z e t de modo que se tenha

$$\begin{bmatrix} x^2 & 2x & y \\ 4 & 5 & t^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x & x & 3 \\ z & 5t & t \end{bmatrix}$$

QUESTÃO 06

Dadas $A = \begin{bmatrix} 5 & 6 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$ e $B = \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 5 & 4 \end{bmatrix}$, calcule

- a) $A + B$
- b) $2A + 3B$
- c) $A - B$
- d) $5B - A$

QUESTÃO 07 – Dadas $A = \begin{bmatrix} 1 & 57 \\ 3 & 911 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 2 & 46 \\ 8 & 10 & 12 \end{bmatrix}$ e $C = \begin{bmatrix} 0 & -1 & -5 \\ 1 & 47 \end{bmatrix}$, calcule:

- a) $A + B + C$
- b) $A - B - C$
- c) $A - B + C$
- d) $-A + B - C$

QUESTÃO 08 – Sendo $A = \begin{bmatrix} 5 & 1 \\ -2 & 0 \end{bmatrix}$, calcule A^2 .

QUESTÃO 09 – Calcule os seguintes produtos:

a) $\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 4 & 7 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$

b) $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 & 1 & 1 & 2 \end{bmatrix}$

c) $\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & -5 & 1 \end{bmatrix}$

d) $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$

QUESTÃO 10 – Sendo $A = \begin{bmatrix} 4 & 1 \\ 2 & -6 \end{bmatrix}$ e $B = \begin{bmatrix} 0 & -2 \\ 5 & -3 \end{bmatrix}$, efetue:

- a) A^t
- b) B^t
- c) $(A \cdot B)^t$
- d) $A^t \cdot B^t$

QUESTÃO 11 – Dadas as matrizes $A = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 5 \end{bmatrix}$ e $B = \begin{bmatrix} -4 & 10 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$, calcule:

- a) $\det A$
- b) $\det B$
- c) $\det(A + B)$

QUESTÃO 12 – Calcule os determinantes:

a) $\begin{vmatrix} -3 & -2 \\ 2 & \frac{1}{2} \end{vmatrix}$

b) $\begin{vmatrix} 13 & 7 \\ 11 & 5 \end{vmatrix}$

c) $\begin{vmatrix} -3 & 1 & 7 \\ 2 & 1 & -3 \\ 5 & 4 & -2 \end{vmatrix}$

Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias

Biologia
Física
Química

Área do Conhecimento	Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Unidade	II
Disciplina	Biologia	Ano	2º

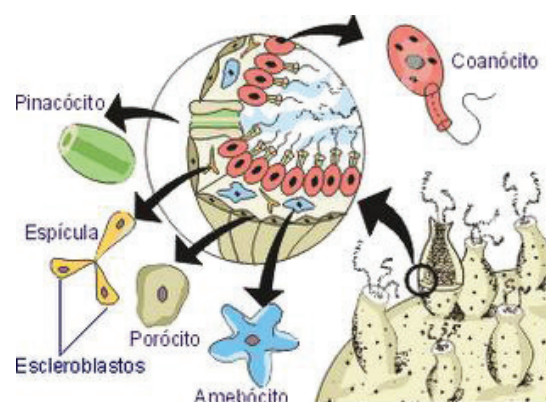
MATERIAL DE APOIO

CARACTERÍSTICAS GERAIS E IMPORTÂNCIA

Invertebrados são todos os animais que não possuem a coluna vertebral ou coluna dorsal, em oposição aos vertebrados, que possuem alguma forma de esqueleto interno, ósseo ou cartilaginoso. Além da ausência de coluna vertebral, os invertebrados têm muito pouco em comum. São geralmente animais de corpo mole, sem esqueleto interno rígido para ligação dos músculos, mas em muitos casos com esqueleto externo rígido, que serve também de proteção ao corpo, como os moluscos, crustáceos e insetos. Compreendendo uma diversidade muito grande de animais, este grupo é fundamental para a cadeia alimentar de diversos outros organismos, além de serem colaboradores também na produção de alimentos consumidos pelo homem.

GRUPOS DE INVERTEBRADOS

Poríferos: Os espongiários ou poríferos, que incluem as esponjas, foram durante muito tempo confundidos com plantas, devido a seu tipo de vida sedentária e a sua forma. Alguns zoólogos do século XIX, contudo, já afirmavam que se tratava de autênticos animais, embora muito primitivos. De fato, ao contrário da maioria dos invertebrados, que apresentam três camadas embrionárias

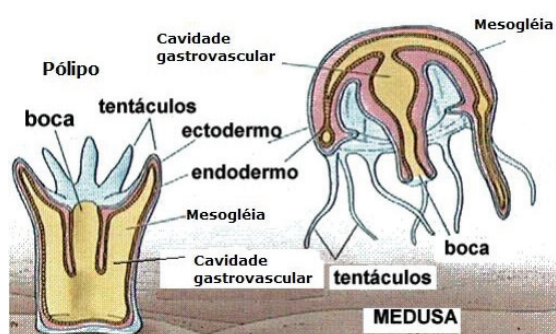


Fonte da imagem: Disponível em: <<http://biologia-silvana.blogspot.com.br/2007/05/os-poriferos-ou-espongiarios-constituem-o.html>>. Acesso em 03 jul. 2014.

bem definidas (ectoderma, mesoderma e endoderma) e recebem a denominação de triblásticos ou triploblásticos, as esponjas, assim como os celenterados e os cnidários, têm apenas duas camadas (ectoderma e endoderma).

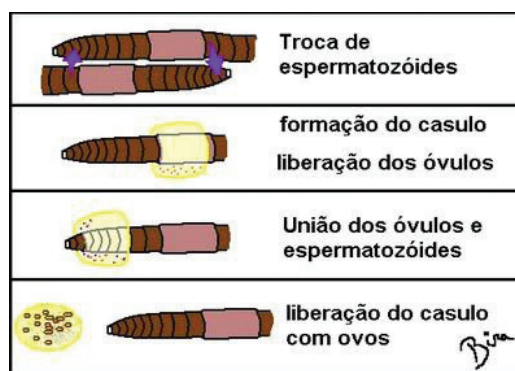
A cavidade central das esponjas, a espongiocela, recolhe a água que entra pelos poros inalantes que perfuram o corpo do animal e permite sua saída pelo ósculo ou orifício maior, situado na parte superior. A corrente assim estabelecida leva as partículas alimentícias de que as esponjas se nutrem até os coanócitos, células dotadas de uma espécie de anel gelatinoso e de um prolongamento filiforme ou flagelo, encarregado de capturar essas partículas.

Celenterados ou Cnidários: Os celenterados ou cnidários, embora também apresentem estrutura muito simples, são mais complexos do ponto de vista celular, com células que são ao mesmo tempo epiteliais e musculares (mioepiteliais) e uma série de músculos que possibilitam ao animal realizar movimentos contráteis, como ocorre nas medusas. Diferenciam-se também órgãos sensitivos, alguns dos quais captam sensações luminosas, e outros, como os estatocistos, que permitem ao animal estabelecer sua posição no espaço.



Fonte da imagem: Disponível em: <<http://cmpa-703.blogspot.com.br/2011/06/cnidarios.html>>. Acesso em 03 jul. 2014.

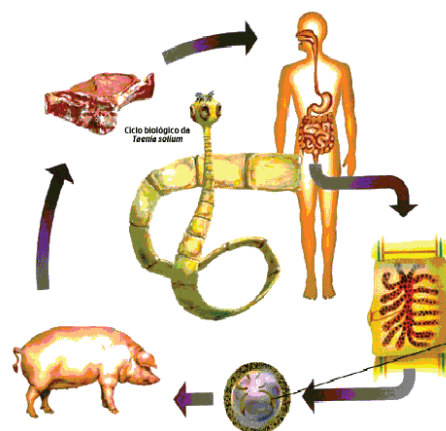
Anelídeos: Os anelídeos são vermes segmentados, de desenvolvimento embrionário mais complexo, cujo corpo apresenta uma série de anéis, como os poliquetas marinhos, as minhocas e as sanguessugas. O habitat dos anelídeos pode ser a água dos mares e oceanos ou a água-doce e a terra úmida. Eles são considerados os mais complexos dos vermes. Além do **tubo digestório completo**, têm um sistema **circulatório fechado**, isto é, têm boca e ânus e também apresentam um sistema circulatório em que o sangue só circula dentro dos vasos. O corpo dos anelídeos é revestido por uma pele fina e úmida. Essa é uma característica importante da respiração cutânea – respiração realizada através da pele, pois os gases respiratórios não atravessam superfícies secas. Na maioria das vezes, os anelídeos são **hermafroditas**, isto



é, cada animal possui os dois sistemas reprodutores: o masculino e o feminino. No entanto, eles realizam fecundação cruzada e recíproca, ou seja, dois animais hermafroditas cruzam e se fecundam mutuamente.

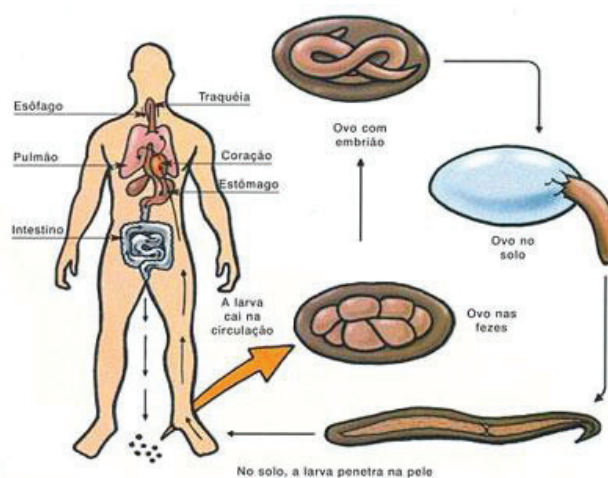
Fonte da imagem: Disponível em: <<http://meninarural.blogspot.com.br/2012/11/minhocultura.html>>. Acesso em 03/07/2014.

Platelmintos: Os platelmintos são vermes na maioria marinhos, delgados e de grande comprimento, dotados de um prolongamento anterior ou probóscide; alguns são pseudocelomados, com cavidades internas, não cobertas por células. Muitos platelmintos estão adaptados à vida parasitária e têm sistemas orgânicos reduzidos. As tênias ou cestóides, e também os asquelmintos, não possuem aparelhos respiratório, digestivo e circulatório. O sistema nervoso é muito rudimentar e consiste numa série de cordões longitudinais unidos a gânglios ou agrupamentos de células nervosas.



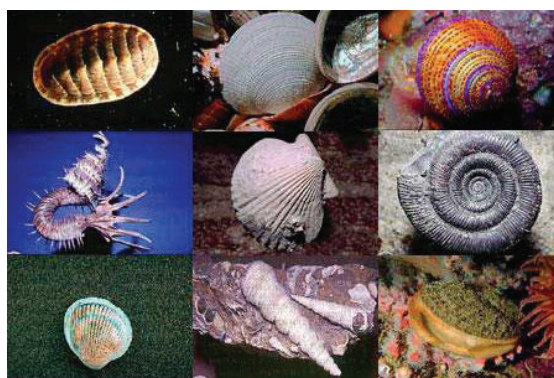
Fonte da imagem: Disponível em: <<http://tenicis.zip.net/>>. Acesso em 03 jul. 2014.

Os Nematelmintos (do grego *nematos*: "filamento", e *helmin*: "vermes") são vermes de corpo cilíndrico, afilado nas extremidades. Muitas espécies são de **vida livre** e vivem em **ambiente aquático** ou **terrestre**; outras são parasitas de plantas e de animais, inclusive o ser humano. Há mais de 10 mil espécies desse tipo de vermes catalogadas, mas cálculos feitos indicam a existência de muitas outras espécies, ainda desconhecidas. Ao contrário dos platelmintos, os nematelmintos possuem tubo digestório completo, com boca e ânus. Geralmente têm sexos separados e as diferenças entre o macho e a fêmea podem ser bem nítidas, como no caso dos principais parasitas humanos. De modo geral, o macho é menor do que a fêmea da mesma idade e sua extremidade posterior possui forma de gancho. Esses animais são envolvidos por uma fina e delicada película protetora, que é bem lisa e resistente.



Fonte da imagem: Disponível em: <<http://www.sobiologia.com.br/conteudos/Reinos2/Ancilostomiase.php>>. Acesso em 03 jul. 2014.

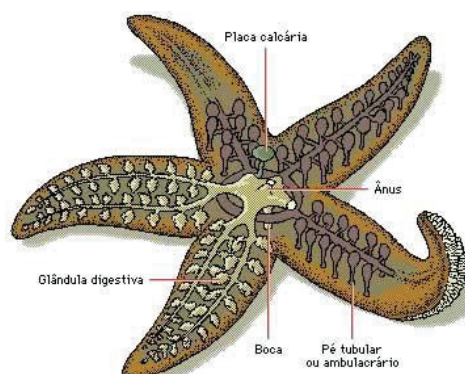
Moluscos: De corpo mole, coberto por um manto que geralmente secreta uma concha calcária, os moluscos apresentam simetria bilateral, sexos geralmente separados e vivem em água salgada e doce, alguns na terra. Esse filo compreende seis classes: monoplacóforos, anfineuros (quíton), escafópodes, gastrópodes (caracol, lesma, caramujo, abalone), pelecípodes (ostra, mexilhão) e cefalópodes (lula, polvo).



Os moluscos têm uma composição frágil, são animais de corpo mole, mas a maioria deles possui uma concha que protege o corpo. Nesse grupo, encontramos o caracol, o marisco e a ostra. Há também os que apresentam a concha interna e reduzida, como a lula, e os que não têm concha, como o polvo e a lesma, entre outros exemplos.

Fonte da imagem: Disponível em: <<http://www.achetudoeregiao.com.br/animais/moluscos.htm>>. Acesso em 03 jul. 2014.

Os Equinodermos (do grego *echinos*: espinhos; *derma*: pele) constituem um grupo de animais exclusivamente marinhos, dotados de um endoesqueleto (*endo* = dentro) calcário muitas vezes provido de espinhos salientes, que justificam o nome zoológico do grupo. Embora não seja uma coluna vertebral, ele é importante na sustentação do corpo, pois é bem desenvolvido e resistente. Entre os equinodermos estão as estrelas-do-mar, os pepinos-do-mar, os lírios-do-mar e os ouriços-do-mar, entre outros.

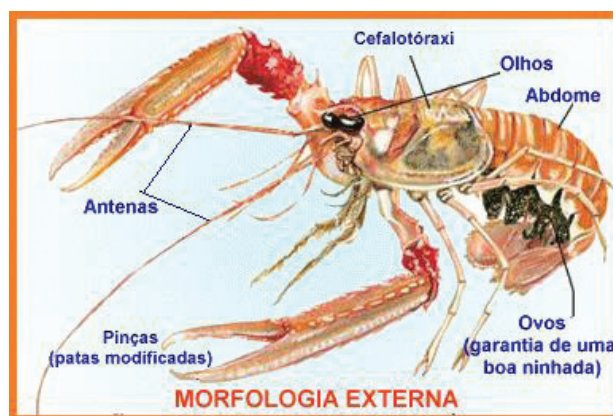


Entre os equinodermos estão as estrelas-do-mar, os pepinos-do-mar, os lírios-do-mar e os ouriços-do-mar, entre outros. O tamanho dos equinodermos varia bastante; o diâmetro da estrela-do-mar, por exemplo, medido de uma ponta a outra de seus braços, pode ser de alguns centímetros a até um metro, dependendo da espécie.

Fonte da imagem: Disponível em: <<http://www.sobiologia.com.br/conteudos/Reinos3/Equinodermos.php>>. Acesso em 03 jul. 2014.

Artrópodes: Os artrópodes são animais com as extremidades pares articuladas, exoesqueleto quitinoso e corpo com cabeça, tórax e abdome. São terrestres ou aquáticos, de vida livre, comensais ou parasitos. Têm apêndices locomotores aperfeiçoados, que permitem movimentos muito precisos e, no caso de certos insetos, moverem-se em grande velocidade no meio aéreo, graças às asas. Além dos olhos compostos, têm vários órgãos sensoriais: receptores tácteis e olfativos,

como as antenas de insetos e crustáceos; estatocistos, que informam sobre a posição do corpo; quimiorreceptores e membranas auditivas etc. Outra característica dos artrópodes é a cutícula, ou camada externa endurecida, de quitina, que em alguns casos, como nos crustáceos, é composta também por sais cálcicos. Isso faz com que, para crescer, o animal passe por uma série de mudas, nas



quais se desprende a cutícula. Agrupam-se nesse filo os crustáceos (lagostas, caranguejos e cracas), insetos (mosca, abelha, gafanhoto), aracnídeos (aranhas, escorpiões, carrapatos), além das centopeias, dos piolhos-de-cobra e dos embuás.

Fonte da imagem: Disponível em: <<http://t73.wikispaces.com/Artr%C3%B3podos++Crust%C3%A1ceos>>. Acesso em 03 jul. 2014.

REFERÊNCIAS

Disponível em: <www.sobiologia.com.br>. Acesso em: 05 nov. 2013.

Disponível em: <http://www.institutohorus.org.br/inf_classes_invertebrados.htm>. Acesso em: 05 nov. 2013.

Disponível em: <www.brasilecola.com/animais/invertebrados.htm>. Acesso em: 05 nov. 2013.



LISTA DE EXERCÍCIOS

QUESTÃO 01 – (UFAC/2009) Sobre os poríferos, podemos afirmar:

- a) São organismos invertebrados que possuem corpo com simetria bilateral e superfície porosa.
- b) São organismos invertebrados, com corpo sustentado somente por fibras de espongina, que possuem coanócitos como tipo celular característico. Vivem principalmente em ambiente marinho.
- c) São organismos conhecidos popularmente como esponjas, que possuem vida aquática, principalmente no mar, e se reproduzem exclusivamente de forma sexuada.
- d) São organismos conhecidos popularmente como esponjas, que possuem vida aquática, principalmente em água-doce e vivem fixados a um substrato.
- e) São organismos invertebrados, com corpo sustentado por espículas ou fibras que possuem coanócitos como tipo celular característico e vivem principalmente em ambiente marinho.

QUESTÃO 02 – (UFPI) Indique as características que tornam os organismos do filo Porífera bem diferentes daqueles de outros filos animais:

- a) Não podem se reproduzir.
- b) As formas adultas são sésseis.
- c) Não respondem a estímulos externos.
- d) Alimentam-se através de mecanismos de filtração.
- e) Suas células não são organizadas em tecidos.

QUESTÃO 03 – (FURG/2008) Assinale a alternativa que apresenta a função dos tipos celulares de Porífera.

- a) A digestão do alimento é realizada pelos coanócitos, e os nutrientes são distribuídos pelos pinacócitos.
- b) Os coanócitos são responsáveis pela fagocitose das partículas alimentares.
- c) Os amebócitos são responsáveis somente pela produção das espículas.
- d) Os porócitos são as células que circundam a abertura do ósculo, por onde entra a água para a espongiocela.
- e) Os pinacócitos formam o tecido presente entre a parede externa do corpo e a parede da espongiocela.

QUESTÃO 04 – (UFSJ/2002-E) As esponjas (**Poríferos**), organismos primitivos na escala evolutiva, são insensíveis ao toque. Já as anêmonas e os corais (**Cnidários**) retraem-se quando os tocamos. A que você atribui esta diferença comportamental nos dois grupos de animais?

- a) O exoesqueleto rígido, de formação calcária, impede a movimentação dos Poríferos.
- b) Os sistemas nervoso e muscular, ainda que rudimentares, estão presentes somente nos Cnidários.
- c) Os Cnidários possuem cnidócitos, que são células sensoriais primitivas espalhadas de modo difuso na epiderme do animal.
- d) Os Cnidários são os primeiros animais a possuírem um cordão nervoso central conectado a neurônios epidérmicos, sensíveis a estímulos mecânicos, químicos e luminosos.

QUESTÃO 05 – (UFC/2003) “Recifes são ambientes resistentes à ação de ondas e correntes marinhas, estando entre os ecossistemas mais produtivos. Podem ter origem biogênica ou não. Recifes biogênicos são formados por organismos marinhos (animais e vegetais) providos de esqueleto calcáreo”. (Ciência Hoje, jan.-fev. 200, pág. 19”).

O filo animal mais representativo na formação de recifes e sua respectiva classe é:

- a) Arthropoda-crustacea.
- b) Mollusca-gastropoda.
- c) Cnidaria-anthozoa.
- d) Mollusca-cephalopoda.
- e) Cnidaria-scyphozoa.

QUESTÃO 06 – (UFMA) Nas frases I e II, as lacunas ficariam preenchidas corretamente pela alternativa:

I – A *Wuchereria bancrofti*, também denominada vulgarmente filaria, causa no homem a _____.

II – A classe Cestoda é constituída por animais endoparasitas. Existem duas espécies de tênia: a *Taenia solium*, encontrada na carne de _____ e a *Taenia saginata*, encontrada na carne de _____.

- a) Enterobiose, boi, porco.
- b) Elefantíase, porco, boi.
- c) Enterobiose, porco, boi.
- d) Elefantíase, boi, porco.
- e) Ascaridíase, porco, boi.

QUESTÃO 07 – (UFES) A classe Gastropoda conquistou uma ampla variedade de “habitats”, o que certamente tornou esse grupo o mais bem-sucedido entre os moluscos. O referido grupo sofreu a mais extensa irradiação adaptativa dentro desse filo.

Considerando as modificações que sofreram algumas espécies de gastrópodes, na transição do ambiente aquático para o terrestre, especifique as alterações que se deram no que se refere a:

- Concha;
- Desenvolvimento reprodutivo;
- Local de troca gasosa.

QUESTÃO 08 – (Vunesp) Considere as seguintes características de determinado animal: hermafroditismo, celomado, pulmão simples, um par de nefrídios, dois pares de tentáculos sensoriais, glândula secretora de muco e rádula.

a) A que filo e classe pertence o animal que apresenta todas as características descritas? Cite um exemplo de animal pertencente a essa classe.

b) Qual é a função do muco secretado pela glândula? Cite uma classe, do mesmo filo, em que essa glândula não existe.

QUESTÃO 09 – (Unicamp-SP) Explique, de maneira comparativa, duas características que permitem considerar moluscos como animais mais complexos que celenterados.

REFERÊNCIAS

<<http://www.vestibulandoweb.com.br/biologia/poriferos-cnidarios.asp>>. Acesso em: 23 out. 2013.

<<http://www.sobiologia.com.br/conteudos/Reinos2/cnidario2.php>>. Acesso em: 23 out. 2013.

<<http://exercicios.brasilecola.com/biologia/exercicios-sobre-nematelmintos.htm#resposta-2979>>. Acesso em: 23 out. 2013.

Área do Conhecimento	Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Unidade	II
Disciplina	Física	Ano	2º

MATERIAL DE APOIO

TERMODINÂMICA

A termodinâmica estuda as relações entre o calor trocado e o trabalho realizado num processo físico, que envolve uma massa de gás e o meio externo, ou seja, o meio ambiente.

Primeira Lei da Termodinâmica – Também chamado de primeiro princípio da termodinâmica, essa lei é conhecida como o Princípio da Conservação da Energia. Para todo e qualquer sistema termodinâmico há uma função característica, que é conhecida como energia interna. Sabendo disso, podemos enunciar essa primeira lei da seguinte maneira: a variação da energia interna entre dois sistemas pode ser determinada pela diferença entre a quantidade de calor e o trabalho trocado com o meio ambiente. Matematicamente, essa lei pode ser escrita da seguinte forma: $\Delta U = Q - T$

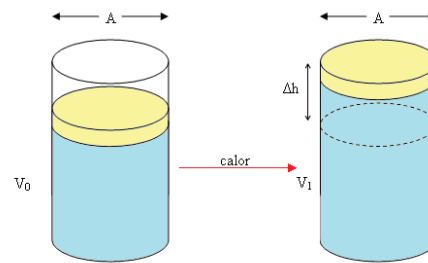
Onde:

- Q é a quantidade de calor recebida ou cedida;
- T é o trabalho realizado pelo sistema ou que é realizado sobre o mesmo;
- ΔU é a variação da energia interna do sistema.

Essa lei tem aplicação prática em três transformações particulares de um gás perfeito. Lembrando que um gás perfeito ou ideal é um modelo idealizado para o comportamento de um gás, o qual obedece às leis de Gay Lussac, lei de Boyle Mariotte e a lei de Charles.

Trabalho de um gás

Considere um gás de massa m contido em um cilindro com área de base A , provido de um êmbolo. Ao ser fornecida uma quantidade de calor Q ao sistema, este sofrerá uma expansão, sob pressão constante, como é garantido pela Lei de Gay-Lussac, e o êmbolo será deslocado.



Assim como para os sistemas mecânicos, o trabalho do sistema será dado pelo produto da força aplicada no êmbolo com o deslocamento do êmbolo no cilindro:

$$\tau = F \cdot \Delta h \text{ mas } p = \frac{F}{A} \Rightarrow p \cdot A = F \text{ então } \tau = p \cdot A \Delta h$$

Mas

$$\Delta V = A \cdot \Delta h \text{ então } \tau = p \cdot \Delta V \Rightarrow \tau = p (V_f - V_i)$$

Assim, o trabalho realizado por um sistema, em uma transformação com pressão constante, é dado pelo produto entre a pressão e a variação do volume do gás.

Quando:

- o volume aumenta no sistema, o trabalho é positivo, ou seja, é realizado sobre o meio em que se encontra (como por exemplo empurrando o êmbolo contra seu próprio peso);
- o volume diminui no sistema, o trabalho é negativo, ou seja, é necessário que o sistema receba um trabalho do meio externo;
- o volume não é alterado, não há realização de trabalho pelo sistema.

Exemplo:

- 1 – Um gás ideal de volume 12m^3 sofre uma transformação, permanecendo sob pressão constante igual a 250Pa . Qual é o volume do gás quando o trabalho realizado por ele for 2kJ ?

$$\tau = p(V_f - V_i) \Rightarrow \frac{\tau}{p} = (V_f - V_i)$$

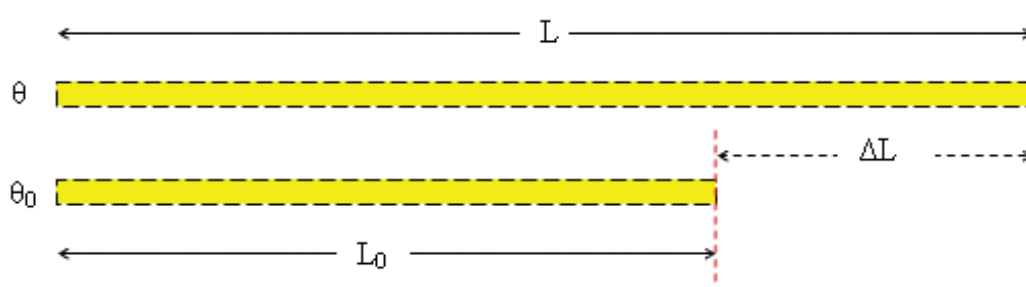
$$\frac{2000}{250} + 12 = V \Rightarrow V = 20\text{m}^3$$

- **Transformação Isotérmica** – Essa transformação ocorre, como o próprio nome indica, à temperatura constante, de modo que a variação da energia interna do gás é igual a zero, pois a energia interna inicial é igual à energia interna final, $\Delta U = 0$. Dessa forma, fica que a quantidade de calor do sistema é igual ao trabalho realizado pelo mesmo, ou seja, $Q = T$.
- **Transformação Isovolumétrica** Essa é um tipo de transformação de um gás perfeito que ocorre a um volume constante, ou seja, o volume do gás permanece o mesmo durante todo processo termodinâmico. Sendo o volume constante, podemos concluir que o trabalho é igual a zero, dessa forma temos que a equação que descreve a primeira lei da termodinâmica fica do seguinte modo: $\Delta U = Q$,
- **Transformação Adiabática** – Nessa transformação, o gás não troca calor com o meio externo, seja porque ele está termicamente isolado ou porque o processo ocorre suficientemente rápido de forma que o calor trocado possa ser considerado desprezível, ou seja, $Q = 0$. Em uma expansão adiabática, o volume do gás aumenta, a pressão diminui e a temperatura diminui. Já na compressão adiabática, ocorre que o volume diminui, a pressão e a temperatura aumentam. Essa transformação pode ser percebida nos sprays de desodorante em geral.
- **Segunda Lei da Termodinâmica** – Essa lei foi enunciada pelo físico francês Sadi Carnot e estabelece restrições para a conversão de calor em trabalho, realizadas pelas máquinas térmicas. Segundo Carnot, para que ocorra conversão contínua de calor em trabalho, uma máquina térmica deve realizar ciclos contínuos entre a fonte quente e a fonte fria, as quais permanecem em temperaturas constantes. A cada ciclo realizado é retirada uma quantidade de calor da fonte quente, parte desse calor é convertida em trabalho e a outra parte é rejeitada para a fonte fria. As muitas máquinas que vemos diariamente como, por exemplo, o motor de uma geladeira ou um motor de um veículo automotivo, são máquinas térmicas, pois elas realizam o processo de conversão de calor em trabalho, operando sempre em ciclos como o descrito por Carnot.

Dilatação Linear

Aplica-se apenas para os corpos em estado sólido e consiste na variação considerável de apenas uma dimensão. Como, por exemplo, em barras, cabos e fios. Ao considerarmos uma barra homogênea, por exemplo, de comprimento L_0 a uma

temperatura inicial θ_0 . Quando esta temperatura é aumentada até uma $\theta (>\theta_0)$, observa-se que esta barra passa a ter um comprimento $L (>L_0)$.



Com isso é possível concluir que a dilatação linear ocorre de maneira proporcional à variação de temperatura e ao comprimento inicial L_0 . Mas ao serem analisadas barras de dimensões iguais, mas feitas de um material diferente, sua variação de comprimento seria diferente, isto porque a dilatação também leva em consideração as propriedades do material com que o objeto é feito, este é a constante de proporcionalidade da expressão, chamada de **coeficiente de dilatação linear (α)**.

Assim podemos expressar:

$$\Delta L = L_0 \cdot \alpha \cdot \Delta \theta$$

A unidade usada para α é o inverso da unidade de temperatura, como: $^{\circ}\text{C}^{-1}$

Alguns valores usuais de coeficientes de dilatação linear:

Substância	$\alpha(^{\circ}\text{C}^{-1})$
Chumbo	$27 \cdot 10^{-6}$
Zinco	$26 \cdot 10^{-6}$
Alumínio	$22 \cdot 10^{-6}$
Prata	$19 \cdot 10^{-6}$
Cobre	$17 \cdot 10^{-6}$
Ouro	$15 \cdot 10^{-6}$
Ferro	$12 \cdot 10^{-6}$
Platina	$9 \cdot 10^{-6}$
Vidro (comum)	$8 \cdot 10^{-6}$
Tungstênio	$4,3 \cdot 10^{-6}$
Vidro (pyrex)	$3 \cdot 10^{-6}$

Lâmina bimetálica – Uma das aplicações da dilatação linear mais utilizada no cotidiano é para a construção de lâminas bimetálicas, que consistem em duas

placas de materiais diferentes, e, portanto, coeficientes de dilatação linear diferentes, soldadas. Ao serem aquecidas, as placas aumentam seu comprimento de forma desigual, fazendo com que esta lâmina soldada entorte.

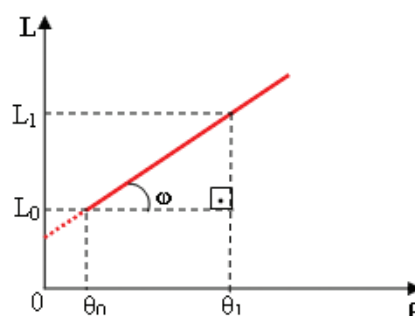
As lâminas bimetálicas são encontradas principalmente em dispositivos elétricos e eletrônicos, já que a corrente elétrica causa aquecimento dos condutores, que não podem sofrer um aquecimento maior do que foram construídos para suportar.

Quando é curvada, a lâmina tem o objetivo de interromper a corrente elétrica, após um tempo em repouso a temperatura do condutor diminui, fazendo com que a lâmina volte ao seu formato inicial e reabilitando a passagem de eletricidade.

Representação gráfica

Podemos expressar a dilatação linear de um corpo através de um gráfico de seu comprimento (**L**) em função da temperatura (**θ**), desta forma:

O gráfico deve ser um segmento de reta que não passa pela origem, já que o comprimento inicial não é igual a zero.



Considerando um ângulo φ como a inclinação da reta em relação ao eixo horizontal. $\Delta L = L_0 \cdot \alpha \cdot \Delta \theta$ Podemos relacioná-lo com:

Pois:

$$L_0 \cdot \alpha = \frac{\Delta L}{\Delta \theta} \quad \text{e} \quad \tan \varphi = \frac{\Delta L}{\Delta \theta}$$

Logo

$$\tan \varphi = L_0 \cdot \alpha$$

Dilatação Superficial

Esta forma de dilatação consiste em um caso onde há dilatação linear em duas dimensões.

Considere, por exemplo, uma peça quadrada de lados que é aquecida uma temperatura, de forma que esta sofra um aumento em suas dimensões, mas como há dilatação igual para os dois sentidos da peça, esta continua quadrada, mas passa a ter lados.

Podemos estabelecer que: $A_0 L_0^2$ assim como: $A = L^2$

E relacionando com cada lado podemos utilizar:

$$\Delta L = L_0 \cdot \alpha \cdot \Delta\theta$$

$$L - L_0 = L_0 \cdot \alpha \cdot \Delta\theta$$

$$L = L_0 + L_0 \cdot \alpha \cdot \Delta\theta$$

$$L = L_0 \cdot (1 + \alpha \cdot \Delta\theta)$$

Para que possamos analisar as superfícies, podemos elevar toda a expressão ao quadrado, obtendo uma relação com suas áreas:

$$L^2 = L_0^2 \cdot (1 + \alpha \cdot \Delta\theta)^2$$

$$A = A_0 \cdot (1 + 2 \cdot \alpha \cdot \Delta\theta + \alpha^2 \cdot \Delta\theta^2)$$

Mas a ordem de grandeza do coeficiente de dilatação linear (α) é 10^{-5} , o que ao ser elevado ao quadrado passa a ter grandeza 10^{-10} , sendo imensamente menor que α . Como a variação da temperatura ($\Delta\theta$) dificilmente ultrapassa um valor de 10^3 °C para corpos no estado sólido, podemos considerar o termo $\alpha^2 \Delta\theta^2$ desprezível em comparação com $2\alpha\Delta\theta$, o que nos permite ignorá-lo durante o cálculo, assim: $A = A_0 \cdot (1 + 2 \cdot \alpha \cdot \Delta\theta)$

Mas, considerando-se: $2\alpha = \beta$

Onde, β é o coeficiente de dilatação superficial de cada material, têm-se que:

$$A = A_0 \cdot (1 + \beta \cdot \Delta\theta)$$

$$A = A_0 + A_0 \cdot \beta \cdot \Delta\theta$$

$$\Delta A = A_0 \cdot \beta \cdot \Delta\theta$$

Observe que esta equação é aplicável para qualquer superfície geométrica, desde que as áreas sejam obtidas através das relações geométricas para cada uma, em particular (circular, retangular, trapezoidal, etc.).

Exemplo:

1 – Uma lâmina de ferro tem dimensões 10m x 15m em temperatura normal. Ao ser aquecida 500°C, qual será a área desta superfície?

Dado $\alpha_{\text{Fe}} = 13 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$

$$A_0 = 10 \cdot 15 = 150\text{m}^2$$

$$\Delta\theta = 500^\circ\text{C}$$

$$\beta = 2\alpha = 26 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$$

$$\Delta A = A_0 \cdot \beta \cdot \Delta\theta$$

$$A - A_0 = A_0 \cdot \beta \cdot \Delta\theta$$

$$A = A_0 + A_0 \cdot \beta \cdot \Delta\theta$$

Dilatação Volumétrica

$$A = (10 \cdot 15) + (10 \cdot 15) \cdot (2 \cdot 13 \cdot 10^{-6}) \cdot 500$$

$$A = 150 + (150 \cdot 26 \cdot 10^{-6} \cdot 500)$$

$$A = 150 + 1,95$$

$$A = 151,95\text{m}^2$$

Assim como na dilatação superficial, este é um caso da dilatação linear que acontece em três dimensões, portanto tem dedução análoga à anterior.

Consideremos um sólido cúbico de lados que é aquecido uma temperatura, de forma que este sofra um aumento em suas dimensões, mas como há dilatação em três dimensões o sólido continua com o mesmo formato, passando a ter lados.

Inicialmente, o volume do cubo é dado por: $V_0 = L_0^3$

Após haver aquecimento, este passa a ser: $V = L^3$

Ao relacionarmos com a equação de dilatação linear:

$$L = L_0 (1 + \alpha \cdot \Delta\theta)$$

$$L^3 = L_0^3 (1 + \alpha \cdot \Delta\theta)^3$$

$$V = V_0 (1 + \alpha \cdot \Delta\theta)^3$$

$$V = V_0 (1^3 + 3 \cdot \alpha \cdot \Delta\theta + 3 \cdot \alpha^2 \cdot \Delta\theta^2 + \alpha^3 \cdot \Delta\theta^3)$$

Pelos mesmos motivos do caso da dilatação superficial, podemos desprezar $3\alpha^2\Delta\theta^2$ e $\alpha^3\Delta\theta^3$ quando comparados a $3\alpha\Delta\theta$. Assim a relação pode ser dada por:

$$V = V_0 (1 + 3 \cdot \alpha \cdot \Delta\theta)$$

Podemos estabelecer que o **coeficiente de dilatação volumétrica** ou **cúbica** é dado por:

$$\gamma = 3\alpha$$

Assim:

$$V = V_0 (1 + \gamma \cdot \Delta\theta)$$

$$V = V_0 + V_0 \cdot \gamma \cdot \Delta\theta$$

$$\Delta V = V_0 \cdot \gamma \cdot \Delta\theta$$

Assim como para a dilatação superficial, esta equação pode ser utilizada para qualquer sólido, determinando seu volume conforme sua geometria.

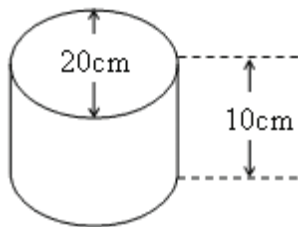
Sendo $\beta = 2\alpha$ e $\gamma = 3\alpha$, podemos estabelecer as seguintes relações:

$$\frac{\alpha}{1} = \frac{\beta}{2} = \frac{\gamma}{3}$$

Exemplo:

O cilindro circular de aço do desenho abaixo se encontra em um laboratório a uma temperatura de -100°C . Quando este chegar à temperatura ambiente (20°C), quanto ele terá dilatado?

Dado $\alpha_{\text{Aço}} = 11 \cdot 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ que.



Sabendo que a área do cilindro é dada por:

$$V = A_{\text{base}} \cdot h$$

$$V = \pi \cdot r^2 \cdot h$$

sendo $r = \frac{\text{diâmetro}}{2}$

$$V = \pi \cdot \left(\frac{20}{2}\right)^2 \cdot 10$$

$$V = 1000 \cdot \pi \text{ cm}^3$$

Dilatação Volumétrica dos Líquidos

A dilatação dos líquidos tem algumas diferenças da dilatação dos sólidos, a começar pelos seus coeficientes de dilatação consideravelmente maiores e que para que o volume de um líquido seja medido, é necessário que este esteja no interior de um recipiente.

A lei que rege a dilatação de líquidos é fundamentalmente igual à dilatação volumétrica de sólidos, já que estes não podem dilatar-se linearmente e nem superficialmente, então: $\Delta V = V_0 \cdot \gamma \cdot \Delta\theta$

Mas como o líquido precisa estar depositado em um recipiente sólido, é necessário que a dilatação deste também seja considerada, já que ocorre simultaneamente.

Assim, a dilatação real do líquido é a soma das dilatações aparente e do recipiente.

Para medir a dilatação aparente, costuma-se utilizar um recipiente cheio até a borda. Ao aquecer este sistema (recipiente + líquido) ambos dilatarão e, como os líquidos costumam dilatar mais que os sólidos, uma quantidade do líquido será derramada, esta quantidade mede a **dilatação aparente do líquido**.

Assim:

$$\Delta V_{real} = \Delta V_{recipiente} + \Delta V_{aparente}$$

Utilizando-se a expressão da dilatação volumétrica, $\Delta V = V_0 \cdot \gamma \cdot \Delta\theta$ e admitindo que os volumes iniciais do recipiente e do líquido são iguais, podemos expressar:

$$\Delta V = \Delta V_{rec} + \Delta V_{ap}$$

$$V_0 \cdot \gamma \cdot \Delta\theta = V_0 \cdot \gamma_{rec} \cdot \Delta\theta + V_0 \cdot \gamma_{ap} \cdot \Delta\theta$$

$$\gamma(V_0 \cdot \Delta\theta) = (\gamma_{rec} + \gamma_{ap}) \cdot (V_0 \cdot \Delta\theta)$$

$$\gamma \frac{(V_0 \cdot \Delta\theta)}{(V_0 \cdot \Delta\theta)} = (\gamma_{rec} + \gamma_{ap})$$

$$\gamma = \gamma_{rec} + \gamma_{ap}$$

Ou seja, o coeficiente de dilatação real de um líquido é igual à soma de dilatação aparente com o coeficiente de dilatação do frasco onde este se encontra.

Exemplo:

1 – Um copo graduado de capacidade 10dm^3 é preenchido com álcool etílico, ambos inicialmente à mesma temperatura, e são aquecidos em 100°C . Qual foi a dilatação real do álcool?

$$\text{Dados: } \gamma_{\text{álcool}} = 11 \cdot 10^{-4} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$$

$$\gamma_{\text{copo}} = 12 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$$

$$\Delta V = V_0 \cdot \gamma \cdot \Delta\theta$$

$$\Delta V = V_0 \cdot (\gamma_{\text{álcool}} + \gamma_{\text{copo}}) \cdot \Delta\theta$$

$$\Delta V = 10 \cdot (11 \cdot 10^{-4} + 12 \cdot 10^{-6}) \cdot 100$$

$$\Delta V = 10 \cdot 11,12 \cdot 10^{-4} \cdot 100$$

$$\Delta V = 1,112 dm^3$$

$$\Delta V = V_0 \cdot \gamma \cdot \Delta\theta = V_0 \cdot (3 \cdot \alpha) \cdot \Delta\theta$$

$$\Delta V = 1000 \cdot \pi \cdot 3 \cdot 11 \cdot 10^{-6} \cdot [20 - (-100)]$$

$$\Delta V = 12,44 cm^3$$

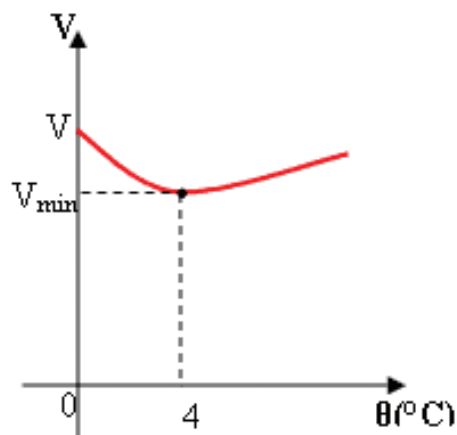
Dilatação da água

Certamente você já deve ter visto, em desenhos animados ou documentários, pessoas pescando em buracos feitos no gelo. Mas como vimos, os líquidos sofrem dilatação da mesma forma que os sólidos, ou seja, de maneira uniforme, então como é possível que haja água em estado líquido sob as camadas de gelo com temperatura igual ou inferior a $0^\circ C$?

Este fenômeno ocorre devido ao que chamamos de *dilatação anômala* da água, pois, em uma temperatura entre $0^\circ C$ e $4^\circ C$, há um fenômeno inverso ao natural e esperado. Neste intervalo de temperatura, a água, ao ser resfriada, sofre uma expansão no seu volume e, ao ser aquecida, uma redução. É isto que permite a existência de vida dentro da água em lugares extremamente gelados, como o Polo Norte.

A camada mais acima da água dos lagos, mares e rios se resfria devido ao ar gelado, aumentando sua massa específica e tornando-o mais pesado, então ocorre um processo de convecção até que toda a água atinja uma temperatura igual a $4^\circ C$, após isso o congelamento ocorre no sentido da superfície para o fundo.

Podemos representar o comportamento do volume da água em função da temperatura:



Como é possível perceber, o menor volume para a água acontece em $4^\circ C$.

Entropia

Em termodinâmica, entropia é a medida de desordem das partículas em um sistema físico. Utiliza-se a letra **S** para representar esta grandeza.

Comparando este conceito ao cotidiano, podemos pensar que uma pessoa, ao iniciar uma atividade, tem seus objetos organizados e, à medida que ela vai utilizando-os e desenvolvendo suas atividades, seus objetos tendem a ficar cada vez mais desorganizados.

Voltando ao contexto das partículas, como sabemos, ao sofrerem mudança de temperatura, os corpos alteram o estado de agitação de suas moléculas. Então, ao considerarmos esta agitação como a desordem do sistema, podemos concluir que:

- quando um sistema recebe calor $Q > 0$, sua entropia aumenta;
- quando um sistema cede calor $Q < 0$, sua entropia diminui;
- se o sistema não troca calor $Q = 0$, sua entropia permanece constante.

Segundo Rudolf Clausius, que utilizou a ideia de entropia pela primeira vez em 1865, para o estudo da entropia como grandeza física é mais útil conhecer sua variação do que seu valor absoluto.

Assim, Clausius definiu que a *variação de entropia* (ΔS) em um sistema como:

$$\Delta S = \frac{Q}{T}$$

Para processos onde as temperaturas absolutas (T) são constantes.

REFERÊNCIAS

<http://www.sofisica.com.br/conteudos/Termologia/Calorimetria>

http://www.fisica.net/vestibular/testes/fisica_termica_1.php

<http://www.brasilescola.com/fisica/calorimetro-as-trocas-calor.htm>

<http://www.brasilescola.com/fisica/termodinamica.htm>

<http://www.brasilescola.com/fisica/principio-termodinamica.htm>

<http://www.sofisica.com.br/conteudos/Termologia/Termodinamica/1leidatermodinamica.php>

<http://www.evo.bio.br/layout/termo.html>

<http://www.sofisica.com.br/conteudos/Termologia/Termodinamica/trabalho.php>

<http://www.sofisica.com.br/conteudos/Termologia/Dilatacao/linear.php>

<http://www.sofisica.com.br/conteudos/Termologia/Dilatacao/superficial.php>

<http://www.sofisica.com.br/conteudos/Termologia/Dilatacao/volumetrica.php>

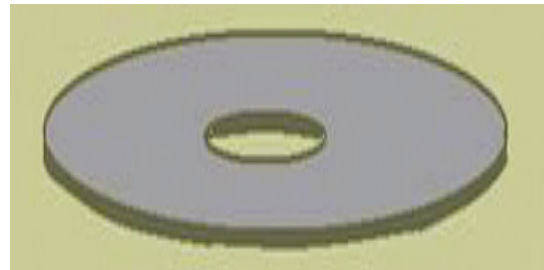


LISTA DE EXERCÍCIOS

QUESTÃO 01 – (UNIC-MT) Uma chapa de alumínio tem um furo central de 100 cm de raio, estando numa temperatura de 12°C.

Sabendo-se que $\alpha_{al} = 22 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$, a nova área do furo quando a chapa for aquecida até 122°C será:

- a) 2, 425 m²
- b) 3, 140 m²
- c) 4, 155 m²
- d) 3, 155 m²
- e) 5, 425 m²

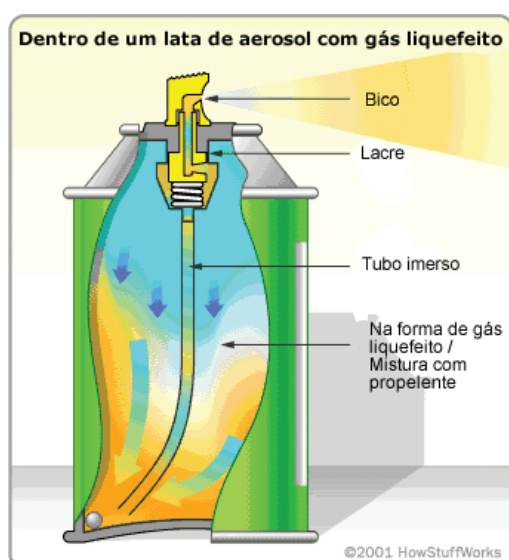


QUESTÃO 02 – (UFPR-PR) Um cientista está à procura de um material que tenha um coeficiente de dilatação alto. O objetivo dele é produzir vigas desse material para utilizá-las como suportes para os telhados das casas. Assim, nos dias muito quentes, as vigas dilatar-se-iam bastante, elevando o telhado e permitindo uma certa circulação de ar pela casa, refrescando o ambiente. Nos dias frios, as vigas encolheriam e o telhado abaixaria, não permitindo a circulação de ar. Após algumas experiências, ele obteve um composto com o qual fez uma barra. Em seguida, o cientista mediu o comprimento L da barra em função da temperatura T e obteve o gráfico a seguir: Analisando o gráfico, é **correto** afirmar que o coeficiente de dilatação linear do material produzido pelo cientista vale:



- a) $\alpha = 2 \cdot 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$
- b) $\alpha = 3 \cdot 10^{-3} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$
- c) $\alpha = 4 \cdot 10^{-4} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$
- d) $\alpha = 5 \cdot 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$
- e) $\alpha = 6 \cdot 10^{-4} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$

QUESTÃO 03 – Ao apertar a válvula de um aerosol e deixarmos o gás escapar abundantemente, notou que a temperatura do frasco se reduz: sentimos frio na mão que o segura. **Explique** por que, baseado na 1ª Lei da Termodinâmica.



QUESTÃO 04 – Duas barras metálicas A e B sofrem a mesma elevação de temperatura.

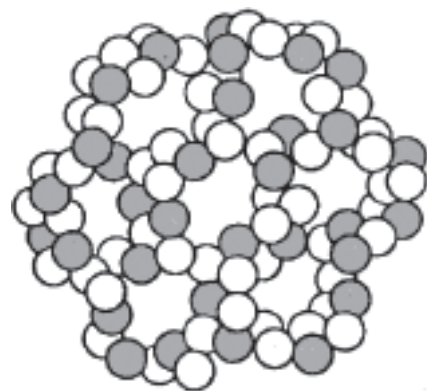
Sendo os seus coeficientes de dilatação linear $27 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ e $9 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$, respectivamente, assinale a afirmação correta.

- a) As barras sofrem a mesma dilatação.
- b) As barras sofrem a mesma dilatação se o comprimento inicial da barra A for maior.
- c) A dilatação da barra A será sempre maior.
- d) As barras sofrem a mesma dilatação se o comprimento inicial da barra B for maior.
- e) As barras nunca sofrem a mesma dilatação.

QUESTÃO 05 – As moléculas da água no estado cristalino (gelo) se organizam em estruturas hexagonais com grandes espaços vazios. Ao ocorrer a fusão, essas estruturas são rompidas e as moléculas se aproximam umas das outras, ocasionando redução no volume da substância. O aumento na densidade ocorre inclusive na fase líquida, de 0 a 40C.

O texto acima explica o conceito de:

- a) calor específico.
- b) evaporação.
- c) dilatação anômala.
- d) capacidade térmica.
- e) dilatação aparente.



QUESTÃO 06 – Um termômetro rudimentar pode ser construído da seguinte maneira: uma garrafa de vidro completamente cheia de água é tampada com uma rolha de cortiça atravessada por um tubo estreito de vidro, como mostra a figura. Quando devidamente calibrado, a altura do líquido acima da rolha indica a temperatura. Quando essa garrafa, inicialmente à temperatura ambiente, é colocada em uma panela rasa cheia de água fervente, observa-se um fato curioso: a altura da coluna de água no tubo de vidro primeiro diminui, mas depois aumenta, estabilizando-se a uma altura maior do que a da temperatura ambiente. Com base nos dados da tabela, explique por que isso ocorre.

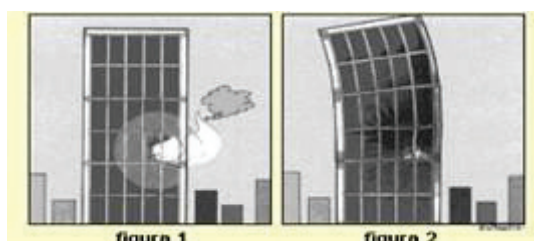


Coeficiente de dilatação volumétrica ($10^5 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$)

Vidro 2, 53

Água 20, 7

QUESTÃO 07 – (UFRJ-RJ) Um incêndio ocorreu no lado direito de um dos andares intermediários de um edifício construído com estrutura metálica, como ilustra a figura 1. Em consequência do incêndio, que ficou restrito ao lado direito, o edifício sofreu uma deformação, como ilustra a figura 2.



Com base em conhecimentos de termologia, explique por que o edifício entorta para a esquerda e não para a direita.

QUESTÃO 08 – Durante incêndios, uma grande preocupação dos bombeiros é com os botijões de gás, como os ilustrados ao lado. Recebendo uma quantidade de calor para a qual não estão preparados, a consequência conhecida é que eles podem simplesmente explodir. E, neste caso, são capazes de grandes estragos. Veja a próxima figura que mostra, exatamente, o que pode ocorrer em um acidente como este! Dentro dos botijões, o gás de cozinha – GLP – pode ter seu comportamento descrito como um chamado Gás Ideal, aproximadamente. Escolha entre as opções abaixo aquela que descreve corretamente o tipo de transformação gasosa a que o gás, no interior do botijão, estará sujeito. Transformação esta que leva o botijão a explodir.

- a) Isotérmica.
- b) Isobárica.
- c) Isovolumétrica.
- d) Adiabática.
- e) Isotérmica e adiabática.

Área do Conhecimento	Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Unidade	II
Disciplina	Química	Ano	2º

MATERIAL DE APOIO

ENERGIA E AMBIENTE: TERMOQUÍMICA E CINÉTICA QUÍMICA

Calor e fenômenos da matéria

Atualmente, defini-se calor como a transferência de energia térmica entre corpos de temperaturas diferentes. Já a temperatura é o grau de agitação térmica das partículas que constituem um sistema.

Sistema é um objeto ou conjunto de objetos em estudo.

Unidade de calor: a unidade para medir energia é a Caloria (cal) = 4, 18 Joule

Processos de transmissão ou transferência de calor:

Condução: é a transferência de calor por contato direto das partículas da matéria.

Convecção: é a transferência de energia térmica pelo movimento de moléculas de uma parte do material para outra. À medida que aumenta o movimento dos fluidos, ocorre a transferência de calor convectiva.

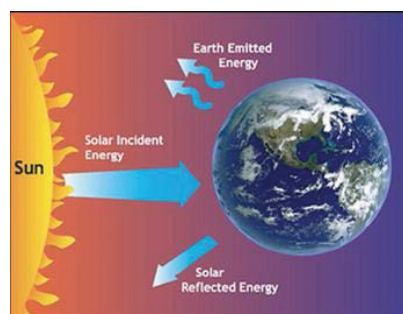
Radiação ou irradiação: é a transferência de energia térmica através do espaço vazio.

Figura 1 – Transferência de calor



Disponíveis em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.htm>>. Acesso em: 06 maio 2013

Figura 2 – Irradiação solar



Disponível em: <<http://monicapanetta.wordpress.com/tag/transmissao-de-calor>>. Acesso em 08: nov.2013

CALORIMETRIA

É o estudo do calor transferido durante um processo físico ou químico. Esta determinação baseia-se na Primeira Lei da Termodinâmica: “a energia interna de um sistema isolado é constante”. As medidas calorimétricas são realizadas para determinar a condutividade térmica ou capacidade calorífica de materiais, bem como ganhos e perdas de energia decorrentes de transformações físicas ou químicas. A parte da calorimetria que trata do estudo dos efeitos do calor que acompanham as reações químicas, formação de soluções e as mudanças do estado de agregação, como vaporização e a fusão, é denominada Termoquímica.

A termodinâmica química nos propicia o instrumento necessário para entender o que pode ou o que deve ocorrer em um processo químico. No entanto, nada é dito sobre o quanto ou sobre quão rápido um processo químico irá ocorrer.

As transformações físico-químicas são classificadas como **exotérmicas** (liberação de calor) e **endotérmicas** (absorção de calor).

Um exemplo de reação exotérmica é a queima do hidrogênio:



O calor é desprendido do sistema e, portanto, é escrito com sinal negativo.

Um exemplo de reação endotérmica é a decomposição do vapor de água:



O calor é absorvido no sistema e, portanto, é escrito com sinal positivo.

Como qualquer outra transferência de calor, o calor de uma reação depende das condições mantidas durante o processo na qual se realiza. Existem duas condições particulares que são importantes porque conduzem a calores de reação que são iguais à variação nas funções termodinâmicas. A primeira dessas condições é a de volume constante. Nesta condição, o calor da reação medido é exatamente igual à variação de energia interna do sistema reagente.

ENTALPIA

Uma reação de combustão que pode ser representada, simplificada, por:



Uma pergunta interessante sobre essa reação é: “De onde vem essa energia ou esse calor?”.

A resposta mais simples é: A energia liberada estava contida nos reagentes e foi liberada quando eles se transformaram nos produtos. Isso permite concluir que cada substância deve apresentar certo conteúdo de energia, denominado **entalpia** e representado pela letra **H**.

Entalpia (H): é uma grandeza expressa em unidade de energia que informa a quantidade de energia de um sistema.

Não se conhece nenhuma maneira de determinar o conteúdo de energia (**entalpia = H**) de uma substância. Na prática, o que conseguimos medir é a **variação da entalpia (ΔH)** de um processo, utilizando calorímetros.

Essa variação corresponde à quantidade de energia liberada ou absorvida durante o processo, realizado a pressão constante. O cálculo da variação da entalpia é dado pela expressão genérica:

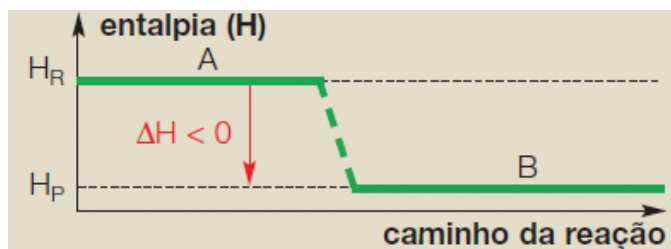
$$\Delta H = H_{\text{final}} - H_{\text{inicial}} \quad \text{ou} \quad \Delta H = H_{\text{produtos}} - H_{\text{reagentes}}$$

ΔH EM REAÇÕES EXOTÉRMICAS

Nas reações exotérmicas, como ocorre liberação de calor, a entalpia dos produtos (HP) é menor do que a entalpia dos reagentes (HR). Genericamente, temos a equação:

$$\Delta H = H_{\text{final}} - H_{\text{inicial}} \quad \text{ou} \quad \Delta H = H_{\text{produtos}} - H_{\text{reagentes}}$$

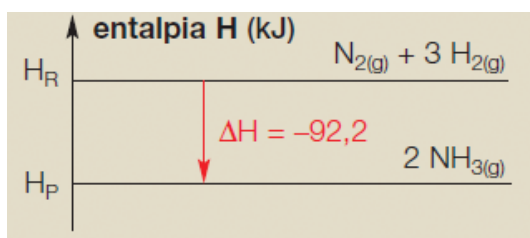
$$\rightarrow A + B + \text{calor} \quad \Delta H = H_P - H_R \quad \text{como } H_R > H_P \quad \text{então} \quad \Delta H < 0$$



Se considerarmos a síntese da amônia (NH₃), teremos:

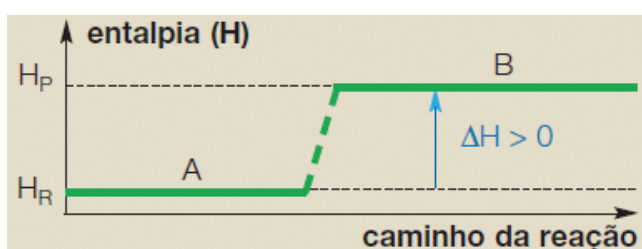


Pelas equações ou pelo gráfico, devemos entender que, na síntese de **2 mols de NH₃**, ocorre a **liberação de 92,2 kJ**.



ΔH EM REAÇÕES ENDOTÉRMICAS

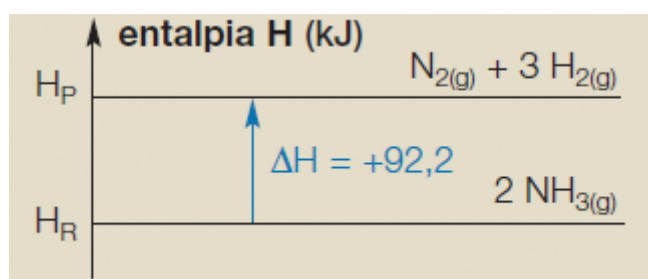
Nas reações endotérmicas, como ocorre absorção de calor, a entalpia dos produtos (HP) é maior do que a entalpia dos reagentes (HR). Genericamente, temos:



Se considerarmos a decomposição da amônia (NH₃), teremos:



Pelas equações ou pelo gráfico, devemos entender que na **decomposição** de **2 mols de NH₃** ocorre a **absorção de 92, 2 kJ**.



ENTALPIA NAS MUDANÇAS DE ESTADO FÍSICO

gelo $H_2O_{(s)}$ $\xrightarrow{\text{fusão}}$ $H_2O_{(l)}$ $\xrightarrow{\text{vaporização}}$ $H_2O_{(v)}$

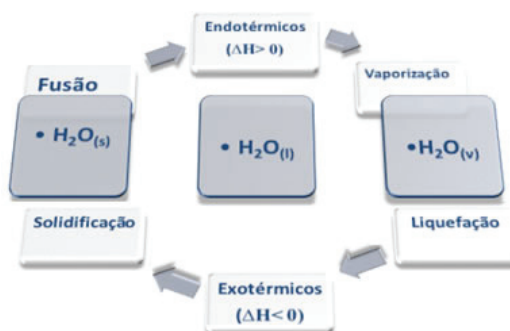
Fusão: absorção de calor $H_2O_{(s)} \longrightarrow H_2O_{(l)} \quad \Delta H = +7,3 \text{ kJ}$

Vaporização: absorção de calor $H_2O_{(l)} \longrightarrow H_2O_{(v)} \quad \Delta H = +44 \text{ kJ}$

A quantidade de calor necessária para provocar a fusão de 1 mol de $H_2O_{(s)}$ é denominada **calor** ou **entalpia de fusão** e equivale a 7,3 kJ/mol.

A quantidade de calor necessária para provocar a vaporização de 1 mol de $H_2O_{(l)}$ é denominada **calor** ou **entalpia de vaporização** e equivale a 44 kJ/mol.

ENTALPIA NAS MUDANÇAS DE ESTADO FÍSICO E EQUAÇÃO TERMOQUÍMICA



Disponível em: <<http://www.alunosonline.com.br/quimica/variacao-entalpia-nas-mudancas-estado-fisico.html>>. Acesso 08/nov./2013

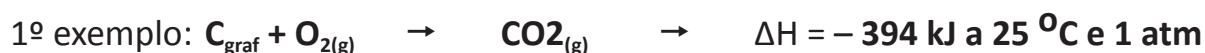
EQUAÇÃO TERMOQUÍMICA

A entalpia de um elemento ou de uma substância varia de acordo com o estado físico, a pressão, a temperatura e a variedade alotrópica do elemento. Logo, numa equação termoquímica, devemos indicar:

- a variação de entalpia (ΔH);
- os estados físicos de todos os participantes e, também, as variedades alotrópicas, caso existam;

- a temperatura e a pressão nas quais a reação ocorreu;
- o número de mol dos elementos participantes.

Veja dois exemplos e suas respectivas interpretações:



A interpretação dessa equação termoquímica é dada por: a 25 °C e 1 atm, 1 mol de carbono grafita (C_{graf}) reage com 1 mol de gás oxigênio (O_2), produzindo 1 mol de gás carbônico (CO_2) e liberando 394 kJ. Normalmente, não são indicadas a pressão e a temperatura em que a reação se realizou, pois se admite que ela ocorreu no estado padrão, ou seja, à pressão constante de 1 atm e a 25 °C.



A interpretação dessa equação é: a 25 °C e 1 atm, 1 mol de gás amônia (NH_3) se decompõe, originando 1/2 mol de gás nitrogênio (N_2) e 3/2 mol de gás hidrogênio (H_2) e absorvendo 46, 1 kJ.

LEI DE HESS

O químico e médico Germain Henry Hess (1802-1850) desenvolveu importantes trabalhos na área de Termoquímica. A *Lei de Hess* ou *Lei da Soma dos Calores de Reação* é uma lei experimental e estabelece que a variação de entalpia de uma reação química depende apenas dos estados inicial e final da reação.

$$\Delta H = H_{\text{final}} - H_{\text{inicial}}$$

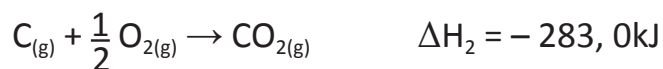
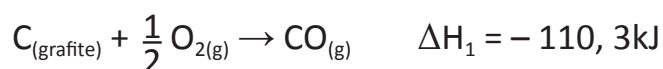
É uma forma de calcular a variação de entalpia através dos calores das reações intermediárias. Podem ser infinitas variações de entalpia.

Exemplo: $\Delta H = H_1 + \Delta H_2 + \Delta H_3 + \dots$

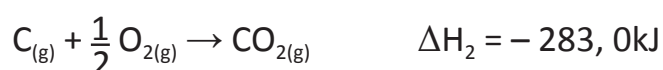
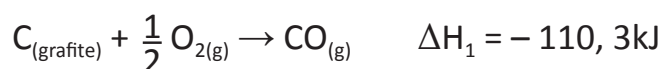
Qual o valor da variação de entalpia da reação a seguir? $\text{C}_{(\text{grafite})} + \text{O}_{2(\text{g})} \rightarrow \text{CO}_{2(\text{g})}$

Dados (equações intermediárias):

Resolução:



Resolução:

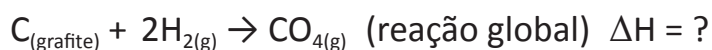


Observe que a ΔH_1 e ΔH_2 são somadas, obtendo-se o valor da variação de entalpia. As equações químicas também são somadas, obtendo-se a reação global.

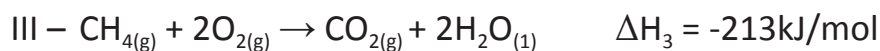
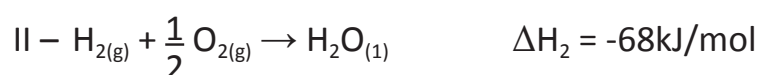
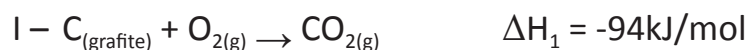
Para montar as equações e aplicar a Lei de Hess, podemos fazer algumas alterações matemáticas, seguindo as seguintes regras:

- 1 – As equações intermediárias devem estar de acordo com a reação global. Colocam-se as equações na ordem que reagem ou são produzidas. Se não estiverem de acordo, troca-se o sinal da ΔH ;
- 2 – Acertar os coeficientes também de acordo com a reação global. Se a equação for multiplicada, a ΔH também deve ser multiplicada pelo mesmo número
- 3 – Realizar o somatório para montar a reação global;
- 4 – Somar os valores das ΔH das equações intermediárias para achar a ΔH da reação global.

Exemplo: Calcule a variação de entalpia da seguinte reação pela Lei Hess:



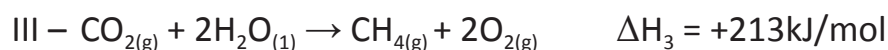
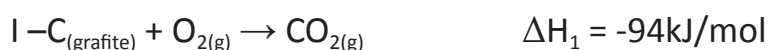
Dados:



Resolução:

- Deve-se escrever todas as equações intermediárias (dados) de acordo com a reação global. Na primeira equação, o que há em comum é o $C_{(\text{grafite})}$. Então ele deve ser escrito da mesma forma (como reagente e 1 mol).
- A segunda equação tem em comum com a reação global o $H_{2(g)}$. Nos dados, esta espécie química não está exatamente igual como na global. Deve-se multiplicar toda a equação por 2, inclusive a ΔH_2 .
- A terceira equação tem em comum com a reação global o $CH_{4(g)}$. Deve-se inverter a posição desta equação e portanto trocar o sinal da ΔH_3 .

Veja como deve ser feito:

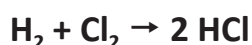


$$\text{Lei de Hess: } \Delta H = \Delta H_1 + \Delta H_2 + \Delta H_3 = (-94) + (-136) + 213 = -17 \text{ kJ/mol}$$

ENERGIA DE LIGAÇÃO

Para formar as mais diversas substâncias que nos cercam, ligações químicas são quebradas e outras são estabelecidas, por meio das reações. À quantidade de energia envolvida no rompimento de 1 mol de ligações químicas entre átomos, numa temperatura de 25°C e pressão de 1 atm, damos o nome de **entalpia de ligação** ou **energia de ligação**.

A quebra das ligações dos reagentes é sempre um processo endotérmico, ou seja, necessita de calor para que aconteça. Já o rearranjo dos átomos para formar novas moléculas é um processo exotérmico, libera energia. Portanto, o cálculo da variação de entalpia (ΔH) é dado pela diferença de energia liberada na formação das ligações dos produtos pela energia absorvida no rompimento das ligações dos reagentes. Observe:



Nessa reação, uma molécula de gás hidrogênio e uma de gás cloro são quebradas entre si e unidas depois para formar o ácido clorídrico. Através de experiências em laboratório, determinou-se que a entalpia de ligação do hidrogênio (H-H) é de 104 kcal/mol, do cloro (Cl-Cl) é 58 kcal/mol e do ácido clorídrico (H-Cl) é de

103 kcal/mol. Nessa reação, a ligação mais forte é a do H-H, pois é a que carece de maior quantidade de energia para ser quebrada.

- Existem alguns fatores que influenciam o valor da variação de entalpia de um modo geral, tais como: **Estado físico dos reagentes e dos produtos:** a entalpia de substâncias no estado gasoso é maior que no estado líquido, que por sua vez, é maior que no estado sólido.
- **Forma alotrópica dos reagentes e dos produtos:** a forma alotrópica mais estável de um elemento é sempre a de menor variação de entalpia.
- **Temperatura:** a variação da entalpia é muito sensível à temperatura em que ocorreu a reação, devido à intensidade de agitação das partículas.
- **Reagentes e produtos:** a quantidade de reagentes e produtos que participam de uma reação é proporcional à quantidade de calor envolvida nessa reação.

ENTROPIA

Para medir o grau de desordem de um sistema, foi definida a grandeza termodinâmica **entropia**, representada pela letra **S**. Quanto maior a desordem de um sistema, maior a sua entropia.

O mínimo de entropia possível corresponde à situação em que átomos de uma substância estariam perfeitamente ordenados em uma estrutura cristalina perfeita. Essa situação deve ocorrer, teoricamente, a 0 K (zero absoluto). Em outras temperaturas, a entropia de uma substância deve ser diferente de zero. Quanto maior a temperatura de uma substância, maior o movimento das suas partículas, mais desorganizada ela está e, portanto, maior a sua entropia.

A entropia (cal/K.mol) a 25 °C para uma mesma substância, a entropia no estado gasoso é maior que aquela no estado líquido, que, por sua vez, é maior que a do estado sólido. A variação de entropia em uma transformação depende apenas dos estados inicial e final do sistema, independentemente de como os reagentes se transformam nos produtos, isto é, do mecanismo da reação.

Por definição, a variação da entropia de uma transformação é igual à diferença entre a entropia dos produtos e dos reagentes:

$$\Delta S = S_{\text{produtos}} - S_{\text{reagentes}}$$

Assim:

- se $\Delta S > 0$, então $S_{\text{produtos}} > S_{\text{reagentes}}$, a transformação ocorre com aumento da desordem do sistema e tende a ser espontânea;
- se $\Delta S < 0$, então $S_{\text{produtos}} < S_{\text{reagentes}}$, a transformação ocorre com diminuição da desordem do sistema e tende a ser não espontânea;
- se $\Delta S = 0$, o sistema está em equilíbrio.

Então:

Qualquer evento acompanhado por aumento na entropia do sistema tende acontecer de forma espontânea.

Uma forma de prever se uma reação ocorrerá com aumento ou diminuição de entropia é analisando o estado físico dos reagentes e dos produtos. Como descrito acima, os gases têm mais entropia que os líquidos e estes que os sólidos.

Duas regras gerais podem ajudar a prever se a entropia nas transformações aumenta ou diminui:

- 1 – examinar os estados físicos dos produtos e dos reagentes;
- 2 – verificar, quando os estados físicos dos reagentes e produtos forem iguais, o aumento ou a diminuição do número de moléculas após a transformação, o que pode ser feito comparando a quantidade de matéria em mols dos reagentes e dos produtos da reação.

CINÉTICA QUÍMICA

Teoria das colisões

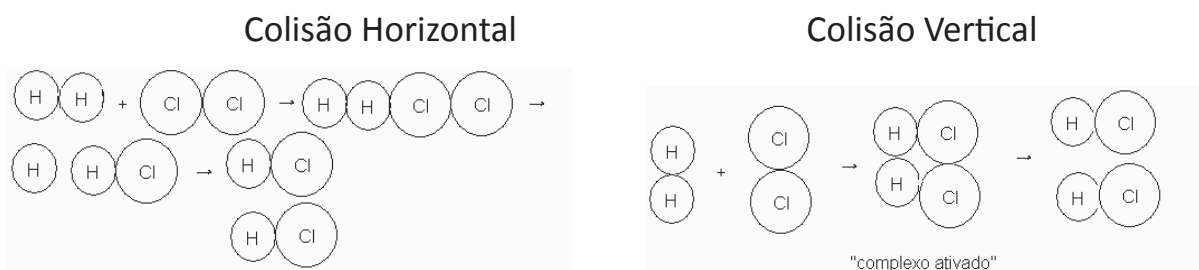
Os átomos das moléculas dos reagentes estão sempre em movimento gerando muitas colisões

(choques). Parte destas colisões aumenta a velocidade da reação química.

Quanto mais choques com energia e geometria adequada houver, maior a velocidade da reação. Há dois tipos de colisões:

- horizontal – colisão mais lenta;
- vertical – colisão mais rápida, colisão efetiva.

Veja os dois modelos de colisões para a formação de duas moléculas de HCl:

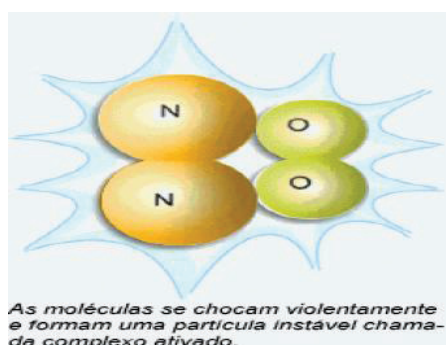


Observe que após a primeira colisão há a formação de apenas uma molécula de HCl. A segunda molécula se formará na segunda colisão.

Observe que molécula de H_2 se aproxima da molécula de Cl_2 com muita velocidade. Em seguida, se chocam violentamente formando duas moléculas de HCl que se afastam logo. A primeira colisão forma o complexo ativado (duas moléculas de HCl). Esta colisão acontece com muita velocidade e portanto mais rápida, mais efetiva. Torna a reação química mais rápida.

O estado intermediário da reação, onde forma-se o complexo ativado é um estado de transição onde há um alto valor de energia envolvido.

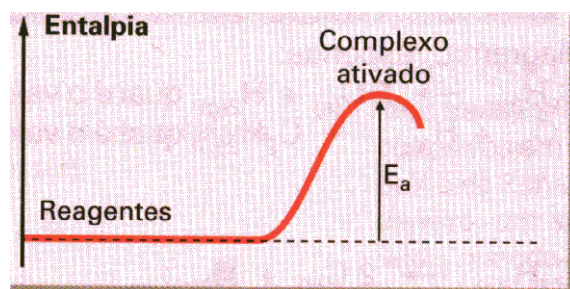
O *complexo ativado* é a espécie química com maior valor energético em toda a reação química e tem vida curtíssima.



Energia de ativação:

(E_a): é a menor quantidade de energia necessária que deve ser fornecida aos reagentes para a formação do complexo ativado e, conseqüentemente, para a ocorrência da reação.

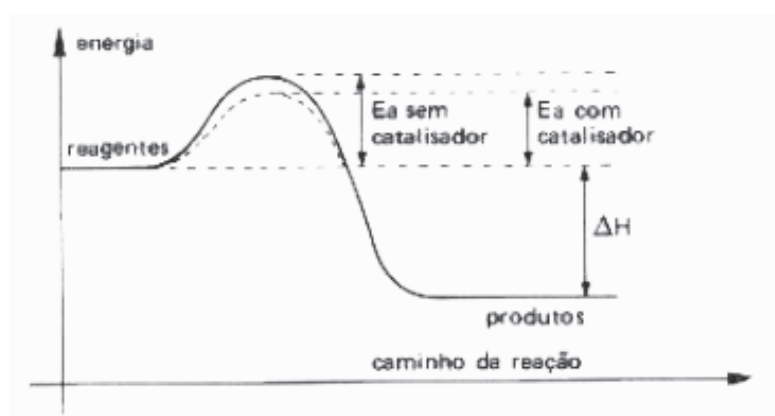
Então, para que ocorra a formação do complexo ativado, as moléculas dos reagentes devem absorver uma quantidade de energia no mínimo igual à energia de ativação.



Disponível em: <[http://www.marco.eng.br/cinetica/trabalho dealunos/CineticaBasica/condicoes.html](http://www.marco.eng.br/cinetica/trabalho_dealunos/CineticaBasica/condicoes.html)>. Acesso 08/nov./2013

FATORES QUE INFLUENCIAM NA VELOCIDADE DAS REAÇÕES

- 1 – Temperatura: quanto maior, maior a velocidade de uma reação.
- 2 – Superfície de contato: a palha de aço se enferruja muito mais rápido do que o prego, pois a velocidade é maior quanto maior a superfície de contato.
- 3 – Concentração de reagentes: quanto maior a concentração dos reagentes, maior será a velocidade de uma reação.
- 4 – Catalisador: é uma substância que aumenta a velocidade de uma reação química sem ser efetivamente consumida, com a presença do catalisador, a velocidade aumenta, pois abaixa a energia de ativação.



MECANISMOS DE REAÇÃO

Normalmente, uma reação química se desenvolve por etapas. Cada etapa recebe o nome de reação elementar. A sequencia dessas etapas conduz à reação global.

Ter conhecimento do mecanismo de uma reação é conhecer todas as etapas que levam os reagentes aos produtos.

Resumidamente, pode-se afirmar que uma reação química é uma transformação da matéria em que, pelo menos uma ligação química, é criada ou desfeita.

A velocidade da reação global é determinada pela etapa lenta da reação, que é denominada etapa determinante da velocidade, visto que a velocidade da reação global é a mesma velocidade da etapa lenta.

A segunda etapa da reação é rápida, porém ela só tem início no final da primeira etapa (lenta). Sendo assim, todo o processo é dependente da etapa lenta.

Para obter a expressão da lei de velocidade para uma reação, deve-se usar a etapa lenta, e jamais a reação global.

A expressão da velocidade da etapa lenta de uma reação global é mesma expressão da velocidade da reação global, pois a etapa lenta é a que determina a velocidade.



LISTA DE EXERCÍCIOS

QUESTÃO 01 – (UCSAL-BA) Exemplifica a ocorrência de transformação química endotérmica:

- a) A combustão da parafina.
- b) A desidratação de um sal hidratado.
- c) A dissolução de soda cáustica em água.
- d) O metabolismo do açúcar no corpo humano.
- e) A formação do cloreto de sódio a partir de $\text{Na}_{(s)}$ e $\text{Cl}_{2(g)}$.

QUESTÃO 02 – (FGV-SP) Quando um nadador sai da água em um dia quente com brisa, ele experimenta um efeito de esfriamento. Por quê?

- a) A água estava fria.
- b) O sol está encoberto.
- c) A água em sua pele evapora.
- e) Nadador não se alimentou adequadamente antes de nadar.
- d) A temperatura do ar é mais baixa do que a temperatura da água.

QUESTÃO 03 – (UFJF-MG) Considere os processos a seguir:

- I — queima do carvão
- II — fusão do gelo à temperatura de 25 °C
- III — combustão da madeira

- a) Apenas o terceiro é exotérmico.
- b) Apenas o segundo endotérmico.
- c) Apenas o primeiro é exotérmico.
- d) Apenas o segundo é exotérmico.
- e) Apenas o primeiro é endotérmico.

QUESTÃO 04 – (UA-AM) Reação exotérmica é aquela na qual:

- 1 – há liberação de calor.
- 2 – há diminuição de energia.
- 3 – a entalpia dos reagentes é maior que a dos produtos.
- 4 – a variação de entalpia é negativa.

Estão corretos os seguintes complementos:

- a) 1, 2, 3 e 4.
- b) Somente 1.
- c) Somente 2.
- d) Somente 1 e 3.
- e) Somente 1 e 4.

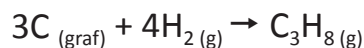
QUESTÃO 05 – (UFSM-RS) De acordo com o gráfico abaixo, indique a opção que completa, respectivamente, as lacunas da frase a seguir:



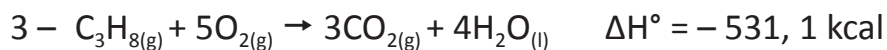
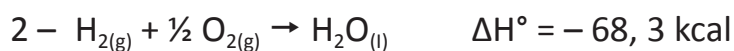
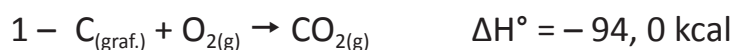
“A variação da entalpia, ΔH , é.....; a reação é..... porque se processa..... calor.”

- positiva, exotérmica, liberando.
- negativa, exotérmica, liberando.
- negativa, exotérmica, absorvendo.
- positiva, endotérmica, absorvendo.
- negativa, endotérmica, absorvendo.

QUESTÃO 06 – (PUC-PR) Aplicando a Lei de Germain Henry Hess, suíço de nascimento, que estudou os fenômenos termoquímicos, determine o ΔH para a reação abaixo:



conhecendo-se as seguintes equações termoquímicas:



O valor encontrado, em kcal, está representado na alternativa:

- 20, 10
- + 24, 10
- 24, 10
- + 368, 80
- 368, 80

QUESTÃO 07 – (UFPE-UFRPE) Mediante o processo denominado fotossíntese, as plantas verdes utilizam a energia solar para transformar o gás carbônico e a água do meio ambiente em carboidratos e oxigênio. Em relação ao calor envolvido essa reação é conhecida como:

- a) Pirólise.
- b) Exotérmica.
- c) Endotérmica.
- d) De dupla troca.
- e) De decomposição.

QUESTÃO 08 – (Vunesp) Em uma cozinha, estão ocorrendo os seguintes processos:

- I – Gás queimando em uma das “bocas” do fogão.
- II – Água fervendo em uma panela que se encontra sobre essa “boca” do fogão.

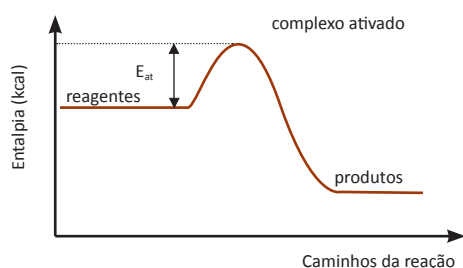
Com relação a esses processos, pode-se afirmar que:

- a) I e II são exotérmicos.
- b) I é isotérmico e II é exotérmico.
- c) I é endotérmico e II é isotérmico.
- d) I é exotérmico e II é endotérmico.
- e) I é endotérmico e II é exotérmico.

QUESTÃO 09 – (UFMG-adaptada) Quando se coloca um comprimido efervescente em um copo com água, o qual constitui um sistema aberto, observa-se o aparecimento de bolhas e a dissolução do comprimido. Sobre esse fenômeno, todas as afirmações estão corretas, exceto:

- a) O fenômeno é uma reação química.
- b) As bolhas são constituídas de Gás Carbônico.
- c) A dissolução será mais rápida se o comprimido for pulverizado.
- d) A massa do sistema se mantém inalterada durante a dissolução.
- e) A rapidez da produção de bolhas aumenta com a elevação da temperatura.

QUESTÃO 10 – OSEC – Analise o diagrama abaixo e escolha a alternativa correta:



- E_{at} representa a energia de decomposição do complexo ativado.
- E_{at} representa a energia de formação do complexo ativado.
- E_{at} representa a energia de formação do produto final.
- E_{at} representa a entalpia da reação direta.
- E_{at} representa a entalpia da reação inversa.

REFERÊNCIAS

<<http://www.soq.com.br/conteudos/em/termoquimica/p5.php>. Acesso: em 02 maio 2013.

<<http://www.infoescola.com/quimica/entalpia-de-ligacao/>>. Acesso em: 02 maio 2013. <<http://www.infoescola.com/quimica/entalpia-de-ligacao/>>. Acesso em: 02 maio 2013. <<http://crispassinato.wordpress.com/2008/11/15/fatores-que-influenciam-na-velocidade-das-reacoes/>>. Acesso em: 02 maio 2013.

<<http://www.colegioweb.com.br/quimica/mecanismo-de-reacao.html>>. Acesso em 02 maio 2013

BRADY, James; HUMISTON, Gerard. **Química Geral**. 2. ed. São Paulo: LTC, 1980. v. 1.

FELTRE, Ricardo. **Química**. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004. vol. 2.

Módulo Ético Sistema de Ensino, Volume 4, 1ª série.

Módulo Sistema Uno, Caderno Especial 4.0, Volumes 1 e 2.

MOTA, C. J. A; JR, N.R; PINTO, B.P. **Química e energia**. Transformando moléculas em desenvolvimento. Coleção química no cotidiano, São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2010. vol. 2.

PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite. **Química na abordagem do cotidiano**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003. vol. 2.

SANTOS, W. L. P. **Química cidadã**. 1. ed. São Paulo: Nova Geração, 2010. vol. 2.

TITO, M. P. E. & CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Moderna. 2010. vol. 2.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. vol. único.

Área de Ciências Humanas e suas Tecnologias

Filosofia
Geografia
História
Sociologia

Área do Conhecimento	Ciências Humanas e suas Tecnologias	Unidade	II
Disciplina	Filosofia	Ano	2º

MATERIAL DE APOIO

A experiência do sagrado e a instituição da religião

O sagrado

O sagrado é uma experiência da presença de uma potência ou de uma força sobrenatural que habita algum ser – planta, animal, humano, coisas, ventos, água, fogo. Essa potência é tanto um poder que pertence própria e definitivamente a um determinado ser, quanto algo que ele pode possuir e perder, não ter e adquirir. O sagrado é a experiência simbólica da diferença entre os seres, da superioridade de alguns sobre outros, do poderio de alguns sobre outros, superioridade e poder sentidos como espantosos, misteriosos, desejados e temidos.

A sacralidade introduz uma ruptura entre natural e sobrenatural, mesmo que os seres sagrados sejam naturais (como a água, o fogo, o vulcão): é sobrenatural a força ou potência para realizar aquilo que os humanos julgam impossível efetuar contando apenas com as forças e capacidades humanas. Assim, por exemplo, em quase todas as culturas, um guerreiro, cuja força, destreza e invencibilidade são espantosas, é considerado habitado por uma potência sagrada. Um animal feroz, astuto, veloz e invencível também é assim considerado. Por sua forma e ação misteriosas, benévolas e malévolas, o fogo é um dos principais entes sagrados. Em regiões desérticas, a sacralização concentra-se nas águas, raras e necessárias.

O sagrado opera o **encantamento do mundo**, habitado por forças maravilhosas e poderes admiráveis que agem magicamente. Criam vínculos de simpatia-atração e de antipatia-repulsão entre todos os seres, agem a distância, enlaçam entes diferentes com laços secretos e eficazes.

[...]

Sagrado é, pois, a qualidade excepcional – boa ou má, benéfica ou maléfica, protetora ou ameaçadora – que um ser possui e que o separa e distingue de todos os outros, embora, em muitas culturas, todos os seres possuam algo sagrado, pelo que se diferenciam uns dos outros.

O sagrado pode suscitar devoção e amor, repulsa e ódio. Esses sentimentos suscitam um outro: o respeito feito de temor. Nasce, aqui, o sentimento religioso e a experiência da religião.

A religião pressupõe que, além do sentimento da diferença entre natural e sobrenatural, haja o sentimento da separação entre os humanos e o sagrado, mesmo que este habite os humanos e a Natureza.

A religião

A palavra religião vem do latim: *religio*, formada pelo prefixo *re* (outra vez, de novo) e o verbo *ligare* (ligar, unir, vincular). A religião é um vínculo. Quais as partes vinculadas? O mundo profano e o mundo sagrado, isto é, a Natureza (água, fogo, ar, animais, plantas, astros, metais, terra, humanos) e as divindades que habitam a Natureza ou um lugar separado da Natureza.

Nas várias culturas, essa ligação é simbolizada no momento de fundação de uma aldeia, vila ou cidade: o guia religioso traça figuras no chão (círculo, quadrado, triângulo) e repete o mesmo gesto no ar (na direção do céu, ou do mar, ou da floresta, ou do deserto). Esses dois gestos delimitam um espaço novo, sagrado (no ar) e consagrado (no solo). Nesse novo espaço ergue-se o santuário (em latim, *templum*, templo) e à sua volta os edifícios da nova comunidade.

REFERÊNCIA: CHAUI, Marilena. **Convite à Filosofia**. 7. ed. São Paulo: Ática, 2003.

Filósofos cristãos conciliaram fé e razão

Heidi Strecker*

Especial para Página 3 Pedagogia & Comunicação

Com a dissolução do império romano, as invasões bárbaras e o desaparecimento das instituições, os centros de difusão cultural também se desagregaram. Os chamados “pais da igreja” foram os primeiros filósofos a defender a fé cristã nos primeiros séculos, até aproximadamente o século VIII.

Os padres da igreja foram os filósofos que, nesse período, tentaram conciliar a herança clássica greco-romana, com o pensamento cristão. Essa corrente filosó-

fica é conhecida como *patrística*. A filosofia patrística começa com as epístolas de São Paulo e o Evangelho de São João. Essa doutrina tinha também um propósito evangelizador: converter os pagãos à nova religião cristã.

Surgiram ideias e conceitos novos, como os de criação do mundo, pecado original, trindade de Deus, juízo final e ressurreição dos mortos. As questões teológicas, relativas às relações entre fé e razão, ocuparam as reflexões dos principais pensadores da filosofia cristã.

Santo Agostinho e a interioridade

Santo Agostinho (354-430) foi o primeiro grande filósofo cristão. Uma de suas principais formulações foi a ideia de interioridade, isto é, de uma dimensão humana dotada de consciência moral e livre arbítrio. As ideias filosóficas tornam-se verdades reveladas (reveladas por Deus, através da Bíblia e dos santos) e inquestionáveis. Tornaram-se dogmas. A partir da formulação das ideias da filosofia cristã, abre-se a perspectiva de uma distinção entre verdades reveladas e verdades humanas. Surge a distinção entre a fé e a razão. O conhecimento recebido de Deus torna-se superior ao conhecimento racional. Em decorrência desta própria dicotomia, surge a discussão em torno da possibilidade de conciliação entre fé e razão.

Escolástica e Tomás de Aquino

A partir do século XII, a filosofia medieval é conhecida como escolástica. Surgem as universidades e os centros de ensino e o conhecimento é guardado e transmitido de forma sistemática. Platão e Aristóteles, os grandes pensadores da Antiguidade, também foram as principais influências da filosofia escolástica. Nesse período, a filosofia cristã alcançou um notável desenvolvimento. Criou-se uma teologia, preocupada em provar a existência de Deus e da alma.

O método da escolástica é o método da disputa. A disputa consiste na apresentação de uma tese, que pode ser defendida ou refutada por argumentos. Trata-se de um pensamento subordinado a um princípio de autoridade (os argumentos podem ser tirados dos antigos, como Platão e Aristóteles, dos padres da igreja ou dos homens da igreja, como os papas e os santos).

O filósofo mais importante desse período é São Tomás de Aquino, que produziu uma obra monumental, a *Suma Teológica*, elaborando os princípios da teologia cristã.

Disponível em: <<http://educacao.uol.com.br/filosofia/ult3323u23.jhtm>> Acesso em: 22 maio 2011.

Santo Agostinho – O idealizador da revelação divina

Sábio cristão afirmava que o homem só tem acesso ao conhecimento quando iluminado por Deus.

Márcio Ferrari

Embora tenha vivido nos últimos anos da Idade Antiga – que se encerrou com a queda do Império Romano, no ano de 476 –, Santo Agostinho (354-430) foi o mais influente pensador ocidental dos primeiros séculos da Idade Média (476-1453). A ele se deve a criação de uma filosofia que, pela primeira vez, deu suporte racional ao cristianismo. Com o pensamento de Santo Agostinho, a crença ganhou substância doutrinária para orientar a educação, numa época em que a cultura helenística (baseada no pensamento grego) havia entrado em decadência e a nova religião conquistava cada vez mais seguidores, mesmo se fundamentando quase que exclusivamente na fé e na difusão espontânea.

Outros pensadores já haviam se dedicado à revisão da cultura clássica (greco-romana) para adaptá-la aos novos tempos. Havia nisso algo de estratégico, já que o paganismo ainda continuava vivo na Europa e em regiões vizinhas. Era uma forma de mostrar aos indecisos que a conversão ao cristianismo não seria incompatível com maneiras de viver e de pensar a que estavam acostumados. Entre os pensadores gregos, o que mais se prestava à construção de uma filosofia cristã era Platão (427-347 a.C.), e a escola de pensamento hegemônica nos primeiros séculos da Idade Média ficou conhecida como neoplatonismo.

[...]

Ensino e catequese

Agostinho definia a cultura de seu tempo. Educação e catequese praticamente se equivaliam – as escolas eram orientadas para a formação de membros do clero, ficando em segundo plano a transmissão dos conteúdos tradicionais. O conhecimento tinha lugar central na filosofia de Santo Agostinho, mas ele se confundia com a fé. Diante disso, a educação daquela época – conhecida como patrística, em referência aos padres que a ministravam – estimulava acima de tudo a obediência aos mestres, a resignação e a humildade diante do desconhecido. O objetivo era treinar o controle das paixões para merecer a salvação numa suposta vida após a morte.

O início da Era Cristã

[..] A filosofia de Santo Agostinho domina a primeira fase da Idade Média (mais ou menos até o século XI), marcada por guerras constantes, decadência das cidades, pulverização do poder político e internacionalização da cultura por meio da Igreja. É uma época em que a educação é eminentemente religiosa e a ciência avança pouco e se difunde menos ainda.

Não é por acaso que a obra principal de Santo Agostinho seja *Confissões*, em que narra a própria conversão ao cristianismo depois de uma vida em pecado. Trata-se de uma trajetória de redefinição de si mesmo à luz de Deus, culminando com a redenção. O livro descreve a busca da salvação, ao mesmo tempo psicológica e filosófica. Tal procura se transformaria numa espécie de paradigma da vida terrena para os cristãos e vigoraria durante séculos como princípio confessional.

Acesso ao eterno

O pensamento não se confunde com o mundo material – ele é simultaneamente a essência do ser humano e a fonte dos erros que podem afastá-lo da verdade. O conhecimento seria a capacidade de concluir verdades imutáveis por meio dos processos mentais. Um exemplo de verdade imutável seriam as regras matemáticas. Como o homem é inconstante e sujeito ao erro, uma verdade imutável não pode provir dele mesmo, mas de Deus, que é a própria perfeição. Assim, o ser humano tem pensamento autônomo e acesso à verdade eterna, mas depende, para isso, de iluminação divina.

[...] Se o bem vem de Deus, o mal se origina da ausência do bem e só pode ser atribuído ao homem, por conduzir erroneamente as próprias vontades. Se o fizesse de modo correto, chegaria à iluminação. A ausência do bem se deve também a uma quase irresistível inclinação do ser humano para o pecado ao fazer prevalecer os impulsos do corpo, e não a alma.

Disponível em: < <http://revistaescola.abril.com.br/historia/pratica-pedagogica/idealizador-revelacao-divina-423129.shtml> >. Acesso em: 22 maio 2011.

Tomás de Aquino: entender para crer

Alguns séculos depois de Agostinho, especificamente no século XIII, viveu Tomás de Aquino, considerado outro clássico pensador medieval. Enquanto Agostinho sacralizou Platão, utilizando-se dos dados da revelação judaico-cristã, oficializada pela Igreja Católica, Tomás de Aquino, utilizando a mesma fonte religiosa, sacralizou Aristóteles. Mas ambos se opõem em seu modo de ver o mundo. Agostinho é mais coração e Tomás de Aquino mais razão, tanto é assim que, em Agostinho,

importa “crer, para entender” e, em Tomás de Aquino, importa “entender, para crer”.

Entre o fim do século IV e o século VIII, parece não ter havido um movimento significativo de produção cultural. É com o denominado *Renascimento Carolíngio*, no século VIII que há uma retomada construtiva da cultura. Alcuíno, um monge inglês, foi encarregado por Carlos Magno de restabelecer o ensino na corte francesa, que posteriormente se estendeu para as escolas. Pelo ensino da “diálética” renasceu o interesse pela filosofia. O *magister scholae* ou *scholasticus*, em seu ensino, lia e comentava textos, emergindo, daí, questões de metafísica, psicologia, moral, dando origem a um novo grande período para a filosofia, que recebeu o nome de escolástica ou “filosofia das escolas” (escolas teóricas dos beneditinos, dos episcopais, dos dominicanos e dos franciscanos). Por filosofia escolástica, entende-se a filosofia predominante no período compreendido entre os séculos XI e XIV, ensinada comumente nas “escolas”, por meio do domínio religioso oficial da Igreja Católica, o que representa a filosofia católica da Idade Média. Entre os problemas que mais ocuparam a mente dos escolásticos, nesse período, esteve a relação entre razão e fé e as questões daí decorrentes.

[...]

A questão emergente enfrentada por Tomás de Aquino foi a relação entre natureza e sobrenatureza, razão e fé. Havia, naquele momento da história, uma querela permanente no seio dos religiosos a respeito da relação do mundo mutável das coisas e do homem com o mundo divino, expresso pela revelação judaico-cristã. Tomás de Aquino entrou nessa temática com sua meditação, utilizando-se, para tanto, de um lado, da herança aristotélica, que recebeu por meio dos árabes, que a haviam trazido para o ocidente e, de outro, da doutrina católica da revelação. Serviu-se do pensamento aristotélico para dar fundamentação racional às experiências da fé, na tentativa de responder às necessidades do momento histórico em que viveu.

Esforçou-se para demonstrar que fé e razão não se opõem, pois que ambas derivam de Deus; assim sendo, não haveria verdades discordantes entre esses dois níveis. Elas são distintas, mas integradas. Com esse entendimento, colocou a filosofia, como pensamento racional, a serviço da teologia, que é uma forma de pensar a partir da fé. A filosofia deve oferecer uma compreensão racional das experiências da fé, de tal forma que a fé não pareça ser irracional. Caso haja uma discordância entre um argumento da teologia e um argumento da filosofia, esta última deve rever sua argumentação, desde que não pode contestar um argumento da fé que é mais elevado que o da razão.

Para ele, razão e fé possuem domínios diferentes de tratamento; a filosofia trata das questões da verdade natural, a teologia trata da verdade sobrenatural; são verdades que não se contradizem, mas também não se confundem. A filosofia auxilia a compreensão da teologia e nela se conclui; a teologia é considerada a culminância da filosofia. Tomás reconhece na filosofia um campo próprio e distinto do pensamento, contudo, não admite que ela possa contradizer a teologia. As verdades da teologia são suprarracionais e não antirracionais ou irracionais, o que justifica o seu entendimento de que entre razão e fé não pode haver contradição. É no contexto desse suporte teórico básico que constrói o seu sistema de entendimento do mundo e da vida.

Retoma a concepção metafísica aristotélica do ser, infundindo-lhe as doutrinas religiosas católicas. Tudo aquilo que existe é *ser*, ou seja, possui uma essência que o faz ser. Além dos conceitos de matéria e forma, acrescenta os de *essência* e *existência*. A essência é aquilo que define alguma coisa por suas características próprias; a existência é aquilo que a faz existir. A essência necessita da existência para ser. Neste caso, a essência é potência para existir e a existência é o ato de existir. Contudo, a essência não passa à existência sem a ação de um terceiro em ato; essa passagem se dá por um ato criativo de Deus. Deus é o ato eterno, plenamente atualizado, que sustenta a possibilidade das mudanças. Os seres finitos, para Tomás de Aquino, em seus processos de passagem da essência à existência só podem ser explicados por Deus, que é pleno ato e, por isso mesmo, não tem mais possibilidades de mudança em si mesmo. As criaturas não se explicam por si mesmas. Elas exigem o ser divino e isso prova a sua existência¹.

O ser de Deus é predicado diferentemente do ser dos seres finitos. Em Deus, essência e existência se implicam mutuamente. Ele é o ser pleno e, por isso, sua essência implica sua existência, que é uma perfeição.

¹ Pela fé, admite a existência de Deus, uma vez que este é um dado da revelação; mas a razão deve demonstrar sua existência. Para isso, Tomás de Aquino utiliza-se das clássicas cinco vias, que são: do *Motor Imóvel* (aquele que dá origem a todo movimento); da *Causa Primeira não Causada* (Deus é a causa última de todas as coisas, mas ele mesmo não é causado); da *Contingência* (as coisas são finitas e contingentes, por isso, deve existir um ser que é necessário – Deus –, que dá origem a todas as coisas); do *Ser I:feitíssimo* (todas as coisas têm um grau de perfeição, por isso deve existir um ser perfeito – Deus); da *Inteligência Ordenadora do Universo* (o mundo é ordenado, de tal forma que se manifesta como um cosmo; isso implica uma inteligência que o ordenou).

Por outro lado, o mundo, como criatura de Deus, não é necessário, mas contingente. Tem o ser como ser finito, cuja existência depende da vontade infinita de Deus, que, na sua bondade, decidiu criar todas as coisas. Na essência do existente, pois, não está contida a existência. A existência é dada livremente por Deus. Só na essência do ser infinito está contida a existência.

Uma essência sem uma existência é somente uma potência e não um ato. Deus não pode ser uma potência, mas sim um ato na sua plenitude; o que implica sua existência (sem a existência ele não seria pleno). Há uma semelhança e uma diferença entre o ser das criaturas e o ser de Deus. Só por analogia podem ser comparados. Seus conceitos não são unívocos, mas equívocos. Nas criaturas, a essência pode ser separada da existência, mas, em Deus, não. As criaturas são contingentes (podem existir ou não), porém Deus é necessário.

A relação entre o ser das criaturas e o ser de Deus dá-se por semelhança e participação. As criaturas possuem semelhanças com o ser de Deus e dele participam, mas não em plenitude, e sim na sua contingência. Daí que Tomás de Aquino distinguiu duas ciências básicas: a metafísica como ciência dos entes existentes (as criaturas), cujas verdades são naturais, e a teologia como ciência de Deus, cujas verdades são sobrenaturais, uma vez que reveladas. Em razão de suas características próprias, a primeira está subordinada à segunda.

[...]

O intelecto do ser humano é receptivo; no seu ato de conhecer, ele recebe a essência do objeto e a verdade se torna, então, a adequação do intelecto à configuração essencial da coisa. Ou seja, o conhecimento tem por base a *intencionalidade*, que significa que a inteligência se direciona para captar o objeto na sua essência, como é. Assim procedendo, capta o objeto como é, o que vai permitir dizer que a verdade é a adequação da inteligência ao modo de ser do objeto. A inadequação da inteligência ao modo de ser do objeto é a falsidade do conhecimento. O mundo da realidade é, desse modo, a medida da veracidade do nosso conhecimento. Deus conhece todas as coisas na infinitude de sua intuição plena e instantânea, por isso, não tem erro; nós conhecemos o mundo por abstração, por isso temos a possibilidade de incorrer no erro.

Da sua concepção metafísica do mundo e da sua concepção do conhecimento decorrem sua compreensão do ser humano como sujeito do agir.

O ser humano é composto de corpo e alma, sendo que esta última está unida ao corpo de modo indissolúvel, de tal forma que a sua separação desfaz o indivíduo. Retoma de Aristóteles a compreensão de que a alma é a forma do corpo; todavia, como pura forma é espiritual e sua função é intelectual, supra-orgânica. As intelectões e volições são próprias da alma e independentes do corpo. Contudo, apesar de imateriais, a intelectão e volição estão ligadas ao corpo. Então, Tomás de Aquino entende que a faculdade da inteligência, ainda que dependente, *extrinsecamente*, do corpo, *intrinsecamente* (na sua essência) ela é independente dele. Como substância, a alma é separada do corpo. Assim sendo, a alma é imor-

tal, uma vez que ela é forma, criada por Deus, diversa e separada do corpo, que é matéria; ela não é corruptível como o corpo o é. O intelecto conhece o ser como perfeição, e, por isso, no seu agir como intelecto, também aspira à perfeição. O desejo natural de perfeição, por ser natural, corresponde à própria constituição do ser e do intelecto que o conhece.

[...]

Uma ação é subjetivamente boa, se realizada conforme a consciência da ordem dos seres, ou seja, em conformidade com a qualidade do ser em si. No ver de Tomás de Aquino, o intelecto conhece o ser e, por isso, pode dar direção à ação em conformidade com as qualidades do ser.

De um lado, a liberdade existe devido à nossa fragilidade no conhecer o ser. Se o ser humano pudesse apreender o ser divino, absoluta perfeição, não haveria mais liberdade de escolha, pois que estaria totalmente voltado e dedicado a essa perfeição. Contudo, nesta experiência de vida, o intelecto só apreende os seres contingentes, diante dos quais a vontade não é exigida em sua plenitude; daí ser possível o livre-arbítrio. De outro lado, ela existe como autodeterminação. Se o querer fosse absolutamente definido, não haveria o querer. Na prática do querer, a vontade segue o intelecto; ou seja, o conhecer precede o querer; mas, também, a vontade fixa o intelecto em um ou em outro juízo, no sentido de fixar a escolha de um deles, tendo em vista ser praticado. Nesse caso, a liberdade funda-se na vontade que, sendo eliciada pelo conhecer, estabelece a escolha entre bens possíveis.

Quando a vontade escolhe em desconformidade com o intelecto, que conhece a essência das coisas, dá-se o mal. O bem moral, portanto, é a prática de atos em conformidade com a essência desvendada pelo intelecto e o mal moral é a prática de atos em desconformidade com o entendimento do ser. Ou seja, o ato moralmente correto é praticado segundo a *reta razão*, o que quer dizer em conformidade com a razão que conhece o ser. Um ato é culposo quando o ser humano, deliberadamente, decide agir de modo diverso daquele que é a ordem natural e, pois, racional (ou seja, conhecida pelo intelecto).

O fim da ação humana é a sua perfeição, na medida em que todo ser tende à sua perfeição. A perfeição última se realiza em Deus, que é plenitude; o ser humano aspira a esse fim último, por isso está sempre insatisfeito, em busca da perfeição; ou seja, o fim da ação moral humana transcende sempre o ser humano em sua experiência de vida.

[...]

Em síntese, o agir humano será moralmente bom se for praticado em conformidade com as qualidades do ser, que são conhecidas pelo intelecto. Aqui, volta-

mos a verificar como Tomás de Aquino é aristotélico, privilegiando o intelecto e a racionalidade.

No que se refere à organização política da sociedade, Tomás de Aquino distinguiu três tipos de leis que geram a vida humana: a lei natural, comum a todos os homens, que está relacionada com a conservação da vida, a geração e educação dos filhos, a busca da verdade; a lei positiva, constituída pelos homens em sociedade, tendo em vista gerir o seu bem comum; a lei divina, que está inscrita por Deus na natureza e que guia cada homem para o seu fim. O Estado deve ser regido pelo direito positivo, que deve ter por base o direito natural, posto por Deus na natureza. Assim sendo, não pode haver contradição entre os poderes civil e religioso, pois ambos devem estar a serviço do ser humano, cujo fim último é Deus.

Repete Aristóteles ao dizer que o homem é um animal político e que necessita da comunidade para viver bem; e que, por isso, o Estado é uma necessidade natural. Toda autoridade deriva de Deus; por isso, respeitá-la é respeitar Deus e suas leis. Quanto à forma de governo, acredita que todas são boas, desde que respeitem os direitos da pessoa humana. Contudo, sua preferência era pela monarquia. A tirania, para ele, era a pior forma de governo, desde que fonte de todos os males. O Estado necessita reconhecer os direitos do indivíduo e da Igreja. Assim como razão e fé têm dois campos distintos, Estado e Igreja têm duas áreas diversas de atuação/ em razão de seus fins específicos. Como não deve existir conflito entre razão e fé, também não deve existir conflito entre Estado e Igreja. Esta última conduz os seres humanos para suas finalidades últimas, por isso o Estado deve estar subordinado à Igreja, que tem o papa como o seu chefe, responsável pelo governo religioso da humanidade.

Em síntese, podemos repetir o que dissemos anteriormente: Tomás de Aquino sacralizou Aristóteles, utilizando-o para os seus objetivos de construir argumentos racionais que sustentassem as experiências da fé. Em todos os níveis – metafísico, gnosiológico, antropológico, moral e político –, submeteu a filosofia aos argumentos religiosos católicos. Em razão disso construiu um sistema metafísico-religioso.

LUCKESI, Cipriano Carlos; PASSOS, Elizete Silva. **Introdução à Filosofia**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2000.

Práticas Religiosas no Brasil Colonial

A prática religiosa no Brasil, enquanto colônia portuguesa, apresentava várias facetas consoante a proveniência cultural e étnica de cada um dos povos. Os colonos, portugueses trouxeram consigo o Cristianismo e com eles a prática evangélica. Os escravos africanos, provenientes de diversas regiões de África, chegaram com os seus sistemas religiosos animistas. Porém, alguns grupos de escravos professavam o islamismo. Quanto aos indígenas, estes viviam segundo uma crença religiosa xamanista. A missão e a miscigenação das populações e das crenças por elas seguidas resultaram em novas práticas religiosas como o Catimbó e o Candomblé, que subsistiram até aos dias de hoje.

O Brasil desde o seu descobrimento, em 1500, até 1822, quando termina o período colonial, manteve um fluxo de emigrantes, a maior parte deles vindos de Portugal com a ambição de enriquecer. Com exceção daqueles que chegavam ao Brasil para exercer cargos administrativos ou que se estabeleciam como latifundiários, quase sempre, a proveniência social dos colonos era de baixo estrato. À falta de fortuna, juntava-se a falta de formação escolar e muitas das vezes de formação moral. Muitos chegaram ao Brasil como párias sociais, sem as famílias, e as dificuldades materiais que encontravam à chegada não melhoravam a situação. A escassez de mulheres brancas nesta sociedade dificultava a formação de famílias por parte dos colonos que se juntavam assim às nativas e às africanas. Em suma, para a maior parte dos colonos, nos primeiros tempos, faltava-lhes o enquadramento social a que estavam habituados na pátria, incluindo a prática religiosa.

Nos primeiros tempos, os elementos do clero escasseavam e os missionários que chegavam ao Brasil estavam mais interessados em converter os indígenas do que assistir espiritualmente aos colonos. No século XVIII, a necessidade de assistência social, no mais amplo sentido do termo, levou à criação das irmandades ou confrarias religiosas. São elas as responsáveis pela construção da maior parte das igrejas nas regiões do interior. Durante a época colonial, nos meios rurais, os latifundiários e as suas famílias mantinham a prática religiosa confinada ao seu círculo familiar. Construía capelas nas suas propriedades ou reservavam um compartimento da casa para esse fim, separando-se deste modo do resto dos habitantes da região. Esta separação não existia em Portugal e é consequência da situação que se vivia no Brasil colonial: a civilização tinha de ser mantida afastada da barbárie e da selva. Nos centros urbanos, os colégios jesuítas eram os únicos estabelecimentos de ensino disponíveis na colônia, ao mesmo tempo em que preparavam os futuros padres para a sua missão. A atividade religiosa tinha um

papel fulcral na vida desta sociedade, em que as festas e os divertimentos eram raros e confinados aos centros urbanos como o Rio de Janeiro ou a Baía, quando o governo-geral aí estava sediado. A igreja era o centro da vida social em que a religiosidade se encontrava indissociável da vida quotidiana. Na igreja, a que se ia mais de uma vez ao dia, possibilitavam-se os encontros, as trocas de novidades e os arranjos matrimoniais. As festas do calendário litúrgico, as procissões, as cerimônias religiosas que marcavam a vida do cristão, as missas, as confissões e os cânticos, bem como as práticas de caridade cristã, pautavam a vida dos colonos.

Os negros que chegaram ao Brasil entre 1549 e 1888 trouxeram consigo as suas crenças animistas e com elas vieram embarcados os seus sacerdotes. Estes continuaram a officiar os rituais ancestrais, mesmo após a conversão forçada dos escravos ao Cristianismo. Nas senzalas, por debaixo dos altares cristãos, escondiam-se os instrumentos e a parafernália do Candomblé. O Candomblé é uma das religiões nascidas no Brasil de origem africana, mas que é igualmente praticado no Uruguai, na Argentina e na Venezuela. A religião tem por base a adoração da Natureza, da sua alma, sendo por isso chamada de anímica. Contudo a crença de um deus criador, comum a todas as nações africanas levou à sua assimilação com o Deus dos cristãos. Esta assimilação foi aceita pela maior parte dos seguidores do Candomblé que combinam elementos tradicionais africanos com aspetos da religião cristã. A perseguição da Igreja a estas práticas foi persistente, mas o Candomblé conseguiu sobreviver até os dias de hoje integrando adeptos de todos os estratos da sociedade.

Os indígenas brasileiros, embora apresentassem diferenças regionais, partilhavam, do ponto de vista espiritual, de crenças em comum como as forças da Natureza e os espíritos dos antepassados. Todas as tribos tinham um pajé, ou feiticeiro que se dedicava às questões transcendentais e mediava entre os espíritos e a comunidade. A vida religiosa incluía festivais, cerimônias e rituais que decorriam de acordo com as crenças professadas. Os missionários ao converter os indígenas fizeram com que muitos aspetos das suas práticas ancestrais fossem obliterados, mas não totalmente esquecidos. Alguns aspetos das crenças xamanistas sobreviveram, em práticas, como o Catimbó. As suas origens recuam à época da missionação e as perseguições que a Igreja moveu aos caboclos encontram-se registradas. O Catimbó é um conjunto de práticas religiosas em que se combinam elementos dos rituais indígenas com elementos da religião cristã. Os seus rituais são baseados no consumo de ervas e raízes, sobretudo da árvore jurema, que floresce no sertão nordestino. [...]

A religiosidade no Brasil colonial foi marcada pela influência do Cristianismo quer entre as populações de colonos quer entre os povos por eles submetidos. Apesar

dos esforços continuados da Igreja Católica, para integrar as crenças religiosas dos indígenas e dos africanos, no sistema cristão, a verdade é que a resistência por parte dos povos foi um facto e as suas crenças ancestrais subsistem até aos dias de hoje numa simbiose de princípios cristãos e não cristãos.

Práticas Religiosas no Brasil Colonial. In **Infopédia** [Em linha]. Porto: Porto Editora, 2003-2013. Disponível em: <[http://www.infopedia.pt/\\$praticas-religiosas-no-brasil-colonial](http://www.infopedia.pt/$praticas-religiosas-no-brasil-colonial)>. Acesso em: 27 abr. 2013.

Filosofia Latino-americana: filosofia da libertação ou libertação da filosofia?

Juarez Sofiste

Filosofia da Libertação encarna, hoje, a forma de uma filosofia que realiza a historicidade do princípio de contextualização e inculturação na América Latina, porque é ela que em sua articulação manifesta que, usando os conceitos de Alberdi, sabe de nossas necessidades e se aplica a contribuir na solução do problema dos destinos da América Latina. E tal peculiaridade se manifesta, de modo exemplar, em uma estrutura de pensamento cujos elementos fundamentais podem ser resumidos nos seguintes pontos:

- descentralização da razão filosófica em sua função de paradigma para o acesso do filósofo ao mundo. O acesso agora é pela inserção direta e comprometida com a práxis histórica.
- descentralização do filósofo profissional como sujeito da filosofia e, como consequência disso, reconhecimento do pobre como sujeito histórico da reflexão filosófica, de onde se segue:
- recolocação do significado da filosofia na vida real da comunidade, no sentido de uma reflexão que vem depois, isto é, que é provocada pela práxis histórica que busca a libertação anulando as situações de opressão e dominação, reconhecidas pela consciência crítica desse momento como determinante da circunstância americana. Daí:
- relativização da própria posição, para por-se à escuta da verdadeira situação da comunidade e poder exercê-la assim a reflexão segundo o modelo martiano sintetizado na frase: “*pensar é servir*” por isso:
- enraizamento do que fazer filosófico na situação de vida da comunidade, com a consequente abertura da consciência histórico-cultural, em que essa situação encontra sua expressão mais acertada e diferenciada. Esta abertura implica:

- disposição de praticar o que fazer filosófico em perspectiva interdisciplinar, pelo que se deve entender não só a consulta a outras ciências, mas, também, a consulta de reservas cognitivas do povo, tais como seus contos, lendas, mitos etc.
- reorganização da filosofia desde o contexto das experiências de libertação como filosofia praticada, em todos os campos, em perspectiva de libertação.

A filosofia da libertação, portanto, não pode ser um passatempo intelectual, nem um puro pensar pelo pensar e muito menos um amor pelo saber. Trata-se, então, de uma nova atitude filosófica, ou seja, de uma práxis capaz de mudar a realidade de subdesenvolvimento, dependência e opressão. [...]

A filosofia da libertação é o desdobramento das discussões sobre as possibilidades, limites, originalidade e autenticidade da filosofia que se faz na América latina, portanto, a questão central é o próprio caráter da filosofia. Um dos marcos fundamentais dessa filosofia, no entanto, é o ano de 1970. Nesse ano, foi realizado, na Argentina, o *II Congresso Nacional de Filosofia*. [...]

O processo de fundamentação e sistematização da filosofia da libertação, isto é, o processo de sua construção, tem em Dussel uma das maiores contribuições. [...] O esforço de esclarecer, justificar, fundamentar, sistematizar uma filosofia enquanto práxis de libertação, dentre as suas diversas tentativas de formulação, para nós, a Ética da Libertação é a que melhor responde a tal esforço. A novidade e originalidade da ética da libertação é tratar todos os temas das éticas filosóficas da perspectiva das vítimas da história. Tal perspectiva é contemplada, fundamentalmente, na formulação mais recente de Dussel, na obra *Ética da Libertação na Idade da globalização e da Exclusão* (Petrópolis, Vozes, 2000).

SOFISTE, Juarez. Filosofia Latino-americana: filosofia da libertação ou libertação da filosofia? *Revista Ética & Filosofia Política*, v. 8, n. 1, jun./2005) Disponível em: < www.ufjf.br/.../FILOSOFIA-LATINO-AMERICANA-fil-da-lib-.ok.doc>. Acesso em: 27 abr. 2013.



LISTA DE EXERCÍCIOS

QUESTÃO 01 – Sobre a filosofia patrística, assinale o que for correto.

- a) Representada principalmente por Santo Agostinho, inicia no séc. I d.C. e termina no séc. XVIII d.C.
- b) A patrística é um esforço para conciliar o cristianismo com o pensamento filosófico dos gregos e romanos, pois acreditava que somente com tal conciliação seria possível a conversão dos pagãos.
- c) Um dos principais temas da Filosofia patrística é o da impossibilidade de conciliar razão e fé.
- d) Santo Agostinho considerava que a razão e a fé são conciliáveis, mas considerava a razão superior à fé.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

QUESTÃO 02 – As ideias pedagógicas nos séculos XVI, XVII e XVIII, no Brasil Colonial e em todo o Império Português, eram inspiradas na Filosofia Clássica, no Estoicismo, nas Sagradas Escrituras, na Patrística, na Escolástica, e na chamada Segunda Escolástica. Essas ideias eram baseadas no Antigo Testamento e nos ensinamentos cristãos, que, com o passar do tempo, foram tendo novos significados e sendo adaptados à realidade por canonistas, teólogos e moralistas. A partir do século XVII e metade do século XVIII, estas ideias, que eram apresentadas como sermões e livros de reflexões morais, passaram a ser mais divulgadas com a aprovação das ordens religiosas e com a licença oficial da Igreja Católica.

Disponível em: <<http://www.mundofilosofico.com.br>>. Acesso em: 25 abr 2012.

A partir do texto e as relações políticas no Brasil colonial, pode-se concluir que:

- I – A experiência política e cultural do Brasil cultural diferenciou-se do modelo cultural europeu.
- II – No início da colonização ocorreu um processo de aculturação perverso em relação à língua, aos valores culturais indígenas.
- III – Há relação direta entre o predomínio dos valores religiosos do cristianismo no Brasil e a colonização, dada a compreensão e respeito pela preservação cultural indígena pelo colonizador.

É correto o que se afirma em:

- a) I e II.
- b) I.
- c) I, II e III.
- d) II.
- e) II e III.

QUESTÃO 03 – Pode-se afirmar que a dimensão do ser humano com o sagrado é real, tendo em vista a observação das diversas culturas de todo o mundo. Analise as alternativas abaixo e marque a que não condiz com a dimensão humana do sagrado.

- a) Há um conceito absoluto do que é sagrado para o ser humano.
- b) Os objetos sagrados são frutos da necessidade humana de acreditar em algo ou alguma coisa que dê sentido à vida.
- c) A representação do sagrado tornou mais próximos os laços entre o céu e a terra, a realidade concreta e a abstrata.
- d) O sacralidade demarca a separação entre o mundo natural e o sobre natural,
- e) O conjunto de valores sagrados cria em torno de si uma comunidade que se liga pela crença nestes valores.

QUESTÃO 04 – Segundo Santo Tomás de Aquino, há cinco vias que mostram a existência de Deus. Assinale qual das alternativas descreve corretamente estas cinco vias.

- a) Os argumentos: do primeiro motor; sobre a primeira causa eficiente; sobre o existente necessário; sobre os graus do ser; sobre o fim supremo de todas as coisas.
- b) Os argumentos: da iluminação interior; sobre a primeira causa eficiente; sobre o primeiro motor; sobre o fim supremo de todas as coisas; sobre os graus do ser.
- c) Os argumentos: sobre a iluminação interior; sobre a dialética da Ideia do Bem; sobre a causalidade necessária; sobre a hierarquia dos seres; sobre a eternidade.
- d) Os argumentos: sobre a hierarquia dos seres; sobre a iluminação interior; sobre a dialética da Ideia de Bem; sobre o primeiro motor; sobre a ideia inata de Deus.

- e) Os argumentos: sobre a Ideia transcendental de Deus; sobre a causalidade necessária; sobre a eternidade; sobre a iluminação interior; sobre o fim supremo de todas as coisas.

QUESTÃO 05 – (UFFS/2009) A respeito daquilo que Santo Tomás de Aquino pensa sobre a relação entre fé e razão, através da correlação entre teologia e filosofia, assinale a alternativa correta.

- a) A filosofia pode contestar a teologia.
- b) A teologia, de acordo com a filosofia, determina Deus como uma ideia reguladora da razão.
- c) A teologia tem de se subordinar à filosofia.
- d) Não há nenhuma relação entre fé e razão.
- e) A fé orienta a razão.

QUESTÃO 06 – (UFMS) A arquitetura de uma época aponta não só para um determinado estilo artístico, mas também pode indicar traços de vida moral e política de um grupo humano. As torres das igrejas góticas, por exemplo, mostraram a verticalidade na relação entre Deus e o homem, o céu e a terra, o superior e o inferior, característica básica da cultura medieval.

A respeito da concepção de moralidade no período medieval, pode-se afirmar que:

- I – A conduta humana deve se pautar em regras derivadas da natureza.
- II – A imoralidade está relacionada com a desobediência às leis divinas reveladas.
- III – A razão humana ocupa o lugar central na vida ética.
- IV – A ética se preocupa, principalmente, com a autonomia moral do indivíduo.

Está (ão) correta (s)

- a) Apenas I.
- b) Apenas II.
- c) Apenas III.
- d) Apenas II e IV.
- e) Apenas III e IV.

QUESTÃO 07 – (UFFS/2009) Leia a seguinte passagem de Santo Agostinho: “Incorre em erro a alma quando se identifica tanto a essas imagens [exteriores], e, levada por tal amor, vem a considerar-se da mesma natureza que elas.” (A trindade) Conforme o pensamento de Santo Agostinho, analise as afirmativas abaixo derivadas do trecho citado:

- I – O amor nunca nos engana.
- II – O erro deve-se à ação da própria alma.
- III – O erro acontece quando a alma se identifica com coisas exteriores a ela.
- IV – A alma erra porque, no pecado original, foi abandonada por Deus.
- V – A alma erra porque faz parte da natureza.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas II e III são corretas.
- b) Somente a afirmativa V é correta.
- c) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- d) Somente a afirmativa II é correta.
- e) Somente a afirmativa III é correta.

QUESTÃO 08 – Para o filósofo Enrique Dussel, o filósofo é aquele que fica “na rua, na intempérie, na “exterioridade” a fim de mediar a passagem da situação de opressão para a libertação; e, mesmo ante à nova ordem possível, terá que voltar-se para lançar a crítica libertadora ao sistema”.

(DUSSEL, Enrique D. **Para uma ética da Libertação Latino Americana, Erótica e Pedagógica**. Trad. Luiz João Gaio. São Paulo: Loyola/UNIMEP, 1977.)

O pensamento de Enrique Dussel reflete na concepção do que se denomina de Filosofia da Libertação. Sendo assim, esta concepção filosófica contribui para

- a) que as pessoas se comprometam com os modelos de vida europeus.
- b) analisar a filosofia tendo como referência fundamental os pensamentos de grandes filósofos.
- c) refletir sobre a América Latina a partir de suas condições concretas de vida.
- d) pensar que a vida real da comunidade é anular as situações de opressão e dominação.
- e) separar pensamento filosófico da consciência histórico cultural.

Área do Conhecimento	Ciências Humanas e suas Tecnologias	Unidade	II
Disciplina	Geografia	Ano	2º

O BRASIL NA GLOBALIZAÇÃO

A participação do Brasil no mundo globalizado, vantagens e desvantagens da globalização no Brasil

Economia brasileira e a globalização

O Brasil possui uma economia aberta ao mercado internacional, ou seja, nosso país vende e compra produtos de diversos tipos para diversas nações. Fazer parte da globalização econômica apresenta vantagens e desvantagens.

As vantagens é o acesso aos produtos internacionais, muitas vezes mais baratos ou melhores do que os fabricados no Brasil. Por outro lado, estes produtos, muitas vezes, entram no mercado brasileiro com preços muito baixos, provocando uma competição injusta com os produtos nacionais e, levando empresas à falência e gerando desemprego em nosso país. Isso vem ocorrendo atualmente com a grande quantidade de produtos chineses (brinquedos, calçados, tecidos, eletrônicos) que entram no Brasil com preços muito baixos.

Outra questão importante no aspecto econômico é a integração do Brasil no mercado financeiro internacional. Investidores estrangeiros passam a investir no Brasil, principalmente através da Bolsa de Valores, trazendo capitais para o país. Porém, quando ocorre uma crise mundial, o Brasil é diretamente afetado, pois tem sua economia muito ligada ao mundo financeiro internacional. É muito comum, em momentos de crise econômica mundial, os investidores estrangeiros retirarem dinheiro do Brasil, provocando queda nos valores das ações e diminuição de capitais para investimentos.



Aspectos negativos da globalização: principais aspectos negativos da globalização

– Um dos principais aspectos negativos da globalização é a forte contaminação de vários países em caso de crise econômica em um país ou bloco econômico de grande importância. O exemplo mais claro desta situação é a crise econômica de 2008 ocorrida nos Estados Unidos. Rapidamente, ela se espalhou pelos quatro cantos do mundo, gerando desemprego, falta de crédito nos mercados, queda abrupta em bolsas de valores, falências de empresas, diminuição de investimentos e muita desconfiança. O mesmo aconteceu em 2011 com a crise econômica na Europa.



Fila de desemprego

– Favorece a transferência de empresas e empregos. Países que oferecerem boas condições (mão de obra barata e qualificada, baixa carga de impostos, matéria-prima barata, etc.) costumam atrair empresas que saem de países onde o custo de produção é alto. Este fato acaba ocasionando desemprego, principalmente, nos países mais desenvolvidos. Um bom exemplo é o que está ocorrendo na Europa desde o início do século XX. Muitas empresas transferiram suas bases de produção para países como China, Índia, Cingapura, Taiwan, Malásia e outros.

– Pode provocar distorções cambiais, principalmente alta valorização de moedas locais de países em desenvolvimento. Quando os Estados Unidos colocam no mercado uma grande quantidade de dólar, por exemplo, grande parcela deste volume acaba em países emergentes, valorizando a moeda local. Este fato acaba favorecendo as importações e desfavorecendo as exportações das empresas destes países emergentes. O Brasil, por exemplo, tem sofrido com a alta valorização do Real nos últimos anos, desde que os bancos centrais dos Estados Unidos e da Europa despejaram no mercado elevadíssimos volumes de moedas.

– Facilidade de especulações financeiras, causando problemas para as finanças, principalmente dos países em desenvolvimento. Como na globalização os mercados dos países estão interligados, bilhões de dólares podem entrar ou sair de um país em questão de segundos. Este capital especulativo acaba prejudicando muito a economia dos países que não conseguem controlar este fluxo de capitais.

Aspectos positivos da Globalização



Aspectos econômicos

– Numa economia globalizada as empresas podem diminuir os custos de produção de seus produtos, pois buscam em várias partes do mundo as melhores condições de produção. Algumas empresas chegam a fabricar um produto em várias etapas em vários países. Uma empresa de computadores pode, por exemplo, fabricar componentes eletrônicos no Japão, teclados e mouse na China, as partes plásticas na Índia e oferecer assistência técnica através do Brasil. Com este sistema de produção globalizado, o preço final do produto fica mais baixo para o consumidor final, pois os custos de produção puderam ser reduzidos em cada etapa.

– Geração de empregos em países em desenvolvimento. Em busca de mão de obra barata e qualificada, muitas empresas abrem filiais em países emergentes (China, Índia, Brasil, África do Sul, entre outros), gerando empregos nestes países.

Aspectos científicos

– A globalização faz circular de forma mais rápida e eficiente conhecimentos científicos e troca de experiências. Este aspecto faz com que ocorram de forma mais rápida e eficiente avanços nas áreas de Medicina, Genética, Biomedicina, Física, Química, etc.

Aspectos culturais

– Com a globalização, ocorreu um aumento do intercâmbio cultural entre pessoas de diversos países do mundo. Impulsionado pela Internet, este intercâmbio é importante para ampliar a visão de mundo das pessoas, que passam a conhecer e respeitar mais outras realidades culturais e sociais.

– Com a globalização, aumentou o interesse pela cultura, economia e política de outros países. Além de se sentirem integrantes de um país, muitas pessoas sentem que são cidadãos do mundo, desenvolvendo um grande interesse pelos diversos aspectos da vida de outras nações. Com os sistemas de informações atuais, principalmente Internet, este aspecto ganhou um grande avanço nos últimos anos.

REVOLUÇÕES INDUSTRIAIS

Nos primórdios da presença humana na Terra, as modificações que o homem produzia eram muito pequenas, sobretudo, antes do desenvolvimento da atividade agrícola. No decorrer da história da humanidade, com o crescimento populacional e com o desenvolvimento de novas técnicas, o domínio de novas tecnologias e os novos instrumentos de produção, as intervenções nas paisagens foram sendo cada vez mais intensas e amplas.

Nesse sentido, um marco na relação sociedade-natureza e no estabelecimento de novas formas de produção foi a Revolução Industrial.

Primeira Revolução Industrial

Essa Revolução Industrial foi um processo iniciado na Inglaterra, aproximadamente na metade do século XVIII, que teve como um dos principais acontecimentos a invenção da máquina a vapor e sua aplicação na produção têxtil, ou seja, na fabricação de fios e tecidos.

Esse processo trouxe modificações significativas na economia e na sociedade, que se tornaram mais complexas, e, por consequência, no espaço geográfico: aumentou a quantidade de profissões, de mercadorias produzidas, de unidades de produção (as fábricas); as cidades passaram a crescer, em alguns casos, num ritmo bastante acelerado; o campo conheceu um processo de mecanização; foram estruturadas ferrovias, que aumentaram a capacidade de circulação de mercadorias e pessoas, além de terem agilizado o transporte; a necessidade por matérias-primas agrícolas e minerais ampliou-se significativamente e, em decorrência disso, muitos povos foram explorados, sobretudo no continente africano.

Essas modificações foram, num primeiro momento, restritas aos países que hoje denominamos de desenvolvidos – diversos da Europa, como Alemanha, França, Bélgica e Holanda entre outros, além da própria Inglaterra; EUA; Japão. A partir de meados do século XX, alguns países subdesenvolvidos se industrializaram, entre eles, o Brasil, mas o processo verificado nesses países é diferente daquele que ocorreu nos desenvolvidos, pois, por exemplo: o capital (dinheiro e máquinas) veio, em boa parte, de fora (de outros países), assim como a tecnologia, por meio de empresas estrangeiras (multinacionais).

Segunda Revolução Industrial

Desde a Primeira Revolução Industrial, o avanço tecnológico passou a atingir um ritmo bastante acelerado e isso se intensificou a partir da segunda metade do século XX (Terceira Revolução Industrial), com o lançamento contínuo de novos

produtos, a elaboração de novas máquinas e o aprimoramento de equipamentos de informática e de robôs, sempre controlados pelas grandes empresas multinacionais que possuem sedes nos países desenvolvidos e por esses países mesmos. Na Segunda Revolução Industrial, entre meados do século XIX e meados do século XX, diversos inventos passaram a ser produzidos e comercializados: automóvel, telefone, televisor, rádio, avião.

Essas situações de avanço tecnológico contínuo e modernização de equipamentos e produtos podem contribuir para que as pessoas desvalorizem o que não é moderno, inclusive nas sociedades que têm uma grande riqueza cultural, nas quais a criatividade humana está presente de forma marcante, como nas diversas sociedades indígenas que habitam o Brasil.

Terceira Revolução Industrial

Logo após a Segunda Grande Guerra, a economia internacional começou a passar por profundas transformações. Elas caracterizam a Terceira Revolução Industrial, diferenciando-a das duas anteriores, uma vez que engloba mudanças que vão muito além das transformações industriais.

Essa nova fase apresenta processos tecnológicos decorrentes de uma integração física entre ciência e produção, também chamada de revolução tecnocientífica.

FATORES LOCACIONAIS DA INDÚSTRIA

A atividade industrial é a principal fonte de atração demográfica, urbana e econômica de determinado território. Mas o que interfere em sua localização? Por que uma indústria se encontra em uma determinada localidade espacial e não em outra? A resposta para essas questões é chamada de fatores locacionais, que são as vantagens competitivas que as empresas e as indústrias veem em um determinado local que atraem seus respectivos investimentos.

Na escolha da localização de uma indústria, não é considerado somente um fator, mas sim todos aqueles que são benéficos à indústria. Uma ressalva para indústrias mineradoras, que se localizam em lugares onde a matéria-prima está disponível. Um exemplo clássico são as indústrias do século XVIII, que deveriam ficar próximas à sua matéria-prima de fonte energética: o carvão.

Atualmente, conforme a mudança nos tipos de indústria, sua localização não será tão somente em função da proximidade de sua matéria-prima.

Porém quais são os fatores locacionais? Podemos enumerar oito tipos principais, a saber:

Transporte: envolve infraestrutura (qualidade, disponibilidade e meios); custos dos transportes; novas tecnologias e meios de transportes. Para cada tipo de produto da indústria, há um meio de transporte adequado.

Energia: infraestrutura de energia em uma dada região, como a disponibilidade, estrutura de transmissão e novas tecnologias.

Mercado-consumidor: tamanho do mercado, juntamente com as características socioculturais do consumidor e seu poder aquisitivo. Acesso físico do cliente ao produto (no caso, os meios de transporte).

Matérias-primas: é um fator locacional clássico. Envolve a disponibilidade, o tipo e a qualidade da matéria-prima, como também seu custo e transporte.

Mão de obra/força de trabalho: envolve a disponibilidade, produtividade, qualificação, nível de organização e salários, como também as regras jurídicas que variam de acordo com cada país ou região de um mesmo país.

Incentivos fiscais: é quando o governo concede isenções de impostos, como o ICMS, às indústrias, para instalarem-se em seu território. Em muitos casos, há também a concessão de terrenos para a instalação da unidade produtiva da fábrica. No Brasil, instalou-se nos últimos anos uma “guerra fiscal” entre municípios e estados da Federação para a atração de indústrias para seus respectivos territórios.

Ciclo do produto: segundo o economista George Benko, para cada fase de produção de um objeto industrial existe uma lógica espacial. De acordo com Benko, um produto pode ter três fases de produção: desenvolvimento, standardização ou amadurecimento e declínio. Cada fase requer um tipo de força de trabalho mais representativa e um local de produção mais apropriado, segundo a lógica capitalista.

Disponibilidade de capital: refere-se à disponibilidade do mercado em dispor, sempre que necessário, ao empresário, recursos em dinheiro para novos investimentos, bem como um ambiente propício aos negócios (relações financeiras) para trocas de capitais (bancos, empresas, etc.).

TIPOS DE INDÚSTRIAS

As indústrias podem ser classificadas de acordo com os processos industriais utilizados na fabricação dos seus produtos.

Indústrias de base

Também conhecidas como indústrias pesadas, são aquelas voltadas para a produção de equipamentos (indústrias de bens de capital) e matérias-primas processadas (indústrias extrativas) para outras indústrias.

- Exemplos de indústrias de base extrativas: mineradoras, madeireiras e petrolíferas.
- Exemplos de indústrias de base de bens de capital: siderúrgicas, metalúrgicas, indústrias de equipamentos e máquinas.

Podemos também incluir nas indústrias de base as companhias produtoras de energia elétrica.



Siderurgia: exemplos de indústria de base

Indústrias intermediárias É o setor industrial voltado para a produção de peças e equipamentos que serão utilizados pelas indústrias de bens de consumo.

- Exemplos: indústrias que produzem peças de automóveis, peças para eletrodomésticos, peças de computadores, tratores e equipamentos industriais.

Indústrias de bens de consumo

São aquelas que produzem os produtos que serão vendidos para os consumidores finais.

- Exemplos de indústrias de bens duráveis: indústria automotiva (produtora ou montadora de automóveis), indústria de eletrodomésticos (geladeiras, fogões, micro-ondas, liquidificadores, lavadoras de roupas, etc.).
- Exemplos de indústrias de bens não duráveis: indústrias de roupas, de calçados, de alimentos, de remédios, de bebidas, etc.

Indústrias de ponta

São aquelas que desenvolvem e produzem bens que utilizam alta tecnologia em suas fases de produção. Empregam mão de obra especializada e com alto grau de escolaridade. Investem muito em pesquisa nas fases de desenvolvimento e produção, pois privilegiam a inovação tecnológica. Grande parte destas indústrias tem sua matriz em países desenvolvidos.

- Exemplos: indústrias de aviões, de satélites de comunicação, de computadores, equipamentos de diagnóstico médico, de telefones celulares, tablets e smartphones.

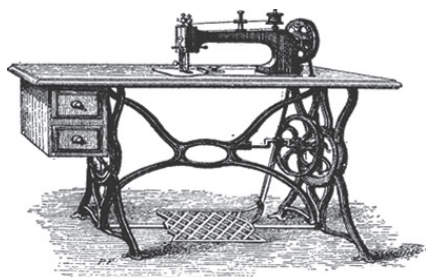


Ilustração de uma máquina de costura do século XIX

O INÍCIO DA INDUSTRIALIZAÇÃO BRASILEIRA

A industrialização brasileira aconteceu principalmente a partir das políticas de Getúlio e Juscelino, pois nesse período houve grandes estímulos à indústria no Brasil.

O desenvolvimento industrial brasileiro se deu lentamente e somente aconteceu após o rompimento de obstáculos e de medidas políticas, como nos governos de Getúlio Vargas e Juscelino Kubistchek, que foram imprescindíveis para que as indústrias se proliferassem no Brasil. Pois, nos longos anos em que o território brasileiro foi colônia portuguesa, a economia se restringiu à prática da agricultura conhecida também como monocultura, isto é, o plantio de um único tipo de produto, como o açúcar.

A coroa portuguesa proibia a instalação do comércio manufatureiro no Brasil para justamente impedir o crescimento de sua colônia, para que ela continuasse somente fornecendo produtos agrícolas para o mercado externo. Porém foi a partir do processo de independência do Brasil que se iniciaram pequenas mudanças econômicas, principalmente, na metade do século XIX, com o desenvolvimento da economia cafeeira em que os altos lucros propiciaram investimentos em outras atividades econômicas, como a indústria.

Foi nesse cenário dos grandes lucros da economia cafeeira que surgiram empresários como Irineu Evangelista de Souza (o Barão de Mauá), preocupados com o desenvolvimento das estradas de ferro, das cidades e de toda infraestrutura necessária para o crescimento do país. Contudo, as primeiras indústrias foram surgindo de maneira paulatina, no final do século XIX e início do XX, elas representavam ainda uma baixa participação na economia nacional.

Mediante isso, o Brasil importava praticamente todos os produtos industrializados, pois suas indústrias não haviam desenvolvido o suficiente. A Europa, como a região do globo que mais se industrializava, não queria o desenvolvimento industrial brasileiro, pois perderia mercado consumidor. O Brasil, portanto, dependeu exclusivamente da economia agrícola até a metade do século XX e, por isso, enfrentou sérios problemas econômicos e políticos.

A crise de 1929 foi um exemplo da fragilidade da economia brasileira e também um aviso de que o país necessitava diversificar sua produção. Foi com a entrada de Getúlio Vargas em 1930 que o processo de industrialização tornou-se o eixo norteador das discussões e medidas políticas. Foi também na Era Vargas que importantes medidas aconteceram para o desenvolvimento industrial brasileiro.

Um exemplo da política varguista foi a construção da Usina de Volta Redonda no Rio de Janeiro para o fornecimento de energia elétrica para as indústrias e para o país, como também a construção da Companhia Vale do Rio Doce, destinadas à exploração do minério de ferro em Minas Gerais, e da Petrobras em 1953, que contribuíram bastante para o aceleração do crescimento industrial. Além disso, Vargas criou as leis trabalhistas preparando o país para a organização no crescimento das indústrias, como foi o caso da CLT – Consolidação das Leis do Trabalho.

O crescimento industrial ganhou maior dimensão a partir do governo de Juscelino Kubistchek (1956–1961) com a criação de medidas alfandegárias para a vinda de empresas internacionais para o Brasil. Esse período foi conhecido pelo seu otimismo no que tange ao crescimento da economia brasileira em que medidas como o Plano de Metas incentivaram a produção industrial.

Essa política do JK para estimular o crescimento industrial ficou conhecida como nacional-desenvolvimentista, ela concentrava suas atenções em investimentos na área de energia e de transportes. Para isso, JK utilizou o capital estrangeiro permitindo a entrada de empresas multinacionais para o Brasil, como a montadora de automóveis, Volkswagen.

Destarte, foi com essas medidas políticas do governo de Getúlio Vargas e de Juscelino Kubistchek que a industrialização brasileira adquiriu vida própria e obteve um crescimento vertiginoso, principalmente nos últimos anos do século XX e início do século XXI.

BRASIL, UM PAÍS EMERGENTE

O Brasil é um país subdesenvolvido industrializado, isso significa que o país possui um sistema político-econômico vinculado ao capitalismo, esse processo promove a apresentação, no país, da maioria das empresas da iniciativa privada, que tem como principal finalidade a busca incessante de lucros. Dessa forma, o conjunto de atividades econômicas influencia diretamente na configuração da economia nacional.



Economias emergentes no mundo

A sociedade brasileira, como a maioria dos outros países capitalistas, é dividida em dois grupos distintos, de um lado a burguesia, conjunto de pessoas que

detêm os meios de produção (indústrias, empresas, fazendas, bancos, etc.) que acumulam capitais a partir dos lucros arrecadados em suas propriedades produtivas. Do outro lado fica a classe trabalhadora ou proletária, pessoas que vendem sua força de trabalho em troca de salário.

O Brasil, apesar de ser um país industrializado e capitalista, não se apresenta no centro do capitalismo mundial, pois se enquadra como uma economia dependente e periférica, no entanto, o país pode ser classificado como semiperiferia. Essas características são provenientes do alto grau de dependência tecnológica e econômica, fragilidade comercial em relação às grandes potências, dívida externa, grande quantidade de empresas multinacionais, restrita elaboração de novas tecnologias e grande reprodução de técnicas e tecnologias criadas em países centrais e uma enorme disparidade social.

O Brasil apresenta economia dependente, apesar disso, possui um alto índice de industrialização, com economia diversificada, isso significa que a produção não se limita à produção agropecuária e extração de minérios, existe também um complexo e completo parque industrial que produz aviões, automóveis, softwares e muito outros equipamentos modernos. Não faz parte do grupo de países com pequenas economias e industrialização modesta, no qual se integram Uganda, Costa do Marfim, Paquistão, Bangladesh, Etiópia, Níger, Mali, Zaire, Bolívia, Haiti, entre outros. Já países como Argentina, México, África do Sul, Tigres asiáticos, Coreia do Sul, Taiwan, Malásia, Hong Kong, Indonésia, Índia e especialmente, a China são prováveis potências mundiais, embora a civilização chinesa sempre fora avançada.

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA INDÚSTRIA BRASILEIRA

A localização industrial no Brasil

Seguiu os padrões comuns a essas atividades em todo o mundo. Em um primeiro momento, houve uma marcante concentração das indústrias em determinada região para mais tarde acontecer exatamente o oposto: as empresas estão fugindo dos locais muito industrializados, em um processo que chamamos de dispersão industrial. Observe, no mapa da página seguinte, como estão distribuídas as indústrias no Brasil.

Concentração industrial

A indústria brasileira começou a se concentrar no estado de São Paulo no período que vai de 1907 a 1920, tendo sua origem nos capitais da economia cafeeira. Em

1920, São Paulo participava com mais de 30% do número de indústrias do país. Na primeira fase do processo de industrialização brasileiro (1930-1960), além do capital do comércio do café, São Paulo reuniu os principais requisitos para o desenvolvimento dessa atividade:

- mão de obra assalariada imigrante;
- ferrovias que ligavam o interior ao porto de Santos;
- o mercado consumidor que se formou na capital paulista e seus arredores.

Com a força econômica de São Paulo e o poder político do Distrito Federal (no Rio de Janeiro até 1960), a região Sudeste firmou-se como a maior área de concentração industrial no país. O triângulo São Paulo-Rio de Janeiro-Belo Horizonte passou a concentrar as atividades secundárias no Sudeste e em todo o Brasil.

Dispersão industrial

No fim da década de 80, já eram nítidos os sinais da dispersão industrial no Brasil. Esse processo passou a ocorrer em duas escalas:

- no território brasileiro (escala nacional), buscando se expandir para outras regiões;
- dentro da região Sudeste (escala regional), procurando fugir de áreas já muito industrializadas.

No primeiro caso, planos do governo federal procuraram instalar pólos industriais em outras regiões, como o Norte (Zona Franca de Manaus) e o Nordeste (Recôncavo Baiano).

No segundo caso, a dispersão das indústrias foi marcada pelo congestionamento da área metropolitana de São Paulo. As empresas estão fugindo da poluição, dos altos preços dos terrenos, de sindicatos fortes, e procurando cidades menores, que oferecem, entre muitas facilidades, uma excelente qualidade de vida. Outras vantagens são boa estrutura de transportes, mão de obra mais barata e mercado consumidor. Muitas dessas cidades possuem centros de pesquisa e universidades que permitem a instalação de tecnopolos.

A “guerra fiscal”

Um fator decisivo para o processo de descentralização industrial, tanto em escala nacional como regional, é a disputa travada por estados e municípios para receber as instalações de grandes empresas transnacionais, é a chamada “guerra fiscal”, que consiste em conceder desde terrenos para as fábricas até isenções parciais ou totais de impostos.

FONTES DE ENERGIA

Introdução

Em nosso planeta, encontramos diversos tipos de fontes de energia. Elas podem ser renováveis ou esgotáveis. Por exemplo, a energia solar e a eólica (obtida através dos ventos) fazem parte das fontes de energia inesgotáveis. Por outro lado, os combustíveis fósseis (derivados do petróleo e do carvão mineral) possuem uma quantidade limitada em nosso planeta, podendo acabar caso não haja um consumo racional.

Principais fontes de energia

- **Energia hidráulica** – é a mais utilizada no Brasil em função da grande quantidade de rios em nosso país. A água possui, um potencial energético e quando represada ele aumenta. Em uma usina hidrelétrica, existem turbinas que, na queda d'água, fazem funcionar um gerador elétrico, produzindo energia. Embora a implantação de uma usina provoque impactos ambientais, na fase de construção da represa, esta é uma fonte considerada limpa.
- **Energia fóssil** – formada há milhões de anos a partir do acúmulo de materiais orgânicos no subsolo. A geração de energia a partir destas fontes costuma provocar poluição e esta, contribui com o aumento do efeito estufa e aquecimento global. Isto ocorre principalmente nos casos dos derivados de petróleo (diesel e gasolina) e do carvão mineral. Já no caso do gás natural, o nível de poluentes é bem menor.
- **Energia solar** – ainda pouco explorada no mundo, em função do custo elevado de implantação, é uma fonte limpa, ou seja, não gera poluição nem impactos ambientais. A radiação solar é captada e transformada para gerar calor ou eletricidade.
- **Energia de biomassa** – é a energia gerada a partir da decomposição, em curto prazo, de materiais orgânicos (esterco, restos de alimentos, resíduos agrícolas). O gás metano produzido é usado para gerar energia.



Usina hidrelétrica de Itaipu: geração de energia através da água.

- **Energia eólica** – gerada a partir do vento. Grandes hélices são instaladas em áreas abertas, sendo que os movimentos delas geram energia elétrica. É uma fonte limpa e inesgotável, porém ainda pouco utilizada.
- **Energia nuclear** – o urânio é um elemento químico que possui muita energia. Quando o núcleo é desintegrado, uma enorme quantidade de energia é liberada. As usinas nucleares aproveitam esta energia para gerar eletricidade. Embora não produza poluentes, a quantidade de lixo nuclear é um ponto negativo. Os acidentes em usinas nucleares, embora raros, representam um grande perigo.
- **Energia geotérmica** – nas camadas profundas da crosta terrestre, existe um alto nível de calor. Em algumas regiões, a temperatura pode superar 5.000°C. As usinas podem utilizar este calor para acionar turbinas elétricas e gerar energia. Ainda é pouco utilizada.
- **Energia gravitacional** – gerada a partir do movimento das águas oceânicas nas marés. Possui um custo elevado de implantação e, por isso, é pouco utilizada. Especialistas em energia afirmam que, no futuro, esta, será uma das principais fontes de energia do planeta.

-

Alguns dados importantes sobre fontes de energia:

- Cerca de 40% de CO₂ (dióxido de carbono) produzido no mundo são resultantes da geração de energia e calor. Isto ocorre, pois o carvão mineral ainda é a principal fonte utilizada.
- Atualmente, a China é o país que mais lança CO₂ na atmosfera. Isto ocorre, pois o carvão mineral é muito utilizado na geração de energia. Porém o governo chinês vem desenvolvendo, nos últimos anos, uma política de geração de energia limpa. Este fato faz da China o país que mais produz eletricidade a partir de fontes de energia limpa.
- Um dado positivo é que, desde 2006, os investimentos globais em energias renováveis aumentaram mais de 500%.

Você sabia?

A ONU (Organização das Nações Unidas) declarou 2012 o Ano Internacional da Energia Sustentável para Todos.

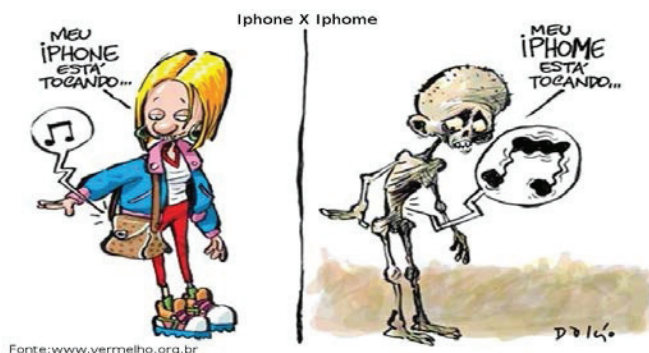
REFERÊNCIAS

- 1 – **O Brasil na Globalização.** Disponível em: <http://www.suapesquisa.com/globalizacao/brasil_globalizacao.htm>. Acesso em 23 abr. 2013
- 2 – **Revoluções Industriais.** Disponível em: <<http://educacao.uol.com.br/geografia/revolucoes-industriais-primeira-segunda-e-terceira-revolucoes.jhtm>>. Acesso em 23 abr. 2014.
- 3 – **Fatores locais.** Disponível em: <<http://www.mundoeducacao.com.br/geografia/fatores-locais-industria.htm>>. Acesso em 18 abr. 2013
- 4 – **Tipos de Indústria.** Disponível em: <http://www.suapesquisa.com/economia/tipos_industrias.htm>. Acesso em 23 abr. 2013.
- 5 – **Início da industrialização brasileira.** Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/historiab/industrializacao-brasileira.htm>>. Acesso em 23 abr. 2013.
- 6 – **Brasil, um país emergente.** Disponível em: <<http://www.mundoeducacao.com.br/geografia/brasil-um-pais-emergente.htm>>. Acesso em 14 abr. 2013.
- 7 – **Distribuição espacial da indústria brasileira.** (Adaptado). Disponível em: <<http://oespacobrasileiro.blogspot.com.br/2010/04/distribuicao-espacial-da-industria.html>>. Acesso em 14.04.2013
- 8 – Fontes de energia. Disponível em: <http://www.suapesquisa.com/ciencias-tecnologia/fontes_energia.htm>. Acesso em 14 abr. 2013.



LISTA DE EXERCÍCIOS

QUESTÃO 01 – Leia atentamente a charge abaixo e, em seguida, responda:



a) Existe alguma relação entre a charge apresentada e o processo de globalização? Justifique sua resposta.

b) De acordo com a imagem, aponte pelo menos dois aspectos positivos e negativos referente à influência da globalização na sociedade.

QUESTÃO 02 – Até o século XVII, as paisagens rurais eram marcadas por atividades rudimentares e de baixa produtividade. A partir da Revolução Industrial, porém, sobretudo com o advento da revolução tecnológica, houve um desenvolvimento contínuo do setor agropecuário. São, portanto, observadas consequências econômicas, sociais e ambientais interrelacionadas no período posterior à Revolução Industrial, as quais incluem

Distribuição espacial da indústria 2002
Empresas industriais



- a) a erradicação da fome no mundo.
- b) o aumento das áreas rurais e a diminuição das áreas urbanas.
- c) a maior demanda por recursos naturais, entre os quais os recursos energéticos.
- d) a menor necessidade de utilização de adubos e corretivos na agricultura.
- e) o contínuo aumento da oferta de emprego no setor primário da economia, em face da mecanização.

QUESTÃO 03 – Observando atentamente o mapa ao lado, informe:

- a) Qual a região de maior e menor concentração industrial no espaço brasileiro?

- b) Aponte pelo menos três fatores de localização que atraem as indústrias para a área de maior concentração no território nacional, justificando cada um deles.

QUESTÃO 04 – (UFPR) Sobre os tipos de indústrias, leia as proposições a seguir e marque (F) para as alternativas falsas e (V) para as alternativas verdadeiras.

- () A indústria tradicional é pouco automatizada e emprega muita mão de obra em relação ao valor da produção.
- () A indústria pesada consome grandes quantidades de matéria-prima e de energia, como siderurgia.
- () A indústria de base cria condições necessárias a outras fabricações, como a indústria de máquinas e ferramentas.
- () A indústria de bens duráveis produz bens que servirão de matéria-prima para outras indústrias, como a química pesada.
- () A indústria de acabamento tem como matéria-prima bens industrializados, como a de produtos farmacêuticos.

QUESTÃO 05 – (UFRS) Sobre o processo de industrialização brasileiro, são feitas as seguintes afirmações.

- I – A partir de 1930, começa um importante projeto de criação de infraestrutura para o desenvolvimento do parque industrial.
- II – A partir da Segunda Guerra Mundial, acentua-se o processo de estatização das indústrias na Região Sudeste.
- III – A partir de 1964, amplia-se o parque industrial para atender a demanda da modernização da agricultura.

Quais estão corretas?

- a) Apenas I
- b) Apenas II.
- c) Apenas III
- d) Apenas I e III.
- e) Apenas II e III.

QUESTÃO 06 – (UFC) A interiorização da indústria no Nordeste brasileiro tem contribuído para eliminar gradativamente a separação entre cidade e campo, propiciando a unificação destes espaços. Assinale a alternativa que indica de modo correto um fator associado à industrialização do campo que contribuiu para esta unificação.

- a) Presença do trabalhador assalariado do campo – boia-fria – na periferia da cidade.
- b) Melhoria significativa dos salários dos trabalhadores do campo e da cidade.
- c) Fim das práticas agrícolas em áreas próximas a grandes centros urbanos.
- d) Aumento das associações conjuntas de trabalhadores urbanos e rurais.
- e) Expansão de indústrias de sede local nas áreas rurais.

QUESTÃO 07 – (G1) A desconcentração industrial verificada no Brasil, na última década, decorre, entre outros fatores, da:

- a) ação do Estado, por meio de políticas de desenvolvimento regional, a exemplo da Zona Franca de Manaus.
- b) elevação da escolaridade dos trabalhadores, o que torna todo o território nacional atraente para novos investimentos industriais.
- c) presença de sindicatos fortes nos estados das regiões Sul e Sudeste, o que impede novos investimentos nessas regiões.
- d) isenção fiscal oferecida por vários estados, associada à baixa remuneração da mão de obra local.
- e) globalização da economia, que, por meio das privatizações, induz o desenvolvimento da atividade industrial em todo o território.

QUESTÃO 08 – (PUC-MG) adaptada: No processo de industrialização brasileira, entre os fatores que se destacam como fundamentais, é incorreto afirmar:

- a) Embasou-se inicialmente em bens de consumo não duráveis, atendendo necessidades básicas da população, para mais tarde implantar indústrias de base.
- b) Embasou-se na produção para o mercado interno, que se consolidou como um amplo mercado, exigindo produtos de tecnologias de ponta cada vez mais sofisticados.
- c) Concentrou-se no Sudeste/Sul, fundamentalmente no eixo SP/RJ, favorecido pela concentração do capital.
- d) Promoveu uma intensa substituição da força de trabalho rural/urbana, independentemente das vagas na atividade industrial.
- e) NDA.

QUESTÃO 09 – Em função das constantes discussões envolvendo as modificações climáticas e o aumento dos problemas ambientais, observa-se no contexto mundial o crescente uso de fontes consideradas alternativas de energia.

Dentre as alternativas abaixo, assinale a única que contém somente fontes de energia alternativas.

- a) Energia geotérmica, energia solar, energia eólica.
- b) Energia solar, energia eólica, carvão mineral.
- c) Energia nuclear, petróleo, álcool combustível.
- d) Bagaço de cana, lenha, gás natural.
- e) Carvão mineral, energia hidráulica e lenha.



QUESTÃO 10 – (UFRJ)

A energia eólica tem aumentado sua participação entre as alternativas não-poluíntes de geração energética. Uma das zonas preferenciais para o aproveitamento da energia eólica são as áreas costeiras.

Explique a razão do elevado potencial de geração de energia eólica na interface oceano-continente.

REFERÊNCIAS

Disponível em: <<http://tecciencia.ufba.br/articles/0001/5077/charge.jpg>>. Acesso em: 30 abr. 2013.

Questão 02 – Disponível em: <<http://geografianaveia.blogspot.com.br/2009/02/novas-questoes-sobre-industrializacao.html>>.

Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/discovirtual/galerias/imagem/0000003189/md.0000035688.jpg>>. Acesso em: 30 abr. 2013.

Questão 04 – Disponível em: <<http://exercicios.brasilecola.com/geografia/exercicios-sobre-tipos-industrias.htm>>. Acesso em: 15 abr. 2013

Questão 05 – Disponível em: <<http://geografianaveia.blogspot.com.br/2009/02/novas-questoes-sobre-industrializacao.html>>.

Questão 06 – Disponível em: <http://geografianaveia.blogspot.com.br/2009/02/novas-questoes-sobre-industrializacao.html>.

Questão 07 – Disponível em: <http://geografianaveia.blogspot.com.br/2009/02/novas-questoes-sobre-industrializacao.html>.

Questão08 – Disponível em: <http://guiadoestudante.abril.com.br/estudar/simulados/geografia-industria-brasil-10-questoes-539416.shtml?rs=p0uA4NvrPp1uA4NvrPp2uA3NvrPp3uA2NvrPp4uA3NvrPp5uA1NvrPp6uA5NvrPp7uA3NvrPp8uA3NvrPp9uA5NvrP&pn=Lstp>>. Acesso em: 24.dez.2012:

Questão 09 – MEC/INEP – EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIOENEM 2007 – PROVA 1 – AMARELA – Aplicação: 26/ago./2007

Questão 10 – Disponível em: <http://www.geografiaparatodos.com.br/index.php?pag=capitulo_11_fontes_alternativas_e_energia_no_brasil>.

Área do Conhecimento	Ciências Humanas e suas Tecnologias	Unidade	II
Disciplina	História	Ano	2º

MATERIAL DE APOIO

O Governo Joanino no Brasil

Após a chegada da família real portuguesa ao Brasil, iniciou-se o período Joanino (1808-1821). A transferência do Estado Português para o Brasil foi fundamental para que o país pudesse encaminhar seu processo de emancipação política. Na época, D. João VI, era príncipe regente e dirigia o governo no lugar de sua mãe doente, dona Maria I, a rainha de Portugal.

Em 1808, foi autorizado o livre comércio entre Brasil e as demais nações não aliadas da França, conhecido como a Abertura dos Portos. Com isso, os contrabandos diminuíram bastante. Naquele mesmo ano também foram autorizadas as atividades industriais na colônia. Surgiram muitas fábricas e manufaturas, o que contribuiu para o desenvolvimento do Brasil, que até aquele momento era completamente agrário. Foi criado o Banco do Brasil, que passou a servir de agente financeiro do governo, administrando os fundos orçamentários e ampliando a disponibilidade de moeda e crédito para o público. Foram fundadas escolas médico-cirúrgicas em Salvador e no Rio de Janeiro e transformadas em academias em 1813.

Em 1813, também foi inaugurado o Real Teatro de São João no Rio de Janeiro, onde eram encenados os espetáculos frequentados pela Corte. Em 1815, o Brasil deixou de ser colônia e passou à condição de Reino Unido a Portugal e Algarves e as capitanias passaram a chamarem-se províncias. Em 1818, aconteceu a aclamação de D. João VI, após a morte da rainha, assumindo o trono como D. João VI.

D. João VI enfrentou alguns conflitos durante o seu governo no Brasil. Em 1817, ocorreu a Revolução Pernambucana, que era um movimento autonomista de inspiração republicana e maçônica. Em 6 de março de 1817, um grupo de revolucionários assumiu o poder na província, declarando-a uma república separada do resto do país. Tropas portuguesas invadiram o Recife e debelaram o movimento. Em 1820, o povo português, liderado pela burguesia comercial do Porto, exigia o retorno de D. João VI para Portugal. Pressionado pelos súditos insatisfeitos com as mudanças nas relações colônia-metrópole, ocorridas após 1808, D. João VI anunciou a sua partida através de um decreto e entregou ao seu filho D. Pedro, a regência do Brasil.

O Primeiro Reinado

O surgimento do Primeiro Reinado marca definitivamente o abandono da condição de colônia e a transformação do Brasil em uma nação politicamente soberana. Apesar do significado histórico dessa mudança, percebemos que o nosso processo emancipatório não permitiu a conquista de outras modificações mais amplas e significativas. Afinal de contas, os privilégios das classes dominantes e a condição de miséria dos subalternos foram tacitamente preservados.

Apesar da manutenção dos privilégios, foram necessárias grandes ações que organizassem o Estado brasileiro. Internamente, uma primeira medida foi a discussão da primeira carta constitucional, que deveria afixar as diretrizes legais do país formado. No âmbito internacional, o governo imperial deveria buscar o reconhecimento de sua independência e o estabelecimento de relações diplomáticas que promovessem o desenvolvimento da economia. No período em que esteve à frente do governo, D. Pedro I mostrou uma liderança bastante questionável. A opção por uma constituição por ele mesmo elaborada e o pagamento de uma pesada indenização aos cofres portugueses colocavam em dúvida o seu compromisso com os interesses da população. Já em 1823, a Confederação do Equador, revolta ocorrida na região Nordeste, enfrentou os desmandos da estrutura política autoritária do imperador.

O episódio acabou não promovendo nenhuma transformação nos ditames políticos empregados pelo governo de D. Pedro I. Valendo-se da autonomia concedida pelo Poder Moderador, o monarca ainda autorizou enormes gastos com a Guerra da Cisplatina. Neste conflito, a população local visava dar fim ao mando do governo brasileiro. No fim do conflito, a derrota das tropas nacionais acabou fortalecendo os críticos do governo imperial.

Logo em seguida, Dom Pedro I se envolveu nas disputas que rondavam a sucessão do trono português. A preocupação do imperador com os assuntos de origem lusitana também instigou a reação negativa daqueles que duvidavam do compromisso do imperador para com as questões nacionais. Em 1830, as circunstâncias obscuras que marcam o assassinato do jornalista Líbero Badaró, franco opositor do império, contribuíram para o esfacelamento da imagem do poder imperial.

No ano seguinte, a Noite das Garrafadas, embate ocorrido entre os defensores e opositores de D. Pedro I, acabou deixando a sustentação política do imperador precária. Para contornar a situação, criou-se um ministério somente formado por brasileiros. Quinze dias depois, sem dar justificativas aparentes, o imperador decidiu acabar com o ministério e reintegrar seus antigos aliados. Essa foi a gota d'água para que vários protestos forçassem a saída de D. Pedro I, que abdicou do trono em 7 de abril de 1831.

A FASE REGENCIAL

Com a abdicação de D. Pedro I, considerando o fato do príncipe herdeiro, ter apenas cinco anos de idade, era necessária, de acordo com a Constituição, a eleição de três membros pela Assembleia Geral (Senado e Câmara dos Deputados), que formariam uma Regência, para ocupar o lugar do príncipe herdeiro até que o mesmo completasse a maioria. No entanto, naquele dia 7 de abril de 1831, os parlamentares estavam de férias. A solução encontrada pelos parlamentares presentes na capital, na época o Rio de Janeiro, foi a eleição de uma **regência provisória**.

O Período Regencial (1831-1840) pode ser dividido em duas partes: A Regência Trina (Provisória e Permanente) e a Regência Uma (1834-1840). Nesse período, a Assembleia era composta por três grupos: os Moderados (maioria na Assembleia representava a elite e defendiam a centralização do poder); os Restauradores (defendiam a restauração do Imperador D. Pedro I); e os Exaltados (defendiam a descentralização do poder). A Regência Trina Provisória, eleita em abril, ficou até julho e era composta pelos senadores: Nicolau de Campos (liberal moderado), José Joaquim Carneiro Campos (representante dos restauradores) e brigadeiro Francisco de Lima e Silva (dos mais conservadores do Exército).

A Regência Trina Permanente foi eleita em julho de 1831, pela Assembleia Geral. Seus integrantes foram: deputado José da Costa Carvalho (moderado), João Bráulio Muniz e o brigadeiro Francisco de Lima e Silva, que já era integrante da Regência Trina Provisória. Como ministro da Justiça, é nomeado o padre Diogo Antônio Feijó. A situação política no país diminuía a governabilidade. Restaura-

dores e Exaltados faziam oposição aos regentes. Para conter os excessos, Diogo Antônio Feijó criou, ainda em 1831, a Guarda Nacional, formada por filhos de aristocratas moderados.

No entanto, conflitos separatistas eclodiram a partir de 1833. O primeiro foi a Cabanagem no Pará, à qual seguiram: a guerra dos Farrapos (Rio Grande do Sul), a Revolta dos Malês, e a Sabinada (na Bahia); e a Balaiada, no Maranhão.

Em 1834, a situação política foi alterada com a morte de D. Pedro I. Os posicionamentos políticos mudaram, de modo que a Assembleia ficou dividida entre Progressistas (defendiam o diálogo com os revoltos) e os Regressistas (defendiam a repressão às revoltas). Em 12 de agosto de 1834, a Regência Trina Permanente assinou um Ato Adicional, que, por suas medidas, foi considerado um “avanço Liberal”. Uma dessas medidas substituiu a Regência Trina pela Regência Una.

Os candidatos mais fortes que concorreram ao cargo de regente único foram: Antônio Francisco de Paula e Holanda Cavalcanti (conservador) e padre Diogo Antônio Feijó (liberal), sendo que o vencedor foi Feijó, por uma pequena diferença de votos. Empossado em outubro de 1835, para um período de quatro anos, Feijó renuncia em setembro de 1837, com menos de dois anos de mandato. Os conflitos separatistas, o isolamento político e a falta de recursos foram os motivos que o levaram à renúncia.

A Segunda Regência Una leva a marca dos conservadores. Aproveitando o desgaste dentre os liberais, os conservadores elegeram Pedro de Araújo Lima como regente único em 19 de setembro de 1837. O poder central é fortalecido. A Lei Interpretativa do Ato Adicional de 1834, aprovada em maio de 1840, representa um retrocesso para os liberais, que, sem saída, armaram o Golpe da Maioridade.

Os conflitos e tensões aumentaram a instabilidade política, levando a elite agrária a preferir o retorno da monarquia, a centralização do poder. Os liberais, por sua vez, criaram o Clube da Maioridade, e lançou uma campanha popular pró-maioridade de Dom Pedro. Com a opinião pública a favor, a constituição é transgredida em 1840, pois D. Pedro é declarado maior de idade aos 14 anos. O objetivo, tanto dos Progressistas quanto dos Regressistas, era governar por meio da manipulação do jovem D. Pedro II, assim intitulado quando assume o governo, em julho de 1840.

AS REVOLTAS SOCIAIS NO PERÍODO REGENCIAL

CABANAGEM NO PARÁ (1835-1840)

A Cabanagem foi a revolta na qual negros e índios se insurgiram contra a elite política e tomaram o poder na Pará (Brasil). Entre as causas da revolta, encontram-se a extrema pobreza das populações humildes e a irrelevância política à qual a província foi relegada após a independência do Brasil. De cunho popular, contou com a participação de elementos das camadas médias e alta da região, entre os quais se destacaram os nomes dos fazendeiros Félix Clemente Malcher e do seringueiro Eduardo Angelim. Na Cabanagem, negros e índios também se envolveram diretamente no evento, insurgindo-se contra a elite política no Pará. Dentre alguns líderes populares da Cabanagem, esteve o negro Manuel Barbeiro, o negro liberto de apelido Patriota e o escravo Joaquim Antônio, que manifestavam ideias de igualdade social.

ORIGENS E HISTÓRIA

O nome Cabanagem remete à habitação (cabanas) da população de mestiços, escravos libertos e indígenas que participaram da Cabanagem.

Após a independência do Brasil, a Província do Grão-Pará mobilizou-se para expulsar as forças reacionárias que pretendiam manter a região como colônia de Portugal. Nessa luta, que se arrastou por vários anos, destacaram-se as figuras do cônego e jornalista João Batista Gonçalves Campos, dos irmãos Vinagre e do fazendeiro Félix Clemente Malcher. Terminada a luta pela independência e instalado o governo provincial, os líderes locais foram marginalizados do poder. A elite fazendeira do Grão-Pará, embora com melhores condições, ressentia-se da falta de participação nas decisões do governo central, dominado pelas províncias do Sudeste e do Nordeste.

Em julho de 1831, estourou uma rebelião na guarnição militar de Belém do Pará, tendo Batista Campos sido preso como uma das lideranças implicadas. O presidente da província, Bernardo Lobos de Souza, desencadeou uma política represora, na tentativa de conter os inconformados. O clímax foi atingido em 1834, quando Batista Campos publicou uma carta do bispo do Pará, Romualdo de Souza Coelho, criticando alguns políticos da província. O cônego foi logo perseguido, refugiando-se na fazenda de seu amigo Clemente Malcher, reunindo-se aos irmãos Vinagre (Manuel, Francisco Pedro e Antônio) e ao seringueiro e jornalista Eduardo Angelim. Antes de serem atacados por tropas governistas, abandonaram a fazenda. Contudo, no dia 3 de novembro, as tropas conseguiram matar

Manuel Vinagre e prender Malcher. Batista Campos morreu no último dia do ano, ao que tudo indica de uma infecção causada por um corte que sofreu ao fazer a barba.

O MOVIMENTO CABANO

Em 7 de janeiro de 1835, liderados por Antônio Vinagre, os rebeldes (tapuios, cabanos, negros e índios) tomaram de assalto o quartel e o palácio do governo de Belém, nomeando Félix Antônio Malcher presidente do Grão-Pará. Os cabanos, em meados de um dia, atacaram e conquistaram a cidade de Belém, assassinando o presidente Lobo de Souza e o Comandante das Armas e apoderando-se de uma grande quantidade de material bélico. O governo Cabano não durou por muito tempo, pois o novo presidente, Félix Malcher, tenente-coronel, latifundiário, dono de engenhos de açúcar, era mais identificado com os interesses do grupo dominante derrotado, é deposto em 19 de fevereiro de 1835.

Em maio de 1835, chegou ao porto de Belém a fragata Imperatriz, enviada pelo presidente do Maranhão, a fim de terminar com o governo revolucionário. Vinagre concordou em entregar a presidência a Ângelo Custódio, mas, sobre pressão de Antônio Vinagre e Eduardo Angelim, recuou. Em 20 de junho de 1835, na baía de Guajará, aportou outra fragata com o novo presidente do Pará (nomeado pela Regência), Marechal Manoel Jorge Rodrigues. Vinagre, contra o desejo de seu irmão Antônio, entregou o poder.

Contudo, em abril de 1836, chegava o Marechal José Soares de Andrea, novo presidente, nomeado pela Regência. Andrea intimou os cabanos a abandonarem Belém. Angelim e seus auxiliares concordaram. A última fase da Cabanagem é iniciada com a tomada de Belém por Andrea, com o restabelecimento da legalidade na Província. Apossando-se de Belém, as lutas ainda duraram quatro anos no interior da Província, onde ocorria o avanço das forças militares de forma violenta até 1840.

A REVOLUÇÃO DOS FARRAPOS NO RIO GRANDE DO SUL (1835-1845)

A Guerra dos Farrapos ou Revolução Farroupilha são nomes pelos quais ficou conhecida uma revolução ou guerra regional de caráter republicano contra o governo imperial do Brasil, a então Província de São Pedro do Rio Grande do Sul, e que resultou na declaração de independência da província como estado republicano, dando origem à República Rio-Grandense. Foi de 1835 a 1845, sendo o conflito

armado mais duradouro que ocorreu no continente americano. A revolução, que originalmente não tinha caráter separatista, influenciou movimentos que ocorreram em outras províncias brasileiras como a Balaiada e a Cabanagem.

A justificativa original se centrava no conflito político entre os liberais que propugnavam um modelo de Estado com maior autonomia às províncias, e o modelo imposto pela Constituição de D. Pedro I, de caráter unitário. Além disso, havia uma disseminação de ideais separatistas, tidos por muitos gaúchos como o melhor caminho para a paz e a prosperidade.

Farrapos ou farroupilhas eram chamados todos os que se revoltaram contra o governo imperial, que culminaram com a Proclamação da República Rio-grandense. Era um termo considerado originalmente pejorativo. Seus oponentes imperiais eram por eles chamados de caramurus, termo em geral aplicado aos membros do Partido Restaurador no Parlamento Imperial. Os farrapos tiveram como líderes Bento Gonçalves, General Neto, Davi Canabarro, além de receber inspiração ideológica de italianos como Giuseppe Garibaldi, que esteve envolvido em movimentos republicanos na Itália. A questão da abolição da escravatura também esteve envolvida, organizando-se exércitos contando com homens negros que aspiravam a liberdade e lutaram ao lado dos farrapos. Inicialmente, os farrapos reivindicavam a retirada de todos os portugueses que se mantinham, nos mais altos cargos do Império e do Exército, mesmo depois da Independência, respaldados pelo Partido Restaurador ou Caramuru. Os Caramurus almejavam a volta de D. Pedro I ao governo do Brasil.

Em 18 de setembro de 1835, decidiu-se em reunião, que no dia 20 de setembro de 1835 os farrapos tomariam militarmente Porto Alegre e destituiriam o presidente provincial Fernandes Braga. Nas cidades do interior, os farrapos estavam alertas para deflagrarem a revolta. Destacado por Bento Gonçalves da Silva, o coronel Antônio de Souza Neto desloca-se em setembro de 1836 à região de Bagé. Finalmente, os farroupilhas passaram a escrever a Proclamação da República Rio-grandense que seria lida e efetivada pelo coronel Neto perante a tropa de farrapos, em 11 de setembro de 1836.

A partir de 1837, têm-se os acontecimentos que levam ao fim a Revolta Farroupilha e o início da Guerra dos Farrapos. Bento Gonçalves foi preso em batalha pelo exército imperial brasileiro em 26 de agosto de 1837, chegou à prisão do Forte de São Marcelo, na Bahia, mas conseguiu fugir a 10 de novembro do mesmo ano. Chegando de volta ao Rio Grande do Sul a 16 de novembro de 1837, assume o posto de presidente da República Rio-grandense. Por fim, a 1º de março de 1845, assinou-se a paz: o Tratado de Poncho Verde ou Paz do Poncho Verde. Entre suas principais condições, estavam a anistia plena aos revoltosos, a libertação dos

escravos que combateram no Exército Piratinense e a escolha de um novo presidente provincial pelos farroupilhas.

A REVOLTA DOS MALÊS NA BAHIA – 1835

A chamada Revolta dos Malês ocorreu de 25 a 27 de janeiro de 1835 na cidade de Salvador, então capital da Província da Bahia, no Brasil. Consistiu numa sublevação de caráter racial, de escravos africanos das etnias Hauçá e Nagô, de religião islâmica, organizados em torno de propostas radicais para libertação dos demais escravos africanos. O termo “malê” deriva do ioruba “imalê”, designando o mulçumano, isto é, o crente islâmico. Foi rápida e duramente reprimida pelos poderes políticos e militares do governo brasileiro.

Planejada por elementos que possuíam experiências anteriores de combate, na África, de maneira geral. Os malês desejavam o fim do catolicismo – religião que lhes era imposta – o assassinato e confisco dos bens de todos os brancos e mulatos e a implantação de uma monarquia islâmica, com a escravidão dos não mulçumanos. Lutavam pelo fim da escravidão, da propriedade particular da terra e do caráter oficial e exclusivo da religião católica. De acordo com o plano de ataque, assinado por um escravo de nome Mala Abubaker, os revoltosos sairiam da Vitória, “tomando a terra e matando toda a gente branca”. De lá, rumariam para Água de Meninos e, depois, para Itapagipe, onde se reuniriam ao restante das forças. O passo seguinte seria a invasão dos engenhos do Recôncavo baiano e a libertação dos escravos.

No confronto, morreram sete integrantes das tropas oficiais e setenta do lado dos revoltosos. Duzentos e oitenta e um, entre escravos e libertos, foram detidos no Forte do Mar e levados aos tribunais. Suas condenações variaram entre a pena de morte para quatro dos principais líderes, os trabalhos forçados, o degredo e os açoites. À época, os africanos foram proibidos de circular à noite pelas ruas da capital e de praticar as suas cerimônias religiosas típicas. Apesar de rapidamente controlada, a Revolta dos Malês serviu para demonstrar às autoridades e às elites o potencial de contestação e rebelião que envolvia a manutenção do regime escravocrata, ameaça que esteve sempre presente durante todo o período regencial e se estendeu pelo governo pessoal de D. Pedro II.

A BALAIADA NO MARANHÃO (1838-1841)

A Balaiada foi uma revolta de fundo social, ocorrida entre 1838 e 1841 no interior da então Província do Maranhão, no Brasil. A Balaiada foi feita por pessoas

humildes, pobres da região, escravos, fugitivos e prisioneiros. A definitiva pacificação só foi conseguida com a anistia concedida pelo imperador aos revoltosos sobreviventes.

Durante o período regencial brasileiro, no Maranhão, no campo político ocorria uma disputa no seio da classe dominante pelo poder, que se refletia no Maranhão opondo, por um lado, os liberais (bem-te-vis) e os conservadores (cabanos). O evento que deu início à revolta foi a detenção do irmão do maranhense Raimundo Gomes, da fazenda Padre Inácio Mendes (bem-te-vi), por determinação do subprefeito da povoação de Manga, José Egito (cabano). Contestando a detenção do irmão, Raimundo Gomes com apoio de um contingente da Guarda Nacional, invadiu o edifício da cadeia pública da povoação e libertou-o, em dezembro de 1838. Em seguida, Raimundo Gomes, com apoio de Cosme Bento, ex-escravos à frente de três mil africanos fugidos, ocupou em 1839 a cidade de Caxias, segundo maior centro comercial do Maranhão. Ali, organizaram um governo provisório, que prometia ser fiel ao rei e à religião, mas os balaios exigiam a expulsão dos portugueses da província e o fim da Guarda Nacional.

O SEGUNDO REINADO

O Segundo Reinado iniciou-se com a declaração de maioridade de D. Pedro II, realizada no dia 23 de julho de 1840. Na época, o jovem imperador tinha apenas 14 anos de idade e só conseguiu ocupar o posto máximo do poder executivo nacional graças a um bem arquitetado golpe promovido pelos grupos políticos liberais. Até então, os conservadores (favoráveis à centralização política) dominaram o cenário político nacional. Antes do novo regime monárquico, o período regencial foi caracterizado por uma política conservadora e autoritária que fomentou diversas revoltas no Brasil. As disputas políticas do período e o desfavor promovido em torno do autoritarismo vigente permitiram que a manobra em favor de D. Pedro de Alcântara tivesse sustentabilidade política. Nos 49 anos subsequentes, o Brasil esteve na mão de seu último e mais longo monarca.

Para contornar as rixas políticas, D. Pedro II contou com a criação de dispositivos capazes de agraciar os dois grupos políticos da época. Liberais e conservadores, tendo origem em uma mesma classe socioeconômica, barganharam a partilha de um poder repleto de mecanismos onde a figura do imperador aparecia como um “intermediário imparcial” às disputas políticas. Ao mesmo tempo em que se distribuía ministérios, o rei era blindado pelos amplos direitos do irrevogável Poder Moderador.

A situação contraditória, talvez de maneira inesperada, configurou um período de relativa estabilidade. Depois da Revolução Praieira, em 1847, nenhuma outra rebelião interna se impôs contra a autoridade monárquica. Por quê? Alguns historiadores justificam tal condição no bom desempenho de uma economia impulsionada pela ascensão das plantações de café. No entanto, esse bom desempenho conviveu com situações delicadas provindas de uma economia internacional em plena mudança. O tráfico negreiro era sistematicamente combatido pelas grandes potências, tais como a Inglaterra, que buscava ampliar seus mercados consumidores por aqui.

Após o fim da desgastante e polêmica Guerra do Paraguai (1864–1870), foi possível observar as primeiras medidas que indicaram o fim do regime monárquico. O anseio por mudanças parecia vir em passos tímidos ainda controlados por uma elite desconfiada com transformações que pudessem ameaçar os seus antigos privilégios. A estranha mistura entre o moderno e o conservador ditou o início de uma república nascida de uma quartelada desprovida de qualquer apoio popular.

REFERÊNCIAS

ALVES, Alexandre e OLIVEIRA, Letícia Fagundes de. **Conexões com a História**. 1. Ed. São Paulo: Moderna, 2010.

CAMPOS, Flávio de. **A escrita da História**: Ensino Médio. 1. ed. São Paulo: Escala Educacional, 2005.

MORAES, José Geraldo Vinci de. **História Geral e do Brasil**. 3. ed. São Paulo: Atual, 2009.

MOTA, Miriam Becho e BRAICK, Patrícia Ramos. **História das cavernas ao 3º milênio**. São Paulo: Moderna, 2007.

<http://www.algosobre.com.br/historia/revolucao-francesa-1789-1799.html>.

<http://www.brasilescola.com/historiag/independencia-estados-unidos.htm>.

<http://www.historianet.com.br/conteudo/default.aspx?codigo=207>.



LISTA DE EXERCÍCIOS

QUESTÃO 01 – A abertura dos portos foi um ato historicamente previsível, mas ao mesmo tempo impulsionado pelas circunstâncias do momento. Portugal estava ocupado por tropas francesas e o comércio não podia ser feito através dele. Para a Coroa, era preferível legalizar o extenso contrabando existente entre a Colônia e a Inglaterra e receber os tributos devidos. (Boris Fausto)

A abertura de portos produziu inúmeras transformações exceto:

- a) a escalada inglesa pelo controle do mercado colonial brasileiro, consolidada nos tratados de 1810.
- b) a necessidade do governo joanino de conciliar os interesses dos grandes proprietários brasileiros e comerciantes reinóis.
- c) que a medida foi acompanhada da revogação dos decretos de proibição da produção de manufaturas na Colônia.
- d) que a presença inglesa não anulou nossos esforços de industrialização, em virtude das tarifas protecionistas e do pequeno volume de importações inglesas.
- e) a questão da escravidão, que interessava à Inglaterra nesse momento, foi incluída nos tratados e acordos entre Portugal e Inglaterra.

QUESTÃO 02 – Considerando seu aprendizado sobre o sistema colonial no início do século XIX, identifique o contexto histórico que deu origem à transferência da família real portuguesa para o Brasil e discuta um dos aspectos resultantes deste processo para a vida da Colônia.

QUESTÃO 03 – A nação independente continuaria na dependência de uma estrutura colonial de produção, passando do domínio português à tutela britânica.

(Da monarquia à república – Emília Viotti da Costa)

O texto permite concluir que:

- a) a Inglaterra apoiou nossa emancipação, sem fazer nenhuma exigência de caráter econômico.
- b) após a independência, o país passou por grandes mudanças sociais e econômicas, rompendo com a dependência.
- c) os ingleses apoiaram, sem restrições, a política da Santa Aliança, oferecendo ajuda militar para combater a independência das colônias ibéricas.
- d) a Inglaterra teve importante papel na articulação da independência do Brasil, interessada nos amplos mercados que se abririam ao comércio britânico na América ibérica.
- e) o liberalismo político e econômico, praticado por nossas elites, mudou radicalmente, após a independência, o quadro socioeconômico do país.

QUESTÃO 04 – (UFRGS-RS) O anteprojeto que deveria servir de base para a Primeira Constituição do Brasil, em discussão na Assembleia Constituinte em setembro de 1823, tinha como uma de suas características:

- a) o espírito liberal de seus artigos, permitindo às camadas populares o direito de elegerem os seus representantes.
- b) a tentativa de limitar a influência da aristocracia rural nas decisões políticas.
- c) a completa eliminação de fatores econômicos na organização do eleitorado brasileiro.
- d) a possibilidade de os portugueses, desde que dispusessem de uma determinada renda, exercerem cargos públicos.
- e) a limitação ao máximo do poder de Pedro I, com a valorização do poder da representação nacional.

QUESTÃO 05 – (UFSM-RS) Um dos fatores de ordem política que favoreceram a abdicação de D. Pedro I (1831) foi:

- a) a anexação da Banda Oriental do Uruguai, aumentando a desconfiança das repúblicas americanas em relação à política expansionista do Brasil.
- b) a transformação ocorrida na conjuntura portuguesa com a Revolução Constitucionalista do Porto.
- c) a implantação do sistema parlamentar de governo, ficando o poder pessoal do imperador limitado pelo Poder Legislativo.
- d) a modificação da estrutura do poder vigente para atender aos interesses capitalistas.
- e) a permanência de interesses lusitanos na vida brasileira, apoiados pelo absolutismo governamental, em choque com o liberalismo da elite dominante.

QUESTÃO 06 – Sobre a Guarda Nacional, é correto afirmar que ela foi criada:

- a) pelo imperador D. Pedro II e era por ele diretamente comandada, razão pela qual tornou-se a principal força durante a Guerra do Paraguai.
- b) no período regencial como instrumento dos setores conservadores destinado a manter e restabelecer a ordem e a tranquilidade públicas.
- c) para atuar unicamente no Sul, a fim de assegurar a dominação do Império na Província Cisplatina.
- d) segundo o modelo da Guarda Nacional francesa, o que fez dela o braço armado de diversas rebeliões no período regencial e início do Segundo Reinado.
- e) para substituir o exército extinto durante a menoridade, o qual era composto, em sua maioria, por portugueses e ameaçava restaurar os laços coloniais.

QUESTÃO 07 – Para muitos brasileiros que vivenciaram o Período Regencial (1831–1840), aquele foi um tempo de impasses, mudanças e rebeliões.

Sobre esse período, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) para as afirmativas abaixo.

- () A renúncia inesperada do imperador D. Pedro II levou à nomeação de uma regência trina e à implantação, em caráter provisório, de um governo republicano.
- () A antecipação da maioria de D. Pedro II, em 1840, garantiu o restabelecimento da ordem monárquica e a pacificação de todas as revoltas que ameaçavam a integridade territorial do Império.
- () Houve uma série de revoltas envolvendo desde elementos das tropas regulares até escravos, destacando-se, entre elas, a Farroupilha, a Cabanagem e a Revolta dos Malês.
- () A ausência provisória da autoridade monárquica estimulou a proliferação de projetos políticos destinados à reorganização do Estado imperial.

QUESTÃO 08 – (Mackenzie-SP) O Parlamentarismo às avessas, os partidos políticos de elite e a “Eleição do cacete” marcaram a atuação política dos grandes proprietários do Segundo Reinado, que tinham por objetivo:

- a) garantir o Império centralizador e escravocrata.
- b) difundir ideias liberais e democráticas.
- c) integrar as várias camadas sociais no processo político.
- d) modernizar a estrutura agroexportadora do país.
- e) romper com a dependência externa e o alinhamento com a Inglaterra.

QUESTÃO 09 – “Reunir os capitais que se viam repentinamente deslocados do ilícito comércio e fazê-los convergir a um centro de onde pudessem ir alimentar as forças produtivas do país.” Por esse texto, podemos dizer que Mauá pretendia:

- a) utilizar recursos oriundos do contrabando de escravos para a lavoura cafeeira.
- b) combater o tráfico de escravos, aplicando os capitais aí empregados para a contratação de imigrantes.
- c) deslocar os capitais empregados no tráfico negreiro para aplicá-los na indústria.
- d) desviar recursos do contrabando de drogas para a lavoura algodoeira.
- e) desviar recursos empregados no comércio do pau-brasil para a lavoura açucareira.

QUESTÃO 10 – (UFSCar-SP) Sobre a história da urbanização no Brasil, é correto afirmar que:

- a) as vilas e as cidades, no Período Colonial, contribuíram para criar uma tradição de vida urbana desde o século XVII.
- b) a urbanização no final do século XIX decorreu da concentração de capitais em áreas com economia em expansão e da formação, mesmo incipiente, de um mercado interno.
- c) as descrições dos viajantes da primeira metade do século XIX mostram um quadro de intenso crescimento da vida nas cidades.
- d) no final do século XIX, por conta da abolição, os setores médios urbanos da população cresceram e ameaçaram a visão de mundo da aristocracia rural brasileira.
- e) as principais capitais brasileiras, no final do século XIX, já eram modernas, com espaços ordenados, uniformes e divididos segundo segmentos sociais.

Área do Conhecimento	Ciências Humanas e suas Tecnologias	Unidade	II
Disciplina	Sociologia	Ano	2º

MATERIAL DE APOIO

TEXTO 1 – ESTRATIFICAÇÃO SOCIAL

Na Sociologia, na Antropologia e em outras ciências sociais, a estratificação social refere-se a um arranjo hierárquico entre os indivíduos, envolvendo divisões de poder e riqueza em uma sociedade. É a diferenciação hierárquica entre indivíduos e grupos, segundo suas posições (status), estamentos ou classes.

Normalmente consideram-se três tipos principais de estratificação social:

- **Estratificação econômica:** baseada na renda ou posse de bens materiais, fazendo com que haja pessoas ricas, pobres e em situação intermediária;
- **Estratificação política:** baseada na situação de mando na sociedade (grupos que têm e grupos que não têm poder);
- **Estratificação profissional:** baseada nos diferentes graus de importância atribuídos a cada profissão pela sociedade. Por exemplo, em nossa sociedade valorizamos muito mais a profissão de advogado do que a profissão de pedreiro.

A estratificação social consiste na separação da sociedade em grupos de indivíduos (estratos sociais) que apresentam características parecidas, como por exemplo: negros,



Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Casta>>.

brancos, católicos, protestantes, homem, mulher, pobres, ricos, etc. A estratificação expressa desigualdades.

Castas

Para Weber, o sistema de castas obedece a uma forma específica de organização. Nas castas, há a definição clara do papel dos indivíduos. Por exemplo, os membros de uma casta poderiam desempenhar determinadas tarefas, ao passo que membros de outras castas não poderiam.

Os papéis das pessoas na sociedade são determinados por sua ascendência. Esse é um modelo de estratificação que não apresenta nenhuma possibilidade de mudança de posição social, por isso é chamado de fechado, pois a pessoa que pertence a uma casta só pode se casar com um membro da mesma casta. Ex.: na Índia, a estrutura de castas tem natureza religiosa.

Em uma sociedade de castas, permanece a hierarquização rígida, baseada em hereditariedade, profissão, etnia e religião, que definem as relações sociais entre os membros. Esses critérios são definidos pela tradição.

No sistema de castas, os direitos são, por natureza, desiguais, pois os cargos públicos e as profissões não obedecem à especialização ou à competência, mas sim à hereditariedade. As castas ainda são presentes na sociedade da Índia e, atualmente, coexistem com o sistema de classes sociais.

Na Índia, permanece uma organização social em que as castas têm papel social e político importante. A estratificação social hindu é marcada pela hereditariedade: o nascimento do indivíduo define a sua posição na ordem social. Assim, mesmo que duas pessoas tenham a mesma profissão, isso não as coloca em posição de igualdade, uma vez que são de castas diferentes.

Os indivíduos que pertencem a castas inferiores são considerados impuros e não podem prestar serviços a membros de castas superiores (tudo o que toca, fica contaminado).

A complexidade do sistema de castas entre os hindus envolve não só elementos políticos e econômicos, mas questões culturais seculares.



Disponível em: <http://valmirhistoria.blogspot.com/2010_04_01_archive.html>.

A sociedade indiana está baseada na divisão social do sistema de castas:

Brâmanes (religiosos, nobres, professores);

Xátrias (guerreiros, políticos);

Vaixás (agricultores/comerciantes);

Sudras (escravos, empregados);

Párias ou Dalits (sem castas).

Estamentos

Entre os séculos IX e XIV, a sociedade feudal europeia tinha sua organização social baseada em estamentos: nobreza, clero e servos. Os estamentos eram organizados pela honra, linhagem e hereditariedade. A hierarquia baseava-se nos valores culturais e na tradição. A sociedade feudal exigia que cada estamento desempenhasse uma função necessária à manutenção do grupo. Os estamentos constituem uma forma de estratificação social com camadas sociais mais fechadas do que as das classes sociais e mais abertas do que as das castas, motivo pelo qual é chamada semiaberta.

A sociedade estamental mantinha-se como base numa relação pessoal de fidelidade e submissão à Igreja, mantida pelo proveito tirado da exploração do trabalho servil.

O senhor feudal era subordinado ao rei; na base ou estamento inferior ficava o servo. Cabe ressaltar que, do servo ao rei todos eram ligados por obrigações e fidelidade.

A **Nobreza** – eram os grandes proprietários de terras que também se dedicavam ao serviço militar.

O **Clero** – o clero era constituído por membros da igreja católica e era formado pelo alto clero e baixo clero.

Os **servos** – eles eram a maioria da população camponesa. Eram os trabalhadores que sustentavam a estrutura feudal e não homens livres.

Os estamentos garantiam privilégios para alguns indivíduos ligados à honra. Os que dominavam (nobreza e clero) eram os que se destacavam no código de honra daquela sociedade. As atividades guerreiras, sacerdotais e da administração pública, assim como a propriedade de terras, eram privilégios dos estamentos dominantes.

A relação existente entre servos e senhores feudais fundava-se nos laços entre servir e proteger. A servidão garantia a proteção do senhor feudal e impedia que o servo fosse desamparado por lei.

Classes Sociais

As classes sociais constituem uma forma de estratificação social onde a diferenciação entre os indivíduos é feita de acordo com o poder aquisitivo. Nas sociedades democráticas, não há desigualdade de direito, pois a lei prevê que todos são iguais, independente de sua condição de nascimento, mas há desigualdade de fato.

A classificação adotada pelo IBGE em 2009 baseia-se no critério de renda familiar mensal (entendida como a renda total, em salários mínimos, de uma família de 4 pessoas), e é constituída por sete estratos de renda:

Classe A – Acima de 20 salários mínimos

Classe B – Entre 10 e 20 salários mínimos

Classe C – Entre 4 e 10 salários mínimos

Classe D – Mais de 2 até 4 salários mínimos

Classe E – Até 2 salários mínimos

Os mecanismos das classes sociais no capitalismo podem ser entendidos a partir das definições de Marx e de Weber.

Karl Marx

Para Marx, a apropriação dos bens de produção por si só estabelece uma estrutura social desigual. O operário produz num processo social, mas o capitalista se apropria do produto de forma particular; assim, o operário produz a riqueza e o capitalista se apropria dela;

A sociedade capitalista está estruturada em classes sociais bastante distintas, entre as quais as principais são a burguesia e o operariado (proletariado);

A divisão da sociedade capitalista em classes é produzida, segundo Marx, pela própria relação entre os homens, já que pertencer ou não a uma classe não é uma escolha individual nem opção;

A propriedade privada exige trabalho assalariado, e assim o lugar que as pessoas ocupam na divisão do trabalho é que define a classe social. Para Marx, as relações sociais são constituídas pelo modo como os homens produzem sua vida. Assim, a definição das classes se dá com base na produção e na reprodução das relações sociais específicas.

Max Weber

Para Weber, a sociedade sustenta-se em três dimensões distintas: a econômica, a social e a política.

Econômica – baseada na riqueza, na posse e na renda;

Social – baseada na honra e no prestígio;

Política – baseada no poder.

Weber entendia que um indivíduo poderia ser muito bem-sucedido e estar no topo no âmbito econômico, mas poderia, ao mesmo tempo, não ter honra nem prestígio suficientes para estar no topo do âmbito social;

Dessa forma, pode-se perceber que, segundo Weber, podemos considerar pertencentes a uma mesma classe as pessoas que têm as mesmas oportunidades na vida, por isso ter ou não ter propriedade é um dado fundamental para entender as classes sociais capitalistas;

Texto adaptado:

<<http://sociologiadeplantaio.blogspot.com/2009/05/sociologia-resumo-vi-as-desigualdades.html>>. Acesso em: 25 maio 2011;

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Estratifica%C3%A7%C3%A3o_social>. Acesso em: 8 maio 2013.

TEXTO 2 – TRANSFORMAÇÃO SOCIAL (Renato Cancian)

A **modernização social** sofre grande influência da modernização econômica. A industrialização, por exemplo, altera profundamente a distribuição demográfica das populações. A mecanização da agricultura é um dos fatores que acarretam êxodo de mão de obra excedente para a zona urbana. Além disso, o crescimento da oferta de emprego gerado pela expansão da indústria acaba atraindo mais pessoas (que antes viviam no campo) para as cidades.

Os empregos gerados pela indústria e pelo comércio nas zonas urbanas dão origem à necessidade de mão de obra especializada. Neste aspecto, a exigência de alfabetização aparece como primeiro requisito para aquisição de conhecimentos profissionais. A alfabetização pode ser considerada o processo primário de instrução dos indivíduos.

A alfabetização em larga escala através da oferta de escolarização pública estimulará o surgimento dos meios de comunicação de massa, cujo exemplo mais importante é a imprensa. Embora tenha surgido devido às necessidades de profissionalização, a alfabetização também aparece como exigência do processo de socialização, que é o meio pelo qual os indivíduos assimilam novos valores sociais. Com o passar dos anos, a alfabetização ganhará status social e passará a ser considerada um valor cultural e um direito do cidadão.

A Mobilidade social é outro fenômeno importante constitutivo do processo de modernização social (e que também é diretamente influenciado pela modernização econômica); a estratificação social é influenciada pela mudança nos padrões de mobilidade social (horizontal e vertical).

A mobilidade social de caráter horizontal está relacionada com o aumento do deslocamento geográfico dos indivíduos, reflexo das migrações internas. Esse deslocamento é causado pela movimentação espacial dos indivíduos que deixam o campo e rumam para as cidades e que também se deslocam de uma cidade para outros meios urbanos.

A mobilidade social vertical está relacionada com a constituição de classes sociais e o surgimento dos valores de ascensão social. A estratificação social altera profundamente os padrões de sociabilidade, que passam a se assentar na solidariedade grupal a partir do desempenho de funções produtivas semelhantes.

A ideologia de ascensão social, por outro lado, desempenha importante papel na busca dos indivíduos pela superação da condição de classe. Um elevado grau de escolarização e uma boa formação educacional e profissional se transformam em bens capazes de alterar os padrões de mobilidade social vertical.

Entendendo as crises

O conceito de modernização foi muito empregado para se entender períodos e conjunturas de crises políticas que afetaram o Brasil. O período da República Velha (1889–1930), por exemplo, foi marcado pela adoção do voto popular e de eleições periódicas para constituição do governo representativo. Não obstante, o sistema político representativo foi considerado muito avançado para um país predominantemente agrário, com a maioria da população vivendo na zona rural e sob controle dos grandes latifundiários.

O fenômeno do coronelismo é explicado sociologicamente a partir da existência de um sistema político representativo avançado (portanto, moderno) em funcionamento numa sociedade arcaica, atrasada social e economicamente.

Paradoxalmente, as frequentes crises de governabilidade que marcaram o período populista (1945–1963), em que a mais grave provocou o golpe militar de 1964, foram comumente interpretadas como a incapacidade do sistema político de canalizar eficazmente as crescentes demandas sociais geradas pelos processos de modernização econômica e social que afetava a sociedade brasileira.

Nesse caso, em particular, o sistema político não conseguiu acompanhar as rápidas mudanças na estrutura econômica e social. O país se modernizava econômica e socialmente, mas o sistema político foi incapaz de acompa-

nhar as transformações que acabaram gerando graves crises institucionais. Disponível em: <http://educacao.uol.com.br/sociologia/ult4264u43.jhtm>>. Acesso em: 10 maio 2013.

TEXTO 3 – O QUE É GLOBALIZAÇÃO

A globalização diz respeito à forma como os países interagem e aproximam pessoas, ou seja, interliga o mundo, levando em consideração aspectos econômicos, sociais, culturais e políticos. A rigor, as sociedades do mundo estão em processo de *globalização* desde o início da História, acelerado pela época dos Descobrimentos. Mas o processo histórico a que se denomina **Globalização** é bem mais recente, datando (dependendo da conceituação e da interpretação) do colapso do bloco socialista e o conseqüente fim da Guerra Fria (entre 1989 e 1991), do refluxo capitalista com a estagnação econômica da URSS (a partir de 1975) ou ainda do próprio fim da Segunda Guerra Mundial.

A globalização tem sua face mais visível na internet, a rede mundial de computadores, possível graças a acordos e protocolos entre diferentes entidades privadas da área de telecomunicações e governos no mundo. Isto permitiu um fluxo de troca de ideias e informações sem precedentes na história da humanidade. Se antes uma pessoa estava limitada à imprensa local, agora ela mesma pode se tornar parte da imprensa e observar as tendências do mundo inteiro, tendo apenas como fator de limitação a barreira linguística.

Outra característica da globalização das comunicações é o aumento da universalização do acesso a meios de comunicação, graças ao barateamento dos aparelhos, principalmente celulares e os de infraestrutura para as operadoras, com aumento da cobertura e incremento geral da qualidade graças à inovação tecnológica. Hoje uma inovação criada no Japão pode aparecer no mercado português ou brasileiro em poucos dias e virar sucesso de mercado.

Redes de televisão e imprensa multimídia em geral também sofreram um grande impacto da globalização. Um país com imprensa livre hoje em dia pode ter acesso, algumas vezes por televisão por assinatura ou satélite, a emissoras do mundo inteiro, desde NHK do Japão até Cartoon Network americana.

Outro efeito da globalização é o acesso instantâneo às tecnologias, principalmente novos medicamentos, novos equipamentos cirúrgicos e técnicas agrí-



Disponível em: <<http://www.geomundo.com.br/geografia-30200.htm>>

colas, causando maior acesso à saúde, aumento na produção de alimentos e barateamento do custo dos mesmos.

A globalização é um fenômeno moderno que surgiu com a evolução dos novos meios de comunicação cada vez mais rápidos e mais eficazes. Há, no entanto, aspectos tanto positivos quanto negativos na globalização. No que concerne aos aspectos negativos, há a referir a facilidade com que tudo circula não havendo grande controle, como, por exemplo, qualquer fenômeno que acontece num determinado país atinge rapidamente outros países criando-se contágios que, tal como as epidemias, se alastram a todos os pontos do globo como se de um único ponto se tratasse. Os países cada vez estão mais dependentes uns dos outros e já não há possibilidade de se isolarem ou remeterem-se no seu ninho, pois ninguém é imune a estes contágios positivos ou negativos. Como aspectos positivos, temos, sem sombra de dúvida, a facilidade com que as inovações se propagam entre países e continentes, o acesso fácil e rápido à informação e aos bens.

Os países mais pobres não têm conseguido exportar produtos agrícolas para os mais ricos, pois estes subsidiam a produção interna. Para os países pobres, os custos sociais da globalização são muito altos, pois ela tem ocasionado a minimização do valor da mão de obra e o aumento do desemprego e, por consequência, dos excluídos. Esse desemprego é causado pelo alto grau de desenvolvimento tecnológico alcançado na produção industrial, com o uso intensivo de máquinas que automatizam o processo produtivo, intensa utilização de robôs, e, principalmente, a terceirização de funções menos técnicas.

Para concorrer com o capital externo, as empresas nacionais são obrigadas a diminuir custos, reduzir salários e demitir funcionários. A mão de obra menos qualificada é descartada e adota-se a prática da terceirização do trabalho (para serviços gerais, limpeza, vigilância, manutenção de equipamentos menos sofisticados, etc.), eliminando-se muitos dos direitos dos trabalhadores e eliminando-se muito das conquistas sindicais.

Desta forma, a globalização tem gerado duas tendências contraditórias. Se, de um lado, necessita de novos mercados consumidores, de outro consolida uma economia baseada em mão de obra barata (principalmente a dos países em desenvolvimento), reduzindo o poder de compra de grande parcela da população mundial.

Muitos problemas sociais surgiram com a redução dos salários e a deterioração das condições de trabalho. A globalização tem aumentado a imigração de pessoas de países pobres para os países ricos, a economia informal e o subemprego expandiram-se com o aumento dos desempregados, principalmente nos países subdesenvolvidos, que ainda sofrem com a falta de escolas de ensino básico e ensino técnico de qualidade, com péssimos serviços de saúde, saneamento, segurança e assistência social. Um dos resultados mais visíveis desse processo de

degradação é o aumento da violência, estampada diariamente nas televisões, jornais, revistas e à nossa volta.

Texto adaptado: <<http://www.geomundo.com.br/geografia-30200.htm>>; <<http://www.geomundo.com.br/geografia-30198.htm>>.



LISTA DE EXERCÍCIOS

QUESTÃO 01 – (UEL – 2003) Observe os quadrinhos:



Disponível em: <<http://fotolog.terra.com.br/tirinhasdogio:278>>. Acesso em: 14 set. 2012.

Os quadrinhos ilustram uma forma comum de explicar a pobreza e as desigualdades sociais. Assinale a alternativa que apresenta pressupostos utilizados pela teoria liberal clássica para compreender a existência da pobreza e que foram também assumidos pela personagem Susanita em suas falas.

- As desigualdades sociais podem ser compreendidas através da análise das relações de dominação entre classes, que determinam o sucesso ou o fracasso dos indivíduos.
- A existência da pobreza pode ser compreendida a partir do estudo das relações de produção resultantes da exploração de uma classe sobre a outra.
- A divisão em classes sociais no capitalismo está baseada na liberdade de concorrência; assim, a pobreza decorre das qualidades e das escolhas individuais.
- O empobrecimento de alguns setores sociais no capitalismo decorre da apropriação privada dos meios de produção, que dificulta a ascensão social da maioria da população.
- O empobrecimento de grande parte da população mundial decorre da definição pelo imperialismo de políticas econômicas discriminatórias.

QUESTÃO 02 (UEL – 2004) Em 1840, o francês Aléxis de Tocqueville (1805-1859), autor de *A democracia na América*, impressionado com o que viu em viagem aos Estados Unidos, escreveu que, nos EUA, “a qualquer momento, um serviçal pode se tornar um senhor”. Por sua vez, o escritor brasileiro Luiz Fernando Veríssimo, autor de *O analista de Bagé*, disse, em 1999, ao se referir à situação social no Brasil: “tem gente se agarrando a poste para não cair na escala social e sequestrando elevador para subir na vida”.

As citações anteriores se referem diretamente a qual fenômeno social?

- a) Ao da estratificação, que diz respeito a uma forma de organização que se estrutura por meio da divisão da sociedade em estratos ou camadas sociais distintas, conforme algum tipo de critério estabelecido.
- b) Ao de status social, que diz respeito a um conjunto de direitos e deveres que marcam e diferenciam a posição de uma pessoa em suas relações com as outras.
- c) Ao dos papéis sociais, que se refere ao conjunto de comportamentos que os grupos e a sociedade em geral esperam que os indivíduos cumpram de acordo com o status que possuem.
- d) Ao da mobilidade social, que se refere ao movimento, à mudança de lugar de indivíduos ou grupos num determinado sistema de estratificação.
- e) Ao da massificação, que remete à homogeneização das condutas, das reações, desejos e necessidades dos indivíduos, sujeitando-os às ideias e aos objetos veiculados pelos sistemas midiáticos.

QUESTÃO 03 – Leia o texto a seguir:

“Cada vez mais evidente, a pobreza é estigmatizada, quer pelo caráter de denúncia da falência da sociedade e do Estado em relação às suas funções junto à população, quer pelo contraste com a abundância de produtos, quer pelo perigo iminente de convulsão social que para ela aponta. A violência e a agressividade aumentam, criando um clima de guerra civil nas grandes cidades, onde os índices de criminalidade são alarmantes. Ao medo e à insegurança, gerados na população, associam-se o preconceito e uma atitude de discriminação contra as camadas pobres da população, as favelas e os centros das cidades.”

(COSTA, Cristina. **Sociologia**: introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 2005, p. 256-257.)

Considerando o texto acima e os processos provocados pela urbanização das cidades no Brasil, é correto afirmar que:

- a) As migrações de pessoas, que visam melhores condições de vida, nas cidades industrializadas, acabam superlotando as cidades, sem planejamento de urbanização para um grande número de moradores, que, sem ter onde morar, acabam por ocupar as favelas.
- b) A responsabilidade pelo crescimento da criminalidade nos centros urbanos é exclusivamente da população pobre que sai do campo para as megalópoles sem a nenhuma estrutura econômica de sobrevivência.
- c) O medo e a insegurança vivenciada pela população nas grandes cidades têm ganhado notoriedade porque não existem políticas de segurança que impeçam a criminalidade, já que as pessoas nascem criminosas.
- d) O Estado é o único culpado pelo crescimento de crimes já que este não contrata uma equipe mais eficiente de força policial.
- e) A proteção da sociedade, só será possível a partir do momento em que o Estado permitir o uso de armas pela população.

QUESTÃO 04 – (UEL – 2008) Leia o texto a seguir:

Unamo-nos para defender os fracos da opressão, conter os ambiciosos e assegurar a cada um a posse daquilo que lhe pertence, instituímos regulamentos de justiça e de paz, aos quais todos sejam obrigados a conformar-se, que não abram exceção para ninguém e que, submetendo igualmente a deveres mútuos o poderoso e o fraco, reparem de certo modo os caprichos da fortuna. (ROUSSEAU, J-J. Discours sur l'origine de l'inégalité. Apud NASCIMENTO, M. M. Rousseau: da servidão à liberdade. In WEFORT, F. (Org). **Os clássicos da política**. São Paulo: Ática, 1989. v. 1. p. 195.).

De acordo com o texto e com os conhecimentos sobre o tema, assinale a alternativa que reproduz a relação que Rousseau estabelece entre as ideias de Contrato Social e Desigualdade.

- a) O Contrato Social, uma imposição do soberano sobre seus súditos, elimina a liberdade natural e faz aumentar a fortuna dos fortes e opressão sobre os fracos.
- b) O Contrato Social, obrigações impostas pelos fortes para serem cumpridas pelos mais fracos, amplia a desigualdade e a discórdia social.
- c) O Contrato Social, regulamento aplicado a todos, divide igualmente a riqueza e as posses dos fortes entre os mais fracos para poder promover a igualdade social.
- d) O Contrato Social, um pacto legítimo, permite aos homens, em troca de sua liberdade natural, a vida em concórdia, ao estabelecer obrigações comuns a todos e equiparar as diferenças que a sorte fez favorecer a uns e não a outros.
- e) O Contrato social, um pacto de defesa dos mais fracos, elimina a desigualdade, ao submeter os ricos ao poder dos fracos e assim permite que as posses sejam igualmente distribuídas.

QUESTÃO 05 – A Sociologia, criada em fins do século XIX, pretende explicar, em certa medida, as transformações ocorridas na sociedade ocidental, notadamente em países como França, Inglaterra e também Brasil, a partir do século XVIII. Entre essas transformações, aponte a que, na sua visão, pode ser considerada como principal e fundamental para o bem-estar da sociedade.

QUESTÃO 06 – Hoje, mais que em qualquer outra época, a questão ambiental ocupa posição de relevo na agenda das sociedades. Isso se dá em face dos preocupantes resultados de um modelo de civilização centrado na industrialização. Por seu impacto na vida das pessoas, o tema do meio ambiente não pode passar ao largo da educação. Em linhas gerais, espera-se que a Sociologia contribua para que cada aluno seja capaz de:

- a) compreender os encadeamentos de diversos fenômenos naturais e seu relacionamento com a vida, posicionando-se criticamente ante as condições ambientais de seu meio.
- b) entender que os problemas ambientais não interferem na qualidade de vida das pessoas quando ficam restritos a determinadas localidades.
- c) adotar posturas distintas, relativas à preservação do meio ambiente, na escola, em casa e na comunidade, já que distintas são essas realidades.
- d) assimilar a diferença intransponível entre patrimônio natural, étnico e cultural, condição necessária para se ligar afetivamente à natureza e aos seres humanos.

QUESTÃO 07 – Na sociedade brasileira, temos percebido muitos acontecimentos que contribuíram para diversas mudanças na sociedade brasileira. Um destes acontecimentos foi a aprovação da Lei Ficha Limpa, graças à mobilização de milhões de brasileiros e se tornou um marco fundamental para a democracia e a luta contra a corrupção e a impunidade no país. Trata-se de uma conquista de todos os brasileiros e brasileiras.



A partir do texto e da charge, expresse sua opinião sobre a aprovação desta lei com uma síntese com, no mínimo, seis linhas.

Disponível em: <http://clicknabuco.com.br/news/supremo-decide-que-e-constitucional-lei-da-ficha-limpa/ficha_suja3/> Acesso em: 14 set. 2012.

QUESTÃO 08 – Quando estuda-se sobre estratificação social, o conceito de mobilidade social é muito utilizado, principalmente em relação às classes sociais. Explique o conceito de mobilidade social e dê dois exemplos, um de mobilidade social ascendente e outro descendente.

QUESTÃO 09 – Os principais tipos de estratificação social que podemos perceber numa sociedade são estratificação econômica, estratificação política e estratificação profissional.

Explique o que define cada um deste tipo de estratificação social.

QUESTÃO 10 – A sociologia visa o estudo da sociedade e os comportamentos do cidadão, idealiza novas formas de vida e hipóteses a serem questionadas. As mudanças aparecem na sociedade construindo indagações que levam o ser humano a discutir e não aceitar rapidamente as mudanças impostas pela sociedade. As pessoas mudam a cada geração modificando, portanto as suas culturas causando uma nova forma de adaptação e reorganização social.

Adaptada: <<http://www.dicasfree.com/tipos-de-mudancas-sociais-e-sociologia/#ixzz2jyQspCHI>>.

Conceitue mudanças sociais a partir do conhecimento adquirido por você durante as aulas de Sociologia.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Silvia Maria de; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi. **Sociologia**: Um olhar crítico. São Paulo: Contexto, 2009.

BOBBIO, Norberto. **Estado, Governo, Sociedade**: Para uma teoria geral da política. 11. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004.

COSTA, Cristina. **Sociologia**: Introdução à Ciência da Sociedade. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.

FORACCHI, Marialice Mencarini; MARTINS, José de Souza. **Sociologia e Sociedade**: Leituras de Introdução à Sociedade. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

OLIVEIRA, Pécisio Santos de. **Introdução à Sociologia**. 20. ed. São Paulo: Ática, 2001.

Sites consultados:

VESTIBULAR UEM (Verão de 2008). Disponível em: <<http://www.vestibular.uem.br/2008-V/uemV2008p3g2Sociologia.pdf>>. Acesso em: 23 abr. 2012

REVISTA ELETRÔNICA DO VESTIBULAR. Disponível em: <http://www.revista.vestibular.uerj.br/questao/questao-objetiva.php?seq_questao=9>. Acesso em: 23 abr. 2012.

Universidade Federal do Rio de Janeiro – Concurso Público 2009. Disponível em: <<http://www.nce.ufrj.br/concursos/encerrados/ufrj2009/Soci%C3%B3logo.pdf>>. Acesso em: 23 abr. 2012

LUIZ, Lindomar Teixeira. A ideologia do consumismo. Revista. **Colloquium Humanarum**, v. 3, n.2, Dez. 2005, p. 39-44. Disponível em: <<http://revistas.unoeste.br/revistas/ojs/index.php/ch/article/view/204/105>>. Acesso em: 23 abr. 2012

KASSOUF, Ana Lúcia. **Trabalho infantil**: causas e consequências. Estudo realizado para ser apresentado na prova pública oral de erudição do concurso de provimento de um cargo de Professor titular do Departamento de Economia, Administração e Sociologia da ESALQ, Universidade de São Paulo no dia 09 de novembro de 2005. Disponível em: <http://www.violacao.org/_upimngs/arquivos/arq4d0b7a6eb0a70.pdf>. Acesso em: 23/abr./2012

REVISTA VEJA. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/educacao/enem-resolvido/Q45.pdf>>. Acesso em: 23 abr. 2012

O PODER DA TELEVISÃO NO BRASIL: INFLUÊNCIAS E IDEOLOGIAS QUE PERPASSAM O FENÔMENO MUDIÁTICO “XUXA”. Disponível em <<http://www.artigonal.com/ensino-superior-artigos/o-poder-da-televisao-no-brasil-influencias-e-ideologias-que-perpassam-o-fenomeno-midiatico-xuxa-2476672.html>>. Acesso em: 24 abr. 2012.

Atividade Complementar

**Atividade Complementar
LPLB
Atividade Complementar
Matemática**

Área do Conhecimento	Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Unidade	II
Disciplina	Atividade Complementar LPLB	Ano	2º

MATERIAL DE APOIO

CARTA ARGUMENTATIVA

LEITURA

CARTA CONSTRUÍDA COM OS ALUNOS E ENVIADA À PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA PARA FALAR DA INFÂNCIA E JUVENTUDE NO BRASIL

Excelentíssima Presidenta da República Dilma Rousseff

Sou Maíra Suertegaray Rossato, professora de Geografia nas turmas de 5ª e 6ª séries do Colégio de Aplicação da UFRGS em Porto Alegre. Eu e meus alunos estamos fazendo um trabalho de pesquisa sobre a infância e a juventude no Brasil. Em uma das nossas atividades, conhecemos o Índice de Desenvolvimento Infantil o seu comportamento nos estados brasileiros. A partir de um mapeamento feito pela turma, a tarefa era escrever textos com as conclusões dos alunos destinados aos nossos governantes. Os estudantes adoraram a ideia de lhe escrever, mas não acreditaram que a Sra. pudesse receber e ler as suas cartas.

Comprometi-me com a turma em enviar as cartas, via este canal de comunicação com a Presidência da República. Acreditamos que assim começamos a construir nos estudantes e cidadãos brasileiros o sentimento de que podem fazer alguma coisa para transformar a realidade do país. Abaixo, estão trechos das cartas.

“Presidenta Dilma, através desta carta, peço que, se possível, melhore as condições de vida no nordeste, pois é lá que a infância de várias crianças está sendo prejudicada por falta de estudo e de educação. Isso dificulta muito a entrada em

bons empregos e faculdades e influencia no envolvimento com drogas em seu tempo de desocupação. Como mostram os dados do IDI de 2006, os estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Santa Catarina são aqueles em melhores condições, enquanto os demais estados do norte e nordeste têm medidas miseráveis. As providências terão de ser tomadas para que não piore a situação nesses locais.” (aluno Daniel)

“Olá Presidenta Dilma, meu nome é Anna Júlia, tenho 11 anos, estou na quinta série do Colégio de Aplicação da UFRGS em Porto Alegre. Quero falar sobre um assunto um tanto delicado: a fome e a miséria de algumas crianças do Brasil, como, por exemplo, as crianças do Acre, Alagoas e Pará. Muitas crianças, em vez de ir para a escola, trabalham para ajudar a sustentar sua família, ou até mesmo se sustentar. Sei que a senhora está tentando amenizar a situação, tenho uma ideia de pauta para a próxima assembleia: a miséria brasileira. Eu e minha colega Kauanne estamos tentando fazer uma campanha para arrecadar dinheiro, comprar comida e água e mandar para os brasileiros mais pobres.” (aluna Anna Júlia)

“Cara presidenta, sei que tem muitos compromissos, mas eu quero fazer uma pergunta: O que você está fazendo para ajudar as crianças do Brasil? Só espero que esteja se esforçando para ajudar. Espero que esteja se esforçando para colocar todas as crianças na escola e que todas tenham comida na mesa, afinal, elas são o futuro do Brasil, não é? Se estiver fazendo isso, continue assim para que o Brasil seja um exemplo aos outros.” (aluna Fernanda)

“Cara Presidenta Dilma, eu, Amanda, lhe envio esta carta que trata sobre a situação das crianças brasileiras e o IDI de seus estados. Observo eu, que no Brasil, apenas 3 estados têm o IDI ótimo. Uma das minhas curiosidades é saber por que os estados de IDI mais baixo são os da região norte e nordeste? E outra coisa é: se esse IDI é tão baixo, por que as crianças brasileiras não recebem boas condições? Se fores resolver esta situação, dou a dica de começar pelo norte e nordeste.” (aluna Amanda)

“Cara presidenta, estou decepcionado com o seu desempenho para ajudar as crianças necessitadas no Brasil. Gostaria que pudesse dar um lar ou pelo menos comida para o povo menor de 12 anos. Peço, por favor, que nos ajude com esse problema.” (Aluno Christian)

“Olá presidenta Dilma, meu nome é Nicole, tenho 12 anos, estudo no Colégio de Aplicação da UFRGS que se localiza no estado do Rio Grande do Sul. Bom, escrevo esta carta para relatar a situação das crianças brasileiras. Quero dizer que têm muitas crianças passando fome e frio, se drogando, roubando e matando, em vez de estar estudando. Então, gostaria que a senhora fizesse algo para essa situação, porque nós pagamos impostos de montão e não vemos muita mudança na prática.” (aluna Nicole)

“Presidenta Dilma, tendo em vista o que a senhora já sabe, quero ressaltar a atual situação de estudo e moradia das crianças brasileiras. Antes disto, gostaria de me apresentar, meu nome é Ana Clara, tenho 11 anos e sou estudante do Colégio de Aplicação localizado no estado do Rio Grande do Sul. Bom, vamos ao assunto principal. De acordo com um relatório realizado em 2008 pela UNICEF, o número de crianças de ambos os sexos até seis anos que vivem em famílias com menos de meio salário mínimo per capita é de 11, 5 milhões de crianças. Há vários outros problemas: de moradia, alimentação, estudo que realmente me assustam.” (aluna Ana Clara)

“Olá presidenta Dilma, sou Júlia e estou no Colégio de Aplicação da UFRGS. Tendo em vista que em algumas regiões muitas pessoas, principalmente os adolescentes, estão passando fome, estou te pedindo para dar uma taxa maior de dinheiro. Algumas mães têm apenas 112 reais para sobreviver em um mês com seus filhos.” (aluna Júlia)

“As crianças do Brasil não merecem as dificuldades por que estão passando. Elas, muitas vezes, não têm brinquedos, o que para adultos e crianças maiores não têm importância, mas para os pequenos faz diferença não ter uma infância igual a das outras crianças, tendo que trabalhar em pequenas coisas para ajudar a família etc. Por isso, peço a sua ajuda para melhorar o Brasil em relação não só às crianças, mas a todos.” (aluna Ana Carolina)

“Querida presidenta, sou aluna da 6ª série do Colégio de Aplicação da UFRGS (Porto Alegre, RS) e estou estudando sobre a pobreza. Gostaria de lembrá-la que 11, 5 milhões de pessoas recebem menos de metade de um salário mínimo. Do total de crianças pobres, 66% são negros. A senhora sabia que apenas 15, 5% de crianças até 3 anos estudam em creches? No norte este número cai para 8%.” (aluna Gabriela)

“Certamente a pré-escola está se tornando cada vez mais necessária, pois, diversas famílias brasileiras não possuem condições monetárias suficientes para pagar uma pré-escola para seus filhos. Há poucas vagas para pré-escolas públicas e, por isso, alguns pais tendem a se demitirem de seus trabalhos para cuidar dos filhos ou forçar seus filhos a trabalharem para poder sobreviver. As pré-escolas são extremamente importantes, pois os pais destas crianças poderiam trabalhar e, como muitas vezes as crianças que as frequentam não possuem comida suficiente para sua sobrevivência e vitalidade, o fornecimento de merendas das pré-escolas são, também, muito importantes. As crianças que as frequentam também obterão acesso a informações básicas importantes para seu desenvolvimento futuro”. (aluno Pedro André)

Agradecemos a oportunidade de expressar nossas ideias, algo muito importante na construção de cidadãos conscientes e participativos.

Atenciosamente,

Professora Maíra e alunos do Colégio de Aplicação da UFRGS

CARTA ARGUMENTATIVA: definição e usos

Todas as cartas cumprem, em princípio, um objetivo semelhante: estabelecer um contato escrito entre dois interlocutores (do lat.inter-locutor – aquele que fala com outra pessoa que toma parte num diálogo; um exemplo de interlocutor é um jornalista entrevistando alguém) que se encontram distantes.

Muitas vezes, o gênero carta é utilizado com uma função claramente argumentativa. Nesses casos, a carta não costuma ser pessoal e seu autor dirige-se a um interlocutor específico com o objetivo de defender um determinado ponto de vista e, se for o caso, convencer esse interlocutor a mudar de opinião sobre alguma questão polêmica ou levá-lo a agir de uma determinada maneira.

Como todo texto que busca convencer alguém, as cartas argumentativas se definem pela apresentação articulada de informações, fatos e argumentos que caracterizam claramente um ponto de vista sobre determinada questão. Na maior parte dos casos, esse ponto de vista é diferente daquele defendido pelo interlocutor a quem a carta foi dirigida e a finalidade do texto é convencê-lo a mudar de ideia por meio dos argumentos apresentados.

Os autores das cartas pessoais geralmente conhecem muito bem seus interlocutores, porque são amigos, familiares, colegas. Isso não costuma acontecer nas

cartas argumentativas. Muitas vezes, o autor da carta só tem conhecimento de uma única coisa: a posição do interlocutor sobre uma questão que julga importante. Como discorda dessa posição, envia-lhe uma carta argumentativa para procurar dissuadi-lo a mudar de opinião.

CONTEXTO DE CIRCULAÇÃO

Cartas argumentativas não costumam circular publicamente, exceto quando a mesma é divulgada em algum veículo de comunicação em massa, como um jornal ou revista. O texto de abertura foi enviado a um canal de comunicação com a Presidência da República, portanto tinha como objetivo maior conseguir a atenção da presidente do Brasil e sensibilizá-la com os trechos dos textos escritos pelos jovens.

CARTAS DE LEITOR: UM CASO PARTICULAR

Há outro contexto em que as cartas semelhantes às argumentativas são tornadas públicas: as seções de “cartas do leitor” dos jornais e revistas. Esses textos apresentam algumas diferenças em relação às cartas argumentativas. A principal delas é que não costumam se dirigir a um interlocutor específico, mas sim ao órgão da imprensa no qual serão publicadas.

A segunda diferença é que, na maior parte das vezes, o objetivo das cartas de leitor é explicitar a opinião de seus autores em relação a algum artigo ou reportagem anteriormente publicado, por isso os editores frequentemente selecionam os trechos dos textos enviados para publicação em que a opinião e os argumentos do autor são demonstrados.

Leia, a seguir, um artigo de Eliane Cantanhêde, publicado no jornal **Folha de S. Paulo** de 29 de junho, e excertos (trecho ou frase extraídos de uma obra, de um escrito) de três cartas enviadas por leitores.

Um cara desses

Quando os filhos são pequenos, chutam a canela da empregada, e os pais acham “natural”, fingem que não vêem. Já maiores um pouco, comem o que querem, na hora em que querem, não falam nem bom-dia para o porteiro e desrespeitam a professora. Na adolescência, vão para o colégio mais caro, para o judô, para a natação, para o inglês e gastam o resto do tempo na praia e na internet.

Resolvido

Dos pais, ouvem sempre a mesma ladainha: o governo não presta, os políticos são todos ladrões, o mundo está cheio de vagabundos e vagabundas. "E quero os meus direitos!" Recolher o INSS da empregada, que é bom, não precisa. É assim que os filhos, já adultos, saudáveis, em universidades, são capazes de jogar álcool e fósforo aceso num índio, pensando que era "só um mendigo", ou de espancar cruel e covardemente uma moça num ponto de ônibus, achando que era "só uma prostituta".

A perplexidade dos pais não é com a monstruosidade, mas com o fato de que seu anjinho está sujeito – em tese – às leis e às prisões como qualquer pessoa: "Prender, botar preso junto com outros bandidos? Essas pessoas que têm estudo, que têm caráter, junto com uns caras desses?", indignou-se Ludovico Ramalho Bruno, pai de Rubens, 19.

Dá para apostar que ele votou contra o desarmamento, quer (no mínimo) "descer o pau em tudo quanto é bandido" e defende a redução da maioria penal. Cadeia não é para o filho, que tem estudo e dinheiro, um futuro pela frente. É para o garoto do morro, pobre e magricela, que conseguir escapar dos tiroteios e roubar o tênis do filho.

Isso se resolve com o Estado sendo Estado, com justiça, humanidade e educação – não só com ensino para todos e professores mais bem treinados e mais bem pagos, mas também com a elementar compreensão de que "o problema", e os réus, não são os pobres. Ao contrário, eles são as grandes vítimas.

Tapa na cara

“Um primor o artigo de Eliane Cantanhêde de ontem. O pior é que muitos desses adolescentes de classe média, que ela descreve tão bem, quando não chegam ao extremo de espancar ou por fogo em pessoas em pontos de ônibus vão exercer cargos de comando em empregos arranjados. E alguns vão ser os gestores da sociedade.”

SÉRGIO GERSOSIMO (Carapicuíba, SP)

“Concordo com Eliane Cantanhêde quando ela afirma, em sua coluna de 29/6, que o problema pode ser resolvido com o Estado sendo Estado, com justiça, com humanidade, com educação e com a compreensão de que o problema não são os pobres, pois eles são as vítimas neste rico país.

O que me indignou foi a aposta que ela fez, argumentando que o senhor Ludovico Ramalho Bruno com certeza votou contra o desarmamento. A opinião dela sobre o referendo do desarmamento é apenas a opinião dela, e não uma verdade a ser seguida. Eu votei contra o desarmamento, sou contra a redução da maioria penal e não acho que bandidos devam apenhar, mas sim ser reeducados para que possam voltar ao seio da sociedade."

RICARDO REIS (Indaiatuba, SP)

"Tenho 60 anos, sou professor do ensino médio há cerca de quatro décadas e há muito tempo leio o que se escreve em nossos jornais. Mas o que Eliane Cantanhêde escreveu na sexta-feira passada sobre os papais dos filhinhos que "têm estudo e caráter" (!), porém agridem empregadas pensando "serem apenas prostitutas", foi de uma precisão, de uma objetividade e de uma contundência que eu nunca havia lido em nenhum jornal deste país. Parabéns a Eliane e à Folha.

IVAN G. ANJOS (São Paulo, SP)

Os autores dos textos enviaram sua opinião a respeito do artigo de Eliane Cantanhêde. É frequente, nas seções de cartas do leitor, a divulgação de opiniões discordantes. Um exemplo é o texto de Ricardo Reis, em que ele concorda com alguns posicionamentos de Eliane e discorda de outros.

Quando o leitor discorda frontalmente da opinião de um articulista (pessoa que escreve artigos em jornais ou revistas) ou do modo como os fatos foram apresentados em uma matéria jornalística, a carta torna-se mais argumentativa, porque ele precisa convencer os outros leitores da mesma publicação de que o tratamento dado à questão abordada não foi correto, ou de que a posição defendida por um dado articulista pode ser inadequada.

OS LEITORES DAS CARTAS ARGUMENTATIVAS

Porque têm circulação restrita, os leitores de cartas argumentativas costumam ser as pessoas a quem elas foram originalmente dirigidas. É muito importante que isso seja considerado, porque, como são escritas para um leitor específico, o autor da carta precisa partir do perfil do seu interlocutor para a produção de um texto adequado. E, para isso, é necessário saber quem ele é e qual tipo de pessoa manifesta uma opinião como a dele sobre a questão que está sendo ana-

lisada. Esses dados deverão auxiliá-lo na escolha dos melhores argumentos para convencer alguém com esse perfil.

Nesse sentido, a escolha de argumentos nesse tipo de carta se assemelha à definição das estratégias de persuasão a serem adotadas em uma campanha publicitária. Assim como o produto a ser divulgado, precisa atingir um público-alvo específico, os argumentos da carta devem convencer leitores com um perfil definido.

Quando as cartas são enviadas para publicação, o perfil de seus leitores passa a ser o perfil dos leitores dessas publicações. A escolha dos argumentos também deve levar em consideração esse contexto de circulação, porque o autor do texto não deseja que somente o editor ou autor da reportagem sobre a qual se pronuncia concordem com o ponto de vista defendido.

ESTRUTURA

A estrutura das cartas argumentativas deve manter alguns aspectos característicos do gênero carta. Por isso, iniciam-se por um cabeçalho com a informação do local onde se encontra seu autor e da data em que o texto está sendo escrito. Em seguida, deve ser feita a identificação do interlocutor.

Em cartas escritas para publicação em jornais ou revistas, esse cabeçalho desaparece e o texto se inicia por meio de uma interpelação, como por exemplo, Senhor Governador do Estado.

Por enviar sua carta para um interlocutor que provavelmente o desconhece, o autor deve se identificar no primeiro parágrafo e, em seguida, deixar claros os motivos pelos quais está escrevendo. O autor deve manter, desde o início, o foco no seu objetivo que é convencer um interlocutor da validade de um ponto de vista específico. A apresentação dos argumentos, portanto, deve ser pensada para conduzir o raciocínio do leitor de modo a tornar impossível refutar o ponto de vista defendido.

LINGUAGEM

O primeiro cuidado em relação à linguagem, em uma carta argumentativa, é a manutenção da interlocução. Por meio de pronomes, verbos, expressões de valor vocativo, o autor do texto deve estabelecer e marcar o diálogo com seu interlocutor.

Não se trata somente de uma questão formal. Essa interlocução serve para atribuir argumentos e ações ao interlocutor e, assim, contribuir para a construção argumentativa do texto.

O grau de formalidade das cartas argumentativas costuma ser maior do que o das cartas pessoais. Isso acontece porque o autor da primeira geralmente não tem intimidade com seu interlocutor, deve não só manter o respeito e o distanciamento no modo como se refere a ele, mas também utilizar a modalidade escrita culta da língua.

Esse cuidado contribui para que o interlocutor faça uma imagem do autor do texto como uma pessoa educada, cujas opiniões e argumentos merecem atenção.

COMANDOS DOS VERBOS E PADRÕES DE RESPOSTAS NAS QUESTÕES DISCURSIVAS

Os comandos verbais são extremamente importantes na hora de responder as questões das provas de vestibulares. Um erro de interpretação pode levar o candidato a perder uma resposta ou décimos valiosos. As bancas os utilizam como forma de obter respostas desejáveis e também como critério para tirar pontos dos candidatos. Isto ocorre porque o vestibular das universidades públicas é uma peneira de malha finíssima por onde só podem passar uns poucos privilegiados. Por isto é fundamental estar familiarizado com os comandos verbais para que suas respostas expressem aquilo que a banca está exigindo. Atualmente, em função do ganho de importância do ENEM, fruto dos esforços do governo federal, no Rio de Janeiro, somente a UERJ entre as universidades públicas, realiza provas discursivas. Todavia, universidades de alto padrão como UNICAMP, USP e UnB continuam a aplicar provas discursivas. É em grande parte por causa disso que a maioria dos bons professores de Língua Portuguesa e da área das Ciências Sociais (Geografia, História, Sociologia, Filosofia) concordam que é de suma importância para qualquer profissional saber se expressar adequadamente, discorrer sobre quaisquer temas de forma coerente e, sinteticamente, quando necessário. Na vida profissional, não dominar os recursos básicos da boa escrita pode significar a perda de excelentes oportunidades empregatícias e financeiras.

Vejamos alguns verbos importantes e exemplos de respostas.

ANALISAR – decompor por partes para examinar criticamente.

CITAR – exemplificar, mencionar autoridade, fazer referência a algo.

COMENTAR – fazer uma série de observações esclarecedoras ou críticas para facilitar a compreensão de um texto.

COMPARAR – confrontar para identificar as semelhanças, igualdades ou diferenças.

DIFERENCIAR – distinguir, indicar as diferenças.

DISCORRER – falar o que se sabe sobre um tema.

EXPLICAR – apresentar justificativas, tornar claras as razões.

IDENTIFICAR/APONTAR – reconhecer, apontar elementos dentro do assunto.

INTERPRETAR – esclarecer o sentido, compreender o sentido.

JUSTIFICAR – apresentar justificativas, tornar claras as razões.

RELACIONAR – estabelecer a relação por ventura existente (uma causa, consequência, analogia...). Fazer referência a, referir-se a, fazer uma relação de.

RESUMIR – fazer exposição condensada e global do assunto, recapitular em poucas palavras.

TRANSCREVER – copiar textualmente.

Abaixo estão listadas duas questões (sem os textos ou figuras de apoio) e três tipos de respostas possíveis para ajudar na compreensão daquilo que as bancas consideram uma resposta ideal.

1 – Calcula-se a idade média da população somando-se a idade de todos os indivíduos e dividindo-se o resultado pelo número total de indivíduos.

Justifique o fato de a África subsaariana apresentar uma elevada população jovem em relação à adulta, portanto uma média de idade muito baixa.

RESPOSTAS POSSÍVEIS

A) A região é muito pobre. As pessoas vivem em condições muito ruins. As mulheres têm muitos filhos. (Em uma escala de 0 a 1, 0 ponto esta resposta obteria 0, 2)

- B) A região apresenta alta taxa de natalidade e baixa esperança de vida ao nascer, pois há muita pobreza, falta de infraestrutura e planejamento familiar. (Em uma escala de 0 a 1, 0 ponto esta resposta obteria 0, 6)
- C) A região apresenta alta taxa de natalidade e baixa expectativa de vida derivadas dos seguintes fatores: pobreza; baixo acesso à educação e saúde; epidemias; guerras; baixa esperança de vida ao nascer; falta de saneamento básico; fatores culturais derivados de uma sociedade rural; baixo uso de métodos anticoncepcionais (falta de planejamento familiar); e elevado número de filhos por família (mães muito jovens com muitos filhos).

RESPOSTA DA BANCA

- 2 – Segundo o INPE, nos últimos meses de novembro, dezembro e janeiro, foram registrados, na Amazônia, 754 km² de desmatamentos por corte raso. Indique o principal objetivo desse desmatamento e as consequências ambientais dessa ação.

RESPOSTAS POSSÍVEIS

- A) O principal objetivo é a criação de gado e plantação de soja na região. As consequências são muitas, pois pode alterar o clima do planeta e acabar com os ecossistemas. (Nota 0, 3)
- B) O principal objetivo é econômico, pois há muitos interesses em jogo na Amazônia. As consequências são: aquecimento global, mais emissão de gás carbônico, extinção de fauna e flora e degradação do solo. (Nota 0, 5)
- C) O principal objetivo desse desmatamento é a abertura de clareiras para agropecuária, extração de madeira, áreas de produção mineral, infraestrutura de transportes e hidroeleticidade. As principais consequências são: redução da biodiversidade, degradação do solo, erosão, assoreamento dos rios, alteração de microclima (conjunto das condições de temperatura, de umidade e de vento peculiares a um espaço homogêneo de pequena extensão à superfície do solo), alteração do ciclo hidrológico, aquecimento global e emissão de gás carbônico. (RESPOSTA DA BANCA)

É primordialmente em função do que está demonstrado acima, que notamos a importância para a escrita e a leitura adequadas.

REFERÊNCIAS

- [1] ABAURRE, Maria Luíza e ABAURRE, Maria Bernadete. **Produção de Texto**, Interlocução e Gêneros. Ed. Moderna.
- [2] Texto 1 – Carta construída com os alunos e enviada à Presidência da República para falar da infância e juventude no Brasil. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/projetoamora/assessorias/carta-a-presidencia-da-republica>>.
- [3] Texto 2 – Artigo de Eliane Cantanhêde. Disponível em: <<http://www.cei.santacruz.g12.br/~redacao/07cartadoleitor0.html>>.
- [4] <<http://professormarcioazevedo.blogspot.com.br/2012/03/comandos-dos-verbos-e-padroes-de.html>>.



LISTA DE EXERCÍCIOS

Leia o texto e responda as questões.

O Desemprego em Portugal

Como é do conhecimento público, geralmente divulgado por meios da comunicação social, o desemprego em Portugal está prestes a atingir proporções incontáveis e inaceitáveis.

Esta situação atinge desde os operários fabris, professores, recém-licenciados, trabalhadores de meia-idade, tanto o setor privado como o público e chegamos mesmo ao cúmulo, caros leitores, de “despedir” mulheres grávidas no nosso país. E qual a resposta do nosso Governo aos apelos dos nossos trabalhadores? O silêncio, nada mais inconveniente e doloroso que o silêncio. São 500 mil, não são mil nem dois mil, são 500 mil desempregados, a quem o nosso Estado continua a ceder subsídios de desemprego, ignorando, ou parecendo ignorar, a necessidade de criar e inovar postos de trabalho.

Antes das eleições legislativas, o nosso atual primeiro-ministro, Eng. José Sócrates, garantiu aos Portugueses a forte aposta governamental na tecnologia e inovação no nosso dia-a-dia. Todavia, amigos leitores, em que medida esta promessa serve de reforço a esta situação? Poderão tirar as vossas conclusões, olhando para os 500 mil que se agrupam nas manifestações, contra encerramentos de

indústrias têxteis e outras, exigindo indenizações ou exigindo mesmo os seus salários em atraso. A minha questão coloca-se a você caro leitor e também às “grandes” influências, neste país de influências e favores.

– Será necessária a intervenção da União Europeia neste problema social e, sobretudo nacional?

Martin Luther King disse: ‘I have a dream...’ – será que em cada um dos Portugueses também há? Será que Portugal ainda tem sonhos? Eu e você temos, e queremos um Portugal melhor e internacionalmente reconhecido, não só pelas suas dificuldades, mas pela sua rápida (supostamente) intervenção e resolução destes temas. Mas não podemos ficar eternamente à espera que o nosso Governo se debruce sobre este perene problema. Os Portugueses vão continuar a fazer “bolinhas” à volta dos anúncios nos jornais, a marcar entrevistas, e a escutar um “NÃO!” pelo celular. Só continuaremos a alimentar ilusões...

Catarina Ferreira

QUESTÃO 01 – Qual é o assunto abordado no texto?

QUESTÃO 02 – Qual é a tese da autora do texto sobre o assunto?

QUESTÃO 03 – Interprete a seguinte afirmação situada no texto: “Os Portugueses vão continuar a fazer “bolinhas” à volta dos anúncios nos jornais, a marcar entrevistas, e a escutar um” NÃO!”pelo celular”

Produção textual

Em importante periódico da imprensa brasileira, a jornalista Mônica Bérghamo produziu a seguinte chamada para uma reportagem:

“1000 LUGARES PARA CONHECER ANTES DE MORRER”, best-seller mundial da americana Patrícia Schulz, lançado no Brasil pela Sextante, traz cerca de 20 paradas obrigatórias no país.

(Folha de São Paulo, 23 de abril de 2006)

Entre essas 20 “paradas obrigatórias” brasileiras, duas estão localizadas no estado do Pará: o Ver-o-Peso e o Marajó. Mas certamente você, habitante da região Nordeste, conhece vários lugares, também merecedores, de serem conhecidos por pessoas de qualquer lugar do mundo. Propõe-se, então, que escolha **um desses lugares** e escreva uma carta argumentativa a um estrangeiro, real ou fictício, para convencê-lo a vir conhecer o lugar que você eleger (opte por um lugar da Bahia). Em sua argumentação, ressalte as características físicas e/ou humanas que fazem dele um lugar muito especial.

REFERÊNCIAS

<http://www.notapositiva.com/trab_estudantes/trab_estudantes/portugues/portugues_trabalhos/textargumde se mpr.htm>. – adaptado. Acesso em: 30 abr. 2013.

<http://www.unama.br/novoportal/psu/provas/SIMULADO_PSU_2006_2.pdf>. – adaptado. Acesso em: 30 abr. 2013.

Área do Conhecimento	Matemática e suas Tecnologias	Unidade	II
Disciplina	Atividade Complementar Matemática	Ano	2º

MATERIAL DE APOIO

RAZÃO

É uma forma de se realizar a comparação de duas grandezas, no entanto, para isto é necessário que as duas estejam na mesma unidade de medida.

A razão entre dois números a e b é obtida dividindo-se a por b . Obviamente b deve ser diferente de zero.

$32 : 16$ é um exemplo de razão cujo valor é 2, isto é, a razão de 32 para 16 é igual a 2.

Você só poderá obter a razão entre o comprimento de duas avenidas, se as duas medidas estiverem, por exemplo, em quilômetros, mas não poderá obtê-la caso uma das medidas esteja em metros e a outra em quilômetros ou qualquer outra unidade de medida que não seja o metro. Neste caso, seria necessário que fosse eleita uma unidade de medida e se convertesse para ela, a grandeza que estivesse em desacordo.

Na razão, o número a é chamado de *antecedente* e o b tem o nome de *consequente*.

PORCENTAGEM E RAZÃO

Uma razão de conseqüente 100 é denominada taxa de porcentagem, ou taxa percentual, ou ainda “tantos por cento”.

Porcentagem ou razão centesimal são as razões cujo termo conseqüente é igual a 100. Representamos a porcentagem através do símbolo “%”.

$$\left(\frac{x}{100} \right)$$

↖ antecedente
↘ conseqüente

10% (dez por cento) é o mesmo que $\left(\frac{10}{100} \right)$ que o mesmo que 0,10 (10 centésimos).

Significado da taxa de porcentagem

Vamos interpretar determinadas frases que ouvimos ou lemos, quase que diariamente:

- a) “Para sermos aprovados pelo Vestibular de uma grande faculdade, devemos acertar no mínimo 50% das questões”.

Significa que, sobre cada 100 questões, devemos acertar no mínimo 50.

- b) “Liquidação com desconto de 40%”.

Significa que sobre cada R\$ 100,00 do preço de uma determinada mercadoria, há um desconto de R\$ 40,00.

- c) “Certo candidato está com 30% da preferência popular”.

Significa que, sobre cada 100 pessoas, 30 gostam do candidato.

PROPORÇÃO

Proporção nada mais é que a igualdade entre razões.

Digamos que em determinada escola, na sala A temos três meninos para cada quatro meninas, ou seja, temos a razão de 3 para 4, cuja divisão de 3 por 4 é igual 0,75. Suponhamos que, na sala B, tenhamos seis meninos para cada oito meninas, então a razão é 6 para 8, que também é igual 0,75. Neste caso, a igualdade entre estas duas razões vem a ser o que chamamos de proporção, já que ambas as razões são iguais a 0,75.

GRANDEZAS PROPORCIONAIS

Grandezas Diretamente Proporcionais

Duas grandezas são diretamente proporcionais quando, aumentando uma delas, a outra aumenta na mesma razão da primeira.

Exemplo:

Um veículo que percorre:

- 80 km em 1 hora.
- 160 km em 2 horas.
- 240 km em 3 horas.

Enquanto o tempo aumenta, a distância percorrida também aumenta. Dizemos, então, que o tempo e a distância são grandezas diretamente proporcionais.

Grandezas inversamente proporcionais

Duas grandezas são inversamente proporcionais quando, aumentando uma delas, a outra diminui na mesma razão da primeira.

Exemplo:

Um veículo faz um percurso em:

- 1 hora com velocidade de 120 km/h.
- 2 horas com velocidade de 60 km/h.
- 3 horas com velocidade de 40 km/h.

Enquanto o tempo aumenta, a velocidade diminui. Dizemos, então, que o tempo e a velocidade são grandezas inversamente proporcionais.

REGRA DE TRÊS

É uma regra prática, que facilita o cálculo de problemas que envolvem duas grandezas diretamente ou inversamente proporcionais.

Regra de três direta → Apresenta grandezas diretamente proporcionais.

Exemplo:

- a) um pacote contém 35 chocolates. Qual é o total de chocolates contidos em 4 pacotes?

Dispositivo prático:

Pacotes	chocolates
1 ↓	35 ↓
4	x

As grandezas são diretamente proporcionais, pois aumentando-se a quantidade de pacotes o número de chocolates também aumenta.

Quando as grandezas são diretamente proporcionais, as flechas têm o mesmo sentido. Montando a proporção, temos:

$$\frac{1}{4} = \frac{35}{x}$$

$1 \cdot x = 4 \cdot 35$ propriedade fundamental das proporções

$$x = 140$$

Resposta: o total é 140 chocolates.

As grandezas são diretamente proporcionais, pois aumentando o número de pacotes aumenta o número de chocolates.

Regra de três inversa → Apresenta grandezas inversamente proporcionais.

Exemplo:

- a) Um trem, deslocando-se a uma velocidade média de 400Km/h, faz um determinado percurso em 3 horas. Em quanto tempo faria esse mesmo percurso, se a velocidade utilizada fosse de 480 km/h?

Dispositivo prático:

Km/h	Tempo (h)
400	3
480	x

As grandezas são inversamente proporcionais, pois aumentando a velocidade diminui o tempo de viagem.

Quando as grandezas são inversamente proporcionais, as flechas têm sentido contrário, por esse motivo devemos inverter as proporções para resolver o cálculo.

$$\frac{400}{480} = \frac{x}{3}$$

$$480 \cdot x = 400 \cdot 3 \quad \text{propriedade fundamental das proporções}$$

$$480x = 1200$$

$$x = \frac{1200}{480}$$

$$x = 2,5$$

Resposta: Com a velocidade de 480 km/h, a viagem será feita em 2,5 horas.



LISTA DE EXERCÍCIOS

QUESTÃO 01 – O preço de uma campanha para divulgação dos serviços de doação sofreu um aumento de 20%. Com isso, o valor passou para R\$ 35.000,00. Qual era o preço deste serviço antes deste aumento?

QUESTÃO 02 – Odete estava digitando um trabalho de História e conseguiu terminar cinco páginas em 40 minutos. Mantendo esse ritmo, quanto tempo ela demorará para digitar as 13 páginas do trabalho?

QUESTÃO 03 – Um aluno teve 30 aulas de uma determinada matéria. Qual o número máximo de faltas que este aluno pode ter, sabendo que ele será reprovado, caso tenha faltado a 30% das aulas?

QUESTÃO 04 – Gerson abriu duas torneiras que levaram 80 minutos para encher a piscina. Quanto tempo teria levado se houvesse cinco torneiras equivalentes para encher a mesma piscina?

QUESTÃO 05 – Um gato come cinco ratos por dia. Quantos ratos cinco gatos comem em 5 dias?

QUESTÃO 06 – (COLÉGIO PEDRO II-RJ) Você sabe o que é e-mail? É uma mensagem enviada ou recebida através do computador. Flávio recebeu por e-mail um desenho engraçado de um monstrinho. Ele abriu o arquivo e, dez segundos depois, viu que, em vez de um havia dois monstrinhos na tela do computador; tinha aparecido um outro igualzinho ao primeiro. Foi assim que Flávio descobriu que havia um vírus no arquivo recebido. Esse vírus fazia a quantidade de monstrinhos duplicar a cada dez segundos. Quantas figuras do monstrinho vão aparecer na tela depois de 50 segundos?

QUESTÃO 07 – Andréia tem sete bolsas. Em cada bolsa havia sete estojos. Em cada estojo havia sete canetas. Andréia tinha quantas canetas no total?


Slides das aulas



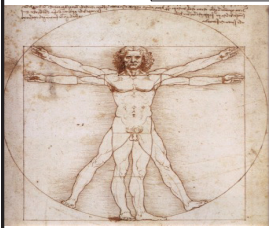
ARTE
AULA 01

2º Ano

RENASCIMENTO




Você sabe o que significa a palavra
RENASCIMENTO?




época de
"descoberta do
mundo
e do homem".

<<http://www.infoescola.com/desenho/o-homem-vitruviano/>>



arte racional e científica
à procura
do equilíbrio,
da **dimensão humana**
e, conseqüente
realismo anatômico, e
da **perspectiva**.

Agostino di Duccio: Madonna, século XV

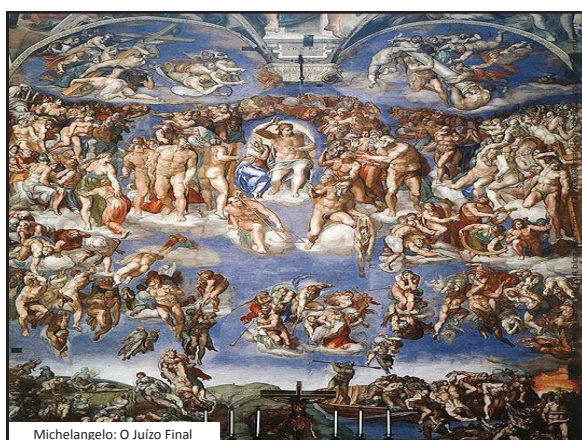



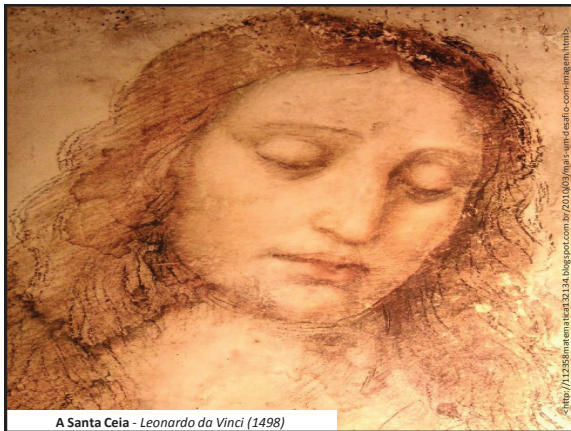
PINTURA RENASCENTISTA



Beleza contida como
representação precisa
da realidade, atingida
com o conhecimento e a
cópia da Natureza.

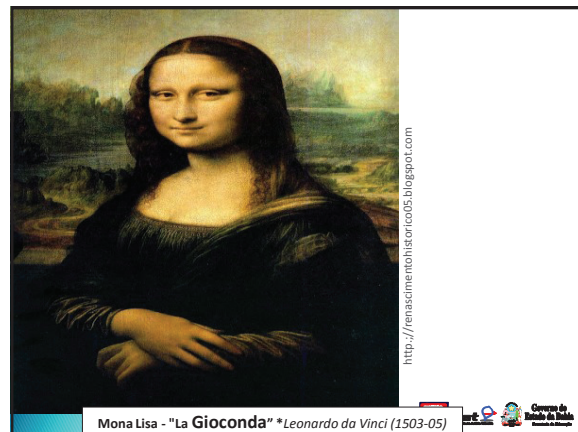

<<http://112358matematica132134.blogspot.com.br/2010/03/mais-um-desafio-com-imagem.html>>





Leonardo da Vinci

Foi também escultor, arquiteto, matemático, urbanista, físico, astrônomo, engenheiro, químico, naturalista, geólogo, cartógrafo, estrategista, criador de engenhos bélicos e inventor italiano.



As proporções do "homem vitruviano" são perfeitas e inserem o conceito clássico e divino de beleza.


Homem de Vitruvius, 1490



Referências

PROENÇA, Graça. História da arte. www.historiadaarte.com.br

Imagens: Google
monicabarbosa.com.br/.../arq-renascentista.jpg "Leonardo", Frank Zöllner, Ed. Taschen; "Leonardo da Vinci", Jean-Claude Frère, Ed. Livros e Livros. artemaniacas.blogspot.com
renascimentohistorico05.blogspot.com
<<http://112358matematica132134.blogspot.com.br/2010/03/mais-um-desafio-com-imagem.html>>.
<<http://www.infoescola.com/desenho/o-homem-vitruviano/>>
Video: <<http://youtu.be/YwulMM4rIOW>>.



AULA 02


2º Ano

BARROCO




Você sabe o que significa a palavra **Barroco**?

“Pérola imperfeita”



(“grotesco” retorcido, irregular)



REAÇÃO CONTRA OS ESTILOS ANTERIORES

A Idade Média	O Renascimento
	
A espiritualidade e teocentrismo	A racionalismo e antropocentrismo



ARTE BARROCA

Valorização das luzes, movimentos e santos.



Objetivo: contraste e o exagero




O contraste entre o claro-



A teatralidade da obra

Rubens "A descida da cruz".






O conflito

<http://vejaartista.blogspot.com.br/2011/02/arte-barroca.html>


"A incredulidade de São Tomé"



O realismo

Rubens "A descida da cruz".


<http://vejaartista.blogspot.com.br/2011/02/arte-barroca.html>



Cenas cotidianas.


seigaartista.blogspot.com

Rembrandt "Aula de anatomia"




Forte apelo emocional

Acesso em: www.cruccifca3odesaopedro.com.



Temas míticos ou religiosos


Velázquez "A forja de Vulcano"



Referências


PROENÇA, Graça. História da arte. www.historiadaarte.com.br

Imagens: Google monicabarbosa.com.br/.../arq-renascentista.jpg "Leonardo", Frank Zöllner, Ed. Taschen; "Leonardo da Vinci", Jean-Claude Frère, Ed. Livros e Livros. artemaniacs.blogspot.com renascimentohistorico05.blogspot.com <http://112358matematica132134.blogspot.com.br/2010/03/mais-um-desafio-com-imagem.html> <http://www.infoescola.com/desenho/o-homem-vitruviano/> Video: <http://youtu.be/YwulMM4rlOw>

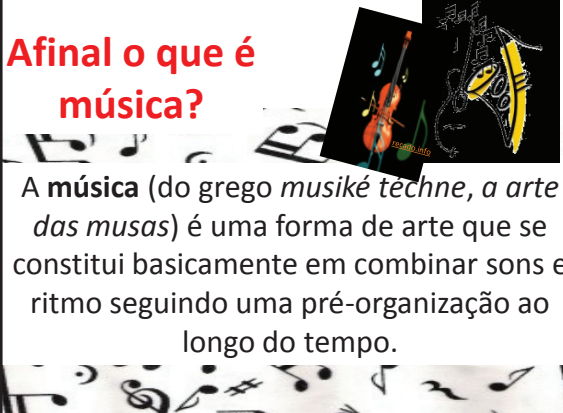


AULA 03

HISTÓRIA DA MÚSICA



Afinal o que é música?



A **música** (do grego *musiké téchne*, a arte das musas) é uma forma de arte que se constitui basicamente em combinar sons e ritmo seguindo uma pré-organização ao longo do tempo.


Pré-história

Uso de SINAIS SONOROS nas cerimônias e rituais

Gritos, sons corporais, batimentos com pedras ou com ramos de árvores, dentre outros.

Imitação da natureza


Evocação das forças da natureza, no culto dos mortos, no decorrer da caça.



Na produção de sons o homem primitivo

Utiliza sinais sonoros como: gritos, sons corporais, batimentos com pedras ou com ramos de árvores, etc.

Introduziu gradualmente **instrumentos** que construía para usar nas suas músicas e danças numa tentativa de agradar mais aos deuses.




Idade Média (de 1400 a 1450)

Os cânticos litúrgicos vocais e de transmissão oral que fazem parte do repertório mais usado na música da Idade Média.




Renascimento (de 1450 a 1600)

O homem do Renascimento já não vive apenas dominado pelos valores da igreja, agora encontra valores nele próprio e na natureza.

MÚSICA VOCAL POLIFÔNICA

A igreja também se tornou menos rígida e permitiu uma troca maior entre a música sacra e a música profana.



Barroco (de 1600 a 1750)



Período em que a música instrumental atinge, pela primeira vez, a mesma importância que a música vocal.



Classicismo (1750/ 1810)



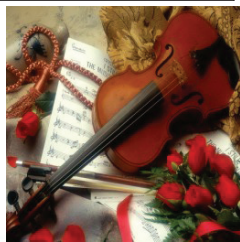
A música torna-se mais leve e menos complicada que no barroco . . .

... revela uma extrema suavidade e beleza com grande equilíbrio e perfeição estética.



Romantismo (de 1810 a 1910)

SENTIMENTOS
NACIONALISTAS



Caracteriza-se pela liberdade de expressão e de sentimentos; surgiu então a música folclórica.

mastrorbertoholandia.blogspot.com



Música Moderna – século XX

Era das experiências, da procura de novas técnicas e de novos caminhos para a arte em geral e de instrumentos com sons inovadores e tecnológicos.

Mudanças em relação à sonoridade, que resultaram da aplicação de novas técnicas de composição.



Música Contemporânea

Destaque

Música Eletrônica

Música criada ou modificada através do uso de equipamentos e instrumentos eletrônicos, tais como sintetizadores, gravadores digitais, computadores ou *softwares* de composição.



Referências

<http://www.malhanga.com/musica/Teoria%20Musical_pag2.html>
<<http://aulasincientes.blogspot.com/2011/02/>>
<musica.html http://bloggov.blogspot.com/2007_09_01_archive.html>
<<http://blogdatolerancia.blogspot.com/2010/10/ouvido-absoluto.html>>
<http://pt.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAsica_contempor%C3%A2nea>



AULA 04

2º Ano

ARTE AFRICANA




Fundamentação

Representação dos usos e costumes das tribos africanas.


Arte Funcional que expressa muita sensibilidade.

Representação da figura humana.

Preocupação com valores étnicos, morais e religiosos.



<http://grupomamafrica.blogspot.com.br/2009/11/arte-africana.html>



Manifestação Artística

Escultura – a forma mais utilizada.
Materiais – ouro, bronze e marfim.

Significado místico

Máscaras – uso nos rituais e funerais.

Representando um disfarce para a incorporação e possibilidade de adquirir forças mágicas.



<http://grupomanifesta.blogspot.com.br/2009/11/arte-africana.html>




Arte e Religião

Povo africano tem uma visão holística e simbólica da vida.


“Somos parte de um todo, ligados, todos em função do cosmos em uma eterna busca da harmonia e equilíbrio.”

Importância da vida em grupo.

Para que cada comunidade viva, cada um deve desempenhar seu papel no nível espiritual e no terreno.



<http://grupomanifesta.blogspot.com.br/2009/11/arte-africana.html>



Formas de Arte Africana

Pintura – empregada nas decorações de paredes dos palácios reais, celeiros, nas choupas sagradas.


Motivos variados, desde as formas essencialmente geométricas até a reprodução de cenas de caça e guerra.

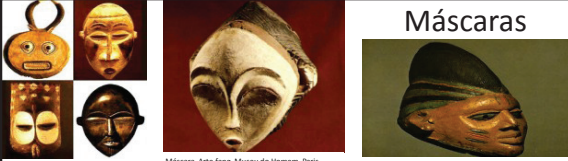


Acabamento das máscaras e adornos corporais.

Escultura – a mais importante manifestação artística africana.

Feita de barro, marfim e metais e madeira – a mais utilizada, as vezes associada a outras técnicas (cestaria, pintura, colagem de tecidos).






Máscaras

Máscara. Arte Fang. Museu do Homem, Paris. Máscara. Arte Fang. Museu do Homem, Paris. Máscara de dança. Arte ioruba-iyagbô. Museu do Homem, Paris.

Feitas de barro, marfim e metais e madeira – a mais utilizada, as vezes associada a outras técnicas (cestaria, pintura, colagem de tecidos).

Para estabelecer a purificação e a ligação com a entidade sagrada são modeladas em segredo na selva.



Pintura Africana Contemporânea



“Mama and Me”
Artista: Carl Owens

<<http://www.portaldarte.com.br/arteafricana.htm>>




“Angel Wings”
Artist: Lavarne Ross

<<http://www.portaldarte.com.br/arteafricana.htm>>




“He Ain't Heavy”
Artista: Gilbert Young



“A Father's Love”
Artista: Elliot Miller

<<http://www.portaldarte.com.br/arteafricana.htm>>




Les Femmes d'Alger – Picasso

Influência da Arte Africana na obra de Pablo Picasso



Referências

<<http://www.itaucultural.org.br>>

<<http://historianovest.blogspot.com.br/2009/02/mascaras-africanas.html>>

<<http://www.portaldarte.com.br/arteafricana.htm>>



EDUCAÇÃO FÍSICA

AULA: 01

Tema: Danças e Folguedos

Objetivo: Conceituar e identificar danças e folguedos.



Desde a antiguidade, a humanidade já tinha, na expressão corporal por meio da dança, uma forma de se comunicar.



Dança, em sentido geral, é a arte de mover o corpo segundo uma certa relação entre tempo e espaço, estabelecida graças a um ritmo e a uma composição coreográfica.



Estilos de Dança

- Dança Clássica
- Dança Moderna
- Dança Contemporânea
- Dança Salão
- Dança Rítmica



FOLGUEDOS

Os folguedos são festas de caráter popular cuja principal característica é a presença de música, dança e representação teatral.



MACULELÊ

É uma forma de dança que simula uma luta tribal usando como arma dois bastões, chamados de esgrimas, com os quais os participantes desferem e aparam golpes no ritmo da música. Acredita-se ter evoluído do cucumbi (antigo folguedo de negros) até tornar-se um misto de dança e jogo de bastões.



Referências

COLETIVO DE AUTORES. *Metodologia do ensino da educação física*. São Paulo: Cortez, 1992.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino no médio. Área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias*. Brasília: MEC, 1999.

DARIDO, S. C. *Os conteúdos da educação física escolar: influências, tendências, dificuldades e possibilidades. Perspectivas em Educação Física Escolar*. Niterói, v. 2, n. 1 (supl.), 2001.

Área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias/Sec. – Salvador, 2005.
Livro Didático Público – Educação Física – vários autores.
Curitiba: SEED-PR, 2006. 248 p.



AULA 02

Danças e folguedos característicos da comunidade



Os folguedos são festas de caráter popular cuja principal característica é a presença de música, dança e representação teatral.



Folguedo, sinônimo de folgança, é uma palavra utilizada para designar descanso, folga e ócio. Bem como brincadeira, divertimento e festa.

(Ferreira, 1975)



Afoxé

É um cortejo de rua que sai durante o Carnaval. Trata-se de uma manifestação afro-brasileira com raízes no povo iorubá.



Bumba meu boi

Bumba meu boi, boi-bumbá é uma dança do folclore popular brasileiro, com personagens humanos e animais fantásticos, que gira em torno da morte e ressurreição de um boi.



Cavalhadas

É uma celebração portuguesa tradicional que teve origem nos torneios medievais, onde os aristocratas exibiam em espetáculos públicos a sua destreza e valentia.



Congada

É uma manifestação cultural e religiosa de influência africana celebrada em algumas regiões do Brasil.



Fandango

É uma dança em pares conhecida na Espanha e em Portugal desde o período Barroco caracterizada por movimentos vivos e agitados.



Maracatu

É uma manifestação cultural da música folclórica pernambucana afro-brasileira.



Maculelê

É um tipo de dança folclórica brasileira de origem afro-brasileira e indígena. O maculelê em sua origem era uma arte marcial armada, mas atualmente é uma forma de dança que simula uma luta tribal usando como arma dois bastões.



Samba de Roda

Considerado pela Unesco em novembro de 2005 Patrimônio Oral e Imaterial da Humanidade.



Referências

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

Google imagens.

Disponível em <<http://www.youtube.com/watch?v=DQNV2W7JsOQ>>. Acessado em 11 ago. 2010.

Disponível em <<http://www.youtube.com/watch?v=P6EdpR8Bl1Y&feature=related>>. Acessado em 11 ago. 2010.

Vídeo

Disponível em <<http://www.youtube.com/watch?v=z42pA3xaegk>>. Acessado em 18 mai. 2013.

Disponível em <<http://www.youtube.com/watch?v=07UTOrhONH0>>. Acessado em 18 mai. 2013.

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



AULA 03

Cultura Corporal e Corporeidade



Cultura corporal

São manifestações culturais de caráter lúdico, tais como os jogos, as danças, as ginásticas, os esportes, as artes marciais e acrobacias, entre outras práticas sociais.



A cultura corporal envolve práticas como as artes marciais e acrobacias, entre outras atividades sociais.



A corporeidade também pode ser entendida como a expressão criativa e consciente do conjunto das manifestações corporais historicamente produzidas pelo homem.



Corporeidade

É entendida como a expressão criativa e consciente do conjunto das manifestações corporais historicamente produzidas, que pretendem possibilitar a comunicação e interação de diferentes indivíduos com eles mesmos, com os outros, com o seu meio social e natural.



Referências

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

Google imagens.

Disponível em <<http://www.youtube.com/watch?v=OQh2k-bKQ9s&feature=related>>. Acessado em 9 de ago. de 2011

Disponível em <<http://douglastajesjr.blogspot.com/2007/10/o-que-corporalidade.html>>. Acessado 12 ago. 2011

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



AULA 04

Ritmo Corporal Espaço e Tempo



Ritmo

O ritmo faz parte de tudo que existe no universo, é um impulso, o estímulo que caracteriza a vida.



Ritmo

Ritmo vem do grego *rhythmos* e designa aquilo que flui, que se move, movimento regulado. O ritmo está inserido em tudo na nossa vida.



Ritmo

Ele se faz presente na natureza, na vida humana, animal e vegetal, nas funções orgânicas do homem, em suas manifestações corporais, na expressão interior exteriorizada pelo gesto, no movimento, qualquer que seja ele.



O RITMO PODE SER:

Ritmo individual (ritmo próprio);
ritmo grupal (caracterizado muito bem pela dança);
ritmo mecânico (uniforme, que não varia);
ritmo natural (ritmo biológico);
ritmo espontâneo (realizado livremente);
ritmo refletido (reflexão sobre a temática realizada).



ALGUNS FATORES DETERMINAM A VARIAÇÃO DO RITMO

A intensidade (distinção de forte e fraco);
a duração (quando a intensidade soa por um determinado tempo).



Referências

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

Google imagens. Disponível em <<http://www.imagensdahora.com.br/gifs/>>. Acessado em: 16 ago. 2011.
DARIDO, Suraya Cristina: Para ensinar educação física: Possibilidades de intervenção na escola/Suraya Cristina Darido, Osmar Moreira de Souza Júnior. Campinas, SP: Papirus, 2007.

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



AULA 05

RITMO CORPORAL / CRIATIVIDADE



Criatividade

“É o processo de mudança, de desenvolvimento, de evolução na organização da vida subjetiva”.

Ghiselin (1952)



Criatividade é o processo que resulta em um produto novo, que é aceito como útil, e/ou satisfatório por um número significativo de pessoas em algum ponto no tempo.



Tipos de Criatividade

Criatividade individual: é a forma criativa expressa por um indivíduo.

Criatividade coletiva ou de grupo ou criatividade em equipe: forma criativa expressa por uma organização, equipe ou grupo.



Referências

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

Google imagens.

Disponível em <www.imagensdahora.com.br/gifs>. Acessado em 16 agos. 2011

Video

Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=gsXmLxH-CQk>>. Acessado em 18 mai. 2013


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

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



Inglês
Aula 01

TEMA:
Modals verbs I:
can, could, may, might




Habilidade

1. I **can** speak english.
(Eu posso falar inglês)

Permissão

1.1. Can I eat my lunch?
(Eu posso comer meu almoço?)




Pedido

2. **Could** you do me a favor?
(Você poderia me fazer um favor?)

2.2. My grandfather **could** speak five languages? (Meu avô podia falar cinco línguas.)

Habilidade




3. **May** I go now?
Posso ir agora?

Permissão

Possibilidade

3. It **may** rain today. (Pode ser que chova hoje)




3.1 **May** all your dreams come true. (Que todos seus sonhos se realizem)

Expressar um desejo


4. I am very busy but I **might** go home early. (Eu estou muito ocupado mas eu posso ir para casa cedo.)

Possibilidade remota



1 – **CAN**: usado para expressar habilidade e pedir permissão.

2 – **Could**: funciona como passado e como futuro do pretérito de can:



3 – MAY: usado para pedir permissão e expressar possibilidade. Também Para expressar um desejo.

4 – Might: usado para possibilidade remota:

Modal Verbs - Verbos Modais

Verbos auxiliares que alteram ou completam o sentido do verbo principal.

- Expressam ideias como: **capacidade, possibilidade, obrigação, permissão, proibição, dedução, suposição, pedido, vontade, desejo** ou, ainda, indicam o **tom da conversa (formal / informal)**.
- Ocorrem na presença de outro verbo;
- São defectivos na conjugação;
- Não têm passado nem futuro (com exceção do can que tem passado e condicional).

Referências

AMOS, Eduardo & PRESCHER, Elisabeth. The Richmond simplified grammar English. São Paulo: Moderna, 2008.

Upgrade/ Obra coletiva concedida, desenvolvida e produzida pela Richmond Educação. Ed. GiseleAga. São Paulo. Richmond, 2010.

<<http://www.englishexperts.com.br/forum/exercicio-verbos-modais-t6462.htm>>.

<<http://www.mundovestibular.com.br/articles/656/1/VERBOS-MODAIS-MODAL-VERBS-/Paacutegina1.html>>.

Aula 02

TEMA:
Modal Must / Should;
Vocabulário relacionado a
doença

Must...

Must (deve) é usado para expressar:

- ✓ Obrigação e dedução (quando usado na afirmativa)
You must help her.
He must be sick.
- ✓ Proibição (quando usado na negativa)
You mustn't smoke here.

Atenção

Must pode ser substituído por **have to** em frases afirmativas sem modificar o sentido.

I **have to** go now. I **had to** work hard.

Porém, em frases negativas, **mustn't** não pode ser substituído por **don't have to**.

You **mustn't** go now. (ação obrigatória)

You **don't have to** go now. (ação não obrigatória)

Should...

Should/ ought to (deve /deveria...) são usados para expressar conselho.

You should go now.
You ought to go now.

He shouldn't work today.
We ought not to run.



Should também é usado para:

- a) expressar ou pedir opinião:
I think Paulo should be more polite!
Acho que Paulo deveria ser mais educado!
- b) Dizer que alguma coisa deverá (provavelmente) acontecer:
Rita should pass the test easily.
Rita deverá passar no teste com muita facilidade.



Vocabulary

to have a headache

to have a toothache

to have a sore throat

to have a backache

to have a earache



Referências:

Disponível em:

<<http://www.brainyquote.com/quotes/quotes/d/dalaila166116.html>>.

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

<<http://www.tolearnenglish.com/exercises/exercise-english-2/exercise-english-57392.php>>.

Disciplina: Língua Inglesa



Aula 03

TEMA
Comparison of Adjectives:
superiority, equality and inferiority




Some Adjectives

Wonderful – maravilhoso
Independent – independente
Responsible – responsável
Sensitive – sensível
Successful – bem-sucedido
Sympathetic – compreensivo, solidário
Creative – criativo
Handsome – atraente
Ambitious – ambicioso




Some Adjectives

Shy – tímido (a)	Dreamy – Destraído (a)
Beautiful – bonito(a)	Dedicated – Dedicado (a)
Funny – divertido(a)	Scholarly – Estudioso (a)
Nice – simpático (a)	Honest – Honesto (a)
Selfish – egoísta	Flexible – flexível
Ambitious – Ambicioso (a)	Boring – chato (a)
Cheerful – Animado (a)	Thin – magro (a)
Feisty, Tough – Briguento(a)	Tall – alto (a)



Em inglês, os adjetivos possuem três graus de comparação: grau normal (She is beautiful), grau comparativo (She is as beautiful as her mother), e grau superlativo (She is the most beautiful girl here).

***Grau comparativo:** superioridade, igualdade e inferioridade.




1. Grau comparativo igualdade

John is **as fat as** his wife.
 João é **tão gordo quanto** sua esposa.
 Cristina is **not so tall as** her sister.
 Cristina **não é tão alta quanto** sua irmã.

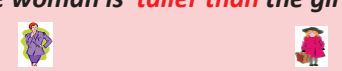

2. Grau comparativo inferioridade:

Golf is a sport **less popular than** soccer.
 (Golfe é **menos popular do que** o futebol.)



3. Grau comparativo superioridade: adjetivos curtos:

Os adjetivos de uma sílaba e que são dissílabos terminados em -le, -ow e -er acrescenta-se -er ao grau normal.
Ex: The woman is taller than the girl.





3.1 Formação adjetivo consoante vogal consoante:

dobra-se última consoante + er: hotter (than), bigger (than).
Ex. Rio de Janeiro is hotter than Salvador.


3.2 Os adjetivos terminados em y precedido de consoante trocam o y por ier: Ex: happy - happier

She is happier than her sister.
 Ela é/está mais feliz do que sua irmã.



3.3 Grau comparativo superioridade adjetivos irregulares:

Bad (ruim)	worse (than)	(pior que)
Far (longe)	farther (than)	(mais longe que)
Much (muito)	more(than)	(mais que)
Good (bom)	better (than)	(melhor que)



New – (Novo)	Large – (Grande, comprido)
Old – (Velho)	Quiet – (Calmo)
Populated – (Populoso)	Noisy – (Barrulhento)
Ancient – (Antigo)	Fresh – (Fresco)
Modern – (Moderno)	Old fashioned – (Ultrapassado)

Referências:

<<http://www.englishexercises.org/makeagame/viewgame.asp?id=2070>>.
 <<http://www.hshc.de/unterricht/comparison/comparisn2.htm>>.
 <<http://www.solinguainglesa.com.br/conteudo/adjetivos3.php>>.

Aula 04

TEMA

Comparativo de superioridade adjetivos longos; Saint John Festival; Vocabulary Food

Find someone who....

Can you dance forró all night long?

Can you dance country dance?

Can you drink some liquor?

Can you make some cake?

Can you light a bonfire?

Alguns adjetivos longos

Expensive	(caro),
wonderful	(maravilhoso),
intelligent	(inteligente)
Handsome	(bonito),
dangerous	(perigoso),
sophisticated	(s sofisticado),
interesting	(interessante)

Comparison – adjetivos longos

Morethan (**mais....do que**) é usado para fazer o comparativo de adjetivos com mais de uma sílaba.

Helen is more intelligent than Bob.

Helen é mais inteligente do que Bob.

More examples...

João is more handsome than Pedro.

João é mais bonito do que Pedro.

BMW is more expensive than VW .

BMW é mais caro do que VW.



Pictionary



Foods

Cassava



Coconut



liquor



St. John Festival

The feast of St. John is typical of the Brazilian Northeast. In Campina Grande, Paraíba, the Festival attracts thousands of people. Canjica and pamonha are traditional food of the party in the region. The place where the festival occurs is called arraial, where people dance forró all night long.

www.pinterest.com/pt/br/celebrations

Arte: Neli Neto

Referências:

Disponível em:

<<http://www.brainyquote.com/quotes/quotes/h/helenkelle101301.html>>.

<<https://www.google.com.br>>.

<<http://www.ego4u.com/en/cram-up/grammar/adjectives-adverbs/adjectives/exercises>>.

AMOS & FISHER, GRAMÁTICA FÁCIL DE INGLÊS, ed. Richmond Publishing, 2005.



Aula 05

TEMA

Grau superlativo dos adjetivos e Estudo de vocabulário relacionado ao meio ambiente



Possible answers:

1. The **largest** Rainforest in the world is Amazon.
2. **The most dangerous** Animal in the world is the lion.
3. **The most important** River in Bahia is São Francisco.
4. **The coldest** Month of the year in my country is July.



GRAU SUPERLATIVO

É utilizado para destacar algo dentro de um grupo (seja uma qualidade boa ou ruim). O superlativo indica uma característica em um grau maior (ou menor) que qualquer outra coisa com que se possa comparar num certo contexto.



Superlativo superioridade

Para adjetivos curtos:

Acrescenta-se a terminação “est” ao adjetivo. Veja:

- fast [rápido] – **the fastest** [o mais rápido]

Guepardo is the fastest animal in the world.



Superlativo superioridade

Adjetivos terminadas em y, precedidas de consoante, substituímos o y por i e acrescentamos “est”.

- easy [fácil] – **the easiest** [o mais fácil]

Spanish is the easiest language of the world.



Superlativo superioridade

Para adjetivos longos:

Para os adjetivos com três ou mais sílabas, deve-se seguir a forma: **the most + adjective**.

Gisele Bündchen is the most beautiful brazilian model.



Superlativo inferioridade

Usa-se a expressão **the least + adjetivo**:


- *This is the least interesting book I've ever read.*

(Este é o livro menos interessante que já li.)



Os adjetivos “good” (bom) e “bad” (ruim) possuem formas próprias:


- Good (bom) → **the best** (o melhor)
Joaquim is **the best** student of EMITec. (Joaquim é o melhor aluno do EMITec).
- Bad (ruim) → **the worst** (o pior)
This is **the worst** movie I’ve ever seen. (Este é o pior filme que eu já vi).



Vocabulary

tree – dune – sandcastle – oasis – waves
plants – rock – valley – cactus – stream – branch

Desert dune oasis cactus	Forest tree plants branch	Mountain valley rock stream	Beach sandcastl e waves
--	---	---	---




Referências

SAJNA, Catherine. Wordscapes Teacher’s. A collection of 10 illustrated American landscapes for classroom use. Hawaii Pacific University, Washington, DC. 2010.

POTTER, Louise & LEDERMAN, Ligia. Atividade de video para o ensino do inglês. Barueri: São Paulo. Disal, 2012.


Disponível em:
 <<http://www.anonlineindia.com/environmental-issues.htm>>.
 <http://www.youtube.com/watch?v=d1_JBMrrYw8>.
<http://www.brasilecola.com/ingles/superlative.htm>>.
 <http://pensador.uol.com.br/frases_que_falem_sobre_o_meio_ambiente/>.



Aula 6


TEMA

**Some, Any, No e seus derivados /
Vocabulário: food.**



Usa-se some (algum, alguns, alguma, algumas) em frases afirmativas.
There are some books here.

Usa-se any (algum, alguns, algumas, nenhum, nenhuma) em frases negativas e interrogativas.
He doesn’t have any money.
Are there any books here?




No

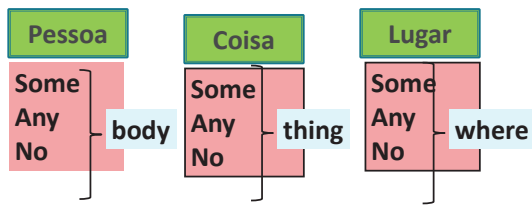
Nobody = no one

Usa-se No (nenhum, nenhuma) com verbos na forma afirmativa para dar um sentido negativo à frase.

Ex: There is no one at the door.
(Não há ninguém na porta.)
Nobody knows where Peter goes.
(Ninguém sabe onde Peter vai.)



As mesmas regras que determinam o emprego de some, any e no são válidas para o emprego de seus compostos.



Some examples

There is **somebody** in the room.
 There is **something** behind the door.
 I saw your book **somewhere**.
 Did you see her **anywhere**?
Anyone needs a chance.

Body = one
 Somebody = someone
 Anybody = anyone



Meat - Carne

beef	bife
pork	porco
chicken	galinha
bacon	bacon
ham	presunto



Fruit – Fruta

pear	pêra
peach	pêssego
lime	lima
plum	ameixa
melon	melão
grape	uva
mango	manga



Vegetables – Vegetais

carrot	cenoura
onion	cebola
celery	aipo
cabbage	couve
broccoli	bróculos
cauliflower	couve-flor



Herbs – Ervas

sage	sálvia
thyme	tomilho
parsley	salsa
basil	alfavaca
chives	cebolinho
coriander	coentro



Referências:

Disponível em:

- <http://www.brainyquote.com/quotes/topics/topic_motivational.html>.
- <<https://www.google.com.br>>.
- <<http://www.speakenglish.co.uk/vocab/foods>>.
- <<http://www.inglesvip.com/exercises/indefinite-pronouns->>>.



Aula MRC I

TEMA
Review - Simple Past and
Comparison of
Adjectives



Simple Past

Os verbos em inglês são classificados em regular e irregular.

Regular:

They **washed** their father car last Saturday.
(*Eles lavaram o carro do pai deles no sábado passado.*)



Regular Verbs

1- Work +ED I worked two hours last week.

2- Dance +D They danced a lot last month .

3 –Rob + b+ ED It robbed the bank yesterday.

4 –Stop + p+ ED She stopped her car there.



Simple Past

Irregular:

Os verbos irregulares não possuem regras. Eles devem ser consultados na lista dos verbos irregulares.

You **bought** a car two years ago. (Você comprou um carro há dois anos atrás.)

Obs: **bought** é tempo passado do verbo **buy**.

Outros exemplos:

Go = went

Drink = drank



Existem três tipos de comparativo:

1 – Comparativo de igualdade. É marcado pela forma:

as + adjective + as.

a) *Ana is as tall as Gina.*

(Ana é tão alta quanto Gina).

b) *João is as intelligent as Bob.*

(João é tão inteligente quanto Bob).



2 – Comparativo de inferioridade: Sua fórmula é:
less + adjective + than

a) *Fusca is less expensive than Gol.* (Fusca é menos caro do que Gol).

b) *São Paulo is less attractive than Rio de Janeiro.* (São Paulo é menos atraente do que o Rio de Janeiro).



3 – Comparativo de superioridade:

more + adjective + than. (regra para adjetivos longos)

É válida para os adjetivos que apresentam três ou mais sílabas.

Bob is more intelligent than Mary. (Bob é mais inteligente do que Mary).

A book is more interesting than a DVD. (Um livro é mais interessante do que um DVD).



Regras para adjetivos curtos

3.1 – Para os adjetivos de uma ou duas sílabas, deve-se acrescentar “er” ao adjetivo + than.

Ex.:

Chris is shorter than me. (Chris é mais baixo que eu).

Ann is taller than her sister. (Ann é mais alta que a irmã dela).



3.2 – Para os adjetivos de uma ou duas sílabas que terminarem em CVC (consoante+ vogal+ consoante), deve-se dobrar a última letra e acrescentar “er” + than.

I am fatter than my mother. (Eu sou mais gorda do que minha mãe).



3.3 – Os adjetivos de uma ou duas sílabas que terminarem com “y” precedido de consoante, deve-se retirar o “y” e acrescentar “ier” + than.

Bob is crazier than his brother. (Bob é mais louco que o irmão dele).



Referências:

Disponível em:

<http://www.brainyquote.com/quotes/topics/topic_motivational.html>.

<<https://www.google.com.br>>.

<<http://www.englishexperts.com.br/forum/exercicio-ingles-parainiciantes-5-t17545.html>>.

<<https://www.google.com.br/search>>

<<http://chagall-col.sip.ac-rouen.fr/IMG/didapages/comparative/index.html>>.

Disciplina: Língua Inglesa



LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA
BRASILEIRA

AULA 01/02
TEMA
PROSA ROMÂNTICA E
3ª GERAÇÃO



Típica cena romântica

- Os romances receberam o nome de folhetins.
- O artista submetia-se às exigências do público leitor e dos diretores de jornais.
- O escritor se sujeitava aos valores culturais e ideológicos do público.
- O público desejava histórias melodramáticas e alienadas da realidade.



- Os escritores subordinavam seus textos à estrutura típica do folhetim, que é a seguinte:

Harmonia

- felicidade/ordem social burguesa

Desarmonia

- conflito/ desordem/ crise da sociedade burguesa

Harmonia final

- reestabelecimento da felicidade
- triunfo dos valores da burguesia.



Típica cena romântica

Os truques narrativos eram repetidos até a exaustão:

E foram felizes...

- a falta de dinheiro – o pobre casa com a rica e vice-versa.
- a ausência de identidade – aparecem retratos, objetos ou sinais corporais que mostram a origem nobre ou burguesa de um plebeu.



PRINCIPAIS AUTORES E OBRAS

José de Alencar

O Guarani, Iracema e Ubirajara
(romances indianistas)

Lucíola e Senhora (urbanos)

O Tronco do Ipê (regionalistas)




IRACEMA – Livro mistura elementos indígenas mitológicos com históricos em busca da formação de uma identidade nacional. A história da índia Iracema que se apaixonou por um europeu, Martim Soares Moreno, personagem histórico real, mistura aspectos mitológicos da cultura indígena com a colonização do Brasil.

SENHORA – tendo Aurélio como protagonista, explora a temática do casamento como forma de ascensão social [...]. [...] apresenta alguns elementos inovadores, que prenunciam a grande renovação realista: a vigorosa crítica à futilidade comportamental e à fragilidade dos valores burgueses resultantes do capitalismo brasileiro emergente e certo grau de introspecção psicológica.

Disponível em: <<http://vestibular.uol.com.br/resumos-de-livros/senhora.htm>>. Acesso em: 10 fev. 2013.

Principais autores e obras


<p>Manuel Antônio de Almeida</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memórias de um Sargento de Milícias 	<p>Tobias Barreto</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Que Mimo</i> - <i>O Gênio da Humanidade</i> - <i>A Escravidão</i> - <i>Amar</i> - <i>Glosa</i> 	<p>Sousândrade</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obras poéticas - O Guesa
---	--	---



Pontos importantes



Poesia libertária influenciada, principalmente, pela obra político-social do escritor e poeta francês **Victor Hugo**, que originou a expressão "**geração hugoana**".

A poesia dessa geração é combativa e prima pela denúncia das condições dos escravos, decorrência do sistema econômico brasileiro, baseado no trabalho escravo.




Os poetas dessa geração também clamam por uma poesia social em que a humanidade trabalhe por igualdade, justiça e liberdade.

Os poetas que mais se destacaram desta geração foram: **Castro Alves, Sousândrade e Tobias Barreto**.



CASTRO ALVES

[...] pertence ao condoreirismo, que é a terceira fase do romantismo. O movimento tem o social como temática principal. Os autores da época questionavam a escravidão e apoiavam a proclamação da república. Alves é o principal poeta condoreiro, Fagundes Varela, Tobias Barreto e Luís Delfino também fazem parte do movimento.



Poesias

Espumas Flutuantes, 1870;
A Cachoeira de Paulo Afonso, 1876;
Os Escravos, 1883;
Hinos do Equador;
Tragédia no Mar;
O Navio Negroiro.
Teatro: *Gonzaga ou a Revolução de Minas*, 1875.

Referências:


SARMENTO, Leila Lauer. TUFANO, Douglas. PORTUGUÊS: literatura – Gramática – Produção Textual. v. 2. 1. ed. São Paulo. Editora Moderna, 2010.

ABAURRE, Maria Luiza e ABAURRE, Maria Bernadete Marques. **Produção de texto: interlocução e gêneros**. São Paulo. Editora Moderna, 2007.

CASTILHO, Ataliba T. de e ELIAS, Vanda Maria. **Pequena gramática do português brasileiro**. São Paulo, Editora Contexto, 2012.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **A coesão textual**. São Paulo. Editora contexto, 2010.


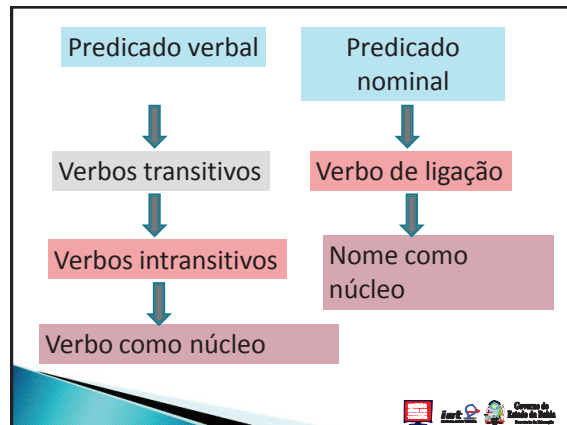

_____. **A inter-ação pela linguagem**. São Paulo. Editora contexto, 2008.



AULA 03/04

TEMA

PREDICADO NOMINAL E PREDICATIVO DO SUJEITO


Os verbos de ligação servem para conectar o sujeito a seu predicativo.

Laís está alegre.

Sujeito


Verbo de ligação

Predicativo do sujeito.



PRINCIPAIS VERBOS DE LIGAÇÃO

- ▶ Permanente (*ser*)
- ▶ Transitório (*estar, achar-se*)
- ▶ Aparente (*parecer*)
- ▶ Continuidade de estado (*ficar, continuar, persistir, permanecer*)
- ▶ Mudança de estado (*ficar, tornar-se, acabar*)




ATENÇÃO!

O MESMO VERBO, A DEPENDER DO CONTEXTO, PODE OU NÃO SER DE LIGAÇÃO.

Ela **está** alegre. VL (liga o sujeito a uma condição, estado ou característica).

Ela **está** no sofá. ∅ (o verbo aí é significativo [V. Intransitivo], e não de ligação).




1. Você **está sem bandoleira?**

VL (a expressão indica estado).

2. Você **está vigiando.**

∅ (o verbo aí é auxiliar de um que indica ação).



PREDICADO NOMINAL

É aquele que informa um estado do sujeito. Nesse predicado o verbo é de ligação. O núcleo do predicado nominal é a característica do sujeito contida no predicado.



Predicativo do sujeito

Palavra que informa uma característica, qualidade ou estado do sujeito da oração.



O PREDICATIVO PODE SER REPRESENTADO:

Por um substantivo ou palavra substantivada:

Fumar é um vício.

Esse é o porquê da questão.

Por um adjetivo ou locução adjetiva:

A garota é estudiosa.

O mais puro amor é o de mãe.

Por um adjetivo ou locução adjetiva:

A garota é estudiosa.

O mais puro amor é o de mãe.

Por pronome:

O professor sou eu.

Os alunos éramos nós.



Por numeral:

Éramos seis na família.

Meus melhores amigos são apenas dois.

Por oração substantiva predicativa:

A verdade é que eles não compareceram ao espetáculo.

O certo é que nada sei.

Referências

SARMENTO, Leila Lauer. TUFANO, Douglas. PORTUGUÊS: literatura – Gramática – Produção Textual. v. 2. 1. ed. São Paulo. Editora Moderna, 2010.

ABAURRE, Maria Luiza e ABAURRE, Maria Bernadete Marques. *Produção de texto: interlocução e gêneros*. São Paulo. Editora Moderna, 2007.

CASTILHO, Ataliba T. de e ELIAS, Vanda Maria. *Pequena gramática do português brasileiro*. São Paulo, Editora Contexto, 2012.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. *A coesão textual*. São Paulo. Editora contexto, 2010.

_____. *A inter-ação pela linguagem*. São Paulo. Editora contexto, 2008.



AULA 05/06

TEMA

PREDICADO VERBAL E
TRANSITIVIDADE VERBAL



Observem as sentenças.
O que mais chama atenção?

A prova foi fácil.

Adjetivo

O aluno respondeu a prova.

Verbo



Predicado Verbal

- O predicado verbal possui um verbo ou **locução verbal**.
- O verbo ou a locução verbal será o núcleo do predicado.
- Expressa a ideia de ação. Este verbo pode ser transitivo ou intransitivo.



A empreiteira **demoliu** nosso antigo prédio.

prédio....[predicado: *demoliu nosso antigo prédio*]

[núcleo do predicado: *demoliu* = nova informação sobre o sujeito]

[tipo de predicado: **verbal**]



Transitividade Verbal

A transitividade verbal deve ser entendida como **relação/movimento do significado do verbo** em direção ou não a um complemento, sendo assim **intransitivos, transitivos** ou de **ligação**.

Disponível em: <<http://www.mundovestibular.com.br/artigos/7078/1/Transitividade-Verbal/Paacutegina1.html>>. Acesso em: 11 fev. 2014. Adapt.



1) Verbo Intransitivo

É aquele que traz em si a ideia completa da ação, sem necessitar, portanto, de um outro termo para completar o seu sentido. Sua ação **não transita**.

Por Exemplo: O avião **caiu**.

Se desejar, o falante pode acrescentar outras informações, como:

local: O avião caiu **sobre as casas da periferia**.

modo: O avião caiu **lentamente**.

tempo: O avião caiu **no mês passado**.



2) Verbo Transitivo

É o verbo que exige complemento.

a) Transitivo Direto: é quando o complemento vem ligado ao verbo *diretamente*, sem preposição obrigatória.

Por exemplo: Nós escutamos nossa música favorita.



b) Transitivo Indireto: é quando o complemento vem ligado ao verbo *indiretamente*, com preposição obrigatória.

Por exemplo: Eu gosto de sorvete.

c) Transitivo Direto e Indireto: é quando a ação contida no verbo transita para o complemento direta e indiretamente, ao mesmo tempo.

Por exemplo: Ela contou tudo ao namorado.

Disponível em: <http://www.sapoportugues.com.br/secoes/sint/sint11.php>. Acesso em: 11 fev. 2014. Adapt.

Os alunos apresentaram o trabalho ontem.

V.T.D. O.D.

Obedeço a meus pais.

V.T.I. O.I.

Felipe caiu. O Papa morreu de velhice.

V. Int. V. Int.



O professor informou a data aos alunos.

V.T.D.I. O.D. O.I.

O vendedor entrega a mercadoria ao cliente.

V.T.D.I. O.D. O.I.



Referências

SARMENTO, Leila Lauer. TUFANO, Douglas. PORTUGUÊS: literatura – Gramática – Produção Textual. v. 2. 1. ed. São Paulo. Editora Moderna, 2010.

ABAURRE, Maria Luiza e ABAURRE, Maria Bernadete Marques. **Produção de texto: interlocução e gêneros**. São Paulo. Editora Moderna, 2007.

CASTILHO, Ataliba T. de e ELIAS, Vanda Maria. **Pequena gramática do português brasileiro**. São Paulo, Editora Contexto, 2012.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **A coesão textual**. São Paulo. Editora contexto, 2010.

_____. **A inter-ação pela linguagem**. São Paulo. Editora contexto, 2008.



AULA 07/08


TEMA

PREDICADO VERBO-NOMINAL



CLASSIFICAÇÃO DOS PREDICADOS

Predicado Verbal	Predicado Nominal	Predicado Verbo-nominal
• Verbo como núcleo	• Nome como núcleo	• Verbo e nome como núcleos


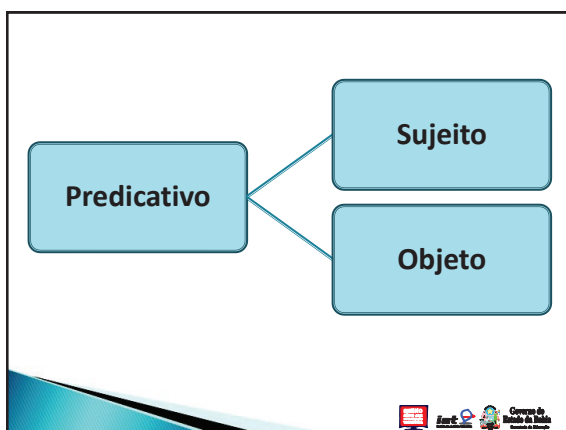


Observe as sentenças

O juiz considerou o réu. **Predicado verbal**
O.D.


O réu é inocente. **Predicado nominal**
Predicativo do sujeito

O juiz considerou o réu inocente. **Predicado verbo-nominal**.
O.D. Predicativo

Observe e identifique o tipo de predicado


Os alunos saíram da aula alegres.
Verbo Int. Adv. Predicativo do sujeito



Predicado Verbo-nominal

Apresenta as seguintes características:


- Possui dois núcleos: um verbo e um nome;
- Possui predicativo do sujeito ou do objeto;
- Indica ação ou atividade do sujeito e uma qualidade.



Marcela partiu contente.
Verbo Intransitivo Predicativo do Sujeito

A despedida deixou a mãe aflita.
Verbo Transitivo Objeto Direto Predicativo do Objeto

Os alunos cantaram emocionados a canção.
Verbo Transitivo Predicativo do Sujeito Objeto Direto



ESTRUTURA DO PREDICADO VERBO-NOMINAL

1 - Verbo Intransitivo +
Predicativo do Sujeito

2 - Verbo Transitivo + Objeto
+ Predicativo do Objeto

3 - Verbo Transitivo + Objeto
+ Predicativo do Sujeito

Predicativo do objeto ou adjunto adnominal?

Predicativo: se substituirmos o objeto direto pelos pronomes (o, a, os, as) o predicativo do objeto continuará sendo expresso.

Adjunto: Se substituirmos o objeto direto pelos pronomes (o, a, os, as) o adjunto deixará de ser expresso. Caso o adjunto apareça a oração estará incorreta.

Predicativo do objeto ou adjunto adnominal?

Observem:

Sua atitude deixou **os amigos** perplexos.
O.D

Sua atitude deixou-**os** perplexos.
O.D. Predicativo do objeto.

Predicativo do objeto ou adjunto adnominal?

Observem:

Os alunos resolveram uma questão **difícil**.

Adjunto Adnominal

Os alunos resolveram-**na**.
O.D.
(E difícil, onde fica? Sem possibilidade)

Referências

SARMENTO, Leila Lauro. TUFANO, Douglas. PORTUGUÊS: literatura – Gramática – Produção Textual. v. 2. 1. ed. São Paulo. Editora Moderna, 2010.

ABAUURRE, Maria Luiza e ABAUURRE, Maria Bernadete Marques. **Produção de texto: interlocução e gêneros**. São Paulo. Editora Moderna, 2007.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **A coesão textual**. São Paulo. Editora contexto, 2010.

_____. **A interação pela linguagem**. São Paulo. Editora contexto, 2008.

AULA 09/10

TEMA

COMPLEMENTO VERBAL

COMPLEMENTO VERBAL: OBJETO DIRETO

1) Objeto Direto

É o termo que complementa o sentido do verbo transitivo direto, ligando-se a ele sem exigência de preposição.

“Saca dinheiro , vai de motorista...”

V.T.D

O.D.

“Só gastando grana, na maior gandaia.”

V.T.D.

O.D.

“Percorri milhas e milhas...”

V.T.D

O.D.

“Os mais belos montes escalei.”

V.T.D

O.D.

Objeto Direto Preposicionado

Diz-se do objeto direto que vem precedido, excepcionalmente, de uma preposição (a, de, com ...). Essa preposição aparece por razões diversas, não pela regência obrigatória do verbo. Ou seja, o complemento não necessita de preposição, mas mesmo assim o autor insistiu em inseri-la. Por exemplo:

“Os revoltosos tomaram das armas”.

Observe a regência do verbo “tomar”. Trata-se de um verbo transitivo direto, pois, se transformarmos a oração em pergunta, “os revoltosos tomaram ‘o que’?”, a resposta que obteríamos seria “as armas”, e não “das armas”, como a frase sugere. Neste caso, a preposição **de** não é exigida pelo verbo: ela até poderia ser excluída, sem prejuízo de sentido.

“O homem **a quem** cumprimentara friamente era o anfitrião da festa”.

“Não **a ti**, Cristo, **odeio** ou **menosprezo**”.
(Fernando Pessoa)

“Judas traiu **a Cristo**”.

“**Ao médico** é que não enganam”.

Disponível em: <http://www.infoescola.com/portugues/objeto-direto-preposicionado/>. Acesso em: 11 fev. 2014.



2) Objeto Indireto

É o termo que completa o sentido de um verbo transitivo indireto. Vem sempre regido de preposição clara ou subentendida. Atuam como objeto indireto os pronomes: **lhe, lhes, me te, se, nos, vos**.



"Lhe" é pronome de objeto indireto

Disponível em: <http://educacao.uol.com.br/dicas-portugues/lhe-e-pronome-de-objeto-indireto.htm>. Acesso em: 11 fev. 2014. Adapt.

Não são poucos os que hesitam no momento de escolher entre o "lhe" e as formas "o" e "a", todos pronomes pessoais do caso oblíquo átonos.

A questão será, então, escolher o pronome oblíquo adequado. Ora, os pronomes que completam um V.T.D. são "o", "a", "os" e "as".

Os pronomes "lhe" e "lhes" substituem o objeto indireto dos verbos transitivos indiretos. Assim "obedeceu ao regulamento" equivale a "obedeceu-lhe", por exemplo.

“Desculpa mas eu sou assim
Não te deixo pisar em mim.”

V.T.I.

O.I.

OBSERVAÇÃO: No português canônico, o verbo pisar é transitivo direto, não exige preposição. Ex.: Pisou a grama. Pisar a areia.



Referências

SARMENTO, Leila Lauer. TUFANO, Douglas. PORTUGUÊS: literatura – Gramática – Produção Textual. v. 2. 1. ed. São Paulo. Editora Moderna, 2010.

ABAURRE, Maria Luiza e ABAURRE, Maria Bernadete Marques. **Produção de texto: interlocução e gêneros**. São Paulo. Editora Moderna, 2007.

CASTILHO, Ataliba T. de e ELIAS, Vanda Maria. **Pequena gramática do português brasileiro**. São Paulo, Editora Contexto, 2012.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **A coesão textual**. São Paulo. Editora contexto, 2010.

_____. **A inter-ação pela linguagem**. São Paulo. Editora contexto, 2008.



AULA 11/12

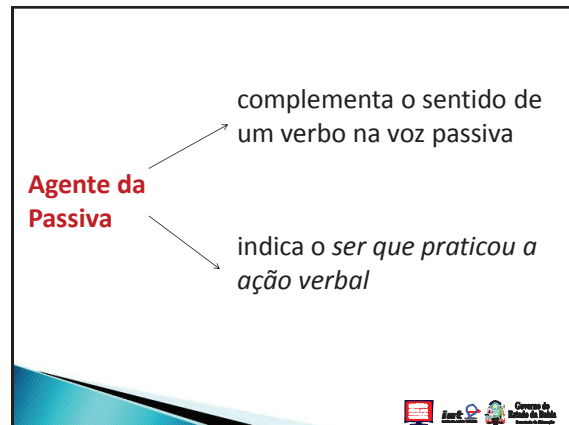
TEMA

AGENTE DA PASSIVA E COMPLEMENTO NOMINAL

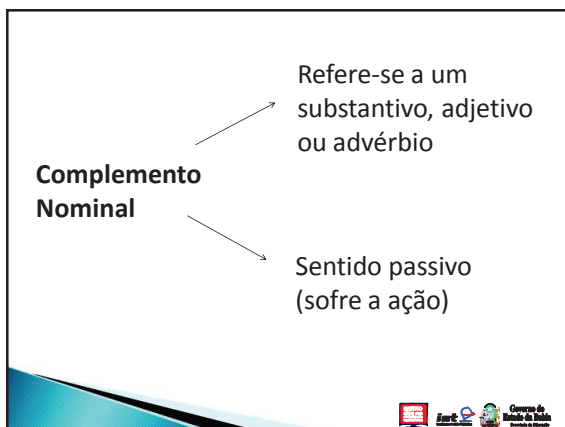
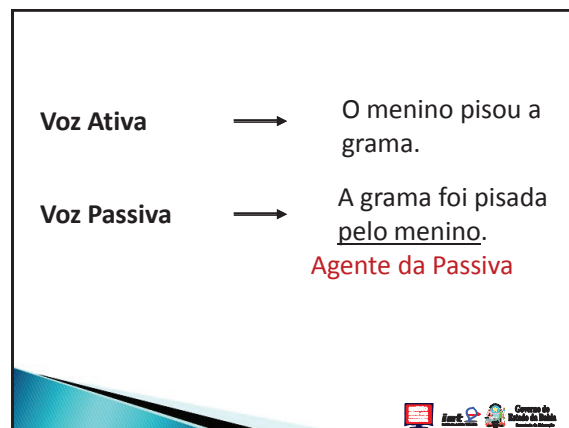


Termos Integrantes da Oração

Complemento nominal	Complemento verbal	Agente da passiva
	Obj. direto/indireto	
Termos acessórios		
Adj. adnominal		
Adj. adverbial		
Aposto		



<u>A vencedora</u>	<u>foi escolhida</u>	<u>pelos jurados.</u>
Sujeito Paciente	Verbo Voz Passiva	Agente da Passiva
<u>O deputado</u>	<u>foi abordado</u>	<u>pelo jornalista.</u>
Sujeito Paciente	Verbo Voz Passiva	Agente da Passiva



Relembrando o Adjunto Adnominal (para distinguir)

Refere-se apenas a substantivos.
Sentido ativo (pratica a ação).
Pode ter valor de posse ou de origem.


Adjunto adnominal ou Complemento nominal?

Camila tem muito amor à mãe.

↓ ↓
C.N. sentido passivo
substantivo

Vera é um amor de mãe.

↓ ↓
Adj Adn. sentido ativo
substantivo




Observem:

Confio nos meus amigos.

↓ ↓
Verbo Objeto indireto


A confiança nos amigos.

↓ ↓
Substantivo C.N.



Qual a diferença entre Adjunto Adnominal e Complemento Nominal?

- O Adn só se refere a substantivos (concreto e abstrato)
- O CN refere-se a substantivo (só abstrato), a adjetivo e a advérbio.
- O ADN possui sentido ativo.
- O CN possui sentido passivo.
- O ADN pode indicar posse, e CN nunca indica posse.




Impedimos a derrubada da mata.

↓ ↓
Substantivo C.N.

A casa de madeira caiu.

↓ ↓
Substantivo Adj. Adn.




Referências

SARMENTO, Leila Lauer. TUFANO, Douglas. PORTUGUÊS: literatura – Gramática – Produção Textual. v. 2. 1. ed. São Paulo. Editora Moderna, 2010.

ABAURRE, Maria Luiza e ABAURRE, Maria Bernadete Marques. **Produção de texto: interlocução e gêneros.** São Paulo. Editora Moderna, 2007.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **A coesão textual.** São Paulo. Editora contexto, 2010.


_____. **A inter-ação pela linguagem.** São Paulo. Editora contexto, 2008.



MATEMÁTICA

AULA 01


Matrizes



O conceito de Matriz


Observe como essas tabelas são úteis, pois permitem a visualização simplificada e global do cruzamento de duas ou mais informações sobre um ou mais objetos de estudo.

Em Matemática, essas tabelas são chamadas de **matrizes**, sobre as quais definiremos a relação de igualdade e algumas operações.



O conceito de Matriz


Nas tabelas indicadas, os números colocados nas disposições horizontais formam o que denominamos **linha** e os colocados nas disposições verticais chamamos de **coluna**.



A representação de Matriz

	Maçã	Uva	Laranja	Mamão
(Kg)	25	30	100	20

$(25 \quad 30 \quad 100 \quad 20)$
 ou
 $[25 \quad 30 \quad 100 \quad 20]$



A representação de Matriz


2,00	2,40	ou	2,00	2,40
3,50	3,00		3,50	3,00
0,80	0,85		0,80	0,85
1,70	1,80		1,70	1,80



A representação de Matriz

$A = (25 \quad 30 \quad 100 \quad 20)_{1 \times 4}$
Matriz de ordem 1 por 4

$B = \begin{pmatrix} 2,00 & 2,40 \\ 3,50 & 3,00 \\ 0,80 & 0,85 \\ 1,70 & 1,80 \end{pmatrix}_{4 \times 2}$
Matriz de ordem 4 por 2



A definição de Matriz

Dados dois números m e n naturais e não nulos, chama-se matriz m por n (indica-se $m \times n$) toda tabela M formada por números reais distribuídos em m linhas e n colunas.



Representação Matricial

Podemos representar a tabela anterior pela seguinte matriz:

$$A = \begin{pmatrix} 39 & 17 & 12 & 3 & 2 \\ 38 & 17 & 12 & 2 & 3 \\ 33 & 17 & 10 & 3 & 4 \end{pmatrix}_{3 \times 5}$$

Brasileirão Série B 2012

CLASSIFICAÇÃO	P	J	V	E	D	
1	Criciema	39	17	12	3	2
2	Vitória	38	17	12	2	3
3	Joinville	33	17	10	3	4

Matriz de ordem 3 por 5.



Representação Genérica

$$A = \begin{pmatrix} 39 & 17 & 12 & 3 & 2 \\ 38 & 17 & 12 & 2 & 3 \\ 33 & 17 & 10 & 3 & 4 \end{pmatrix}_{3 \times 5}$$

Assim, cada elemento de uma matriz pode ser representado pelo símbolo a_{ij} , em que i indica a linha e j indica a coluna ocupadas por ele.



Representação Genérica

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & a_{14} & a_{15} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & a_{24} & a_{25} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & a_{34} & a_{35} \end{pmatrix}_{3 \times 5}$$

$$A = (a_{ij})_{3 \times 5}$$



Representação Genérica

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \cdots & a_{mn} \end{pmatrix}_{m \times n}$$

$$A = (a_{ij})_{m \times n}$$



Referências

- GIOVANNI, José Ruy. GIOVANNI JR., José Ruy. BONJORNO, José Roberto. **Matemática Fundamental**, 2º grau: volume único. São Paulo: FTD, 1994.
- IEZZI, Gelson. HAZZAN, Samuel. Fundamentos de Matemática Elementar, 4: seqüências, matrizes, determinantes, sistemas. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004.
- PAIVA, Manoel. **Matemática**. V. 2. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2009.



AULA 02

Área de Figuras Planas



GEOMETRIA =

GEO + METRIA =

MEDIDA DA TERRA



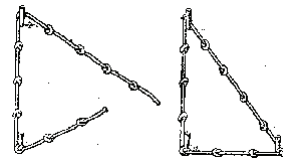
No Egito antigo a Geometria era amplamente utilizada.



As Pirâmides do Egito



Usava-se a corda para medições em terrenos. Era chamada de "A corda de nós". Uma das mais notáveis aplicações desta corda era na construção de duas retas perpendiculares.



VOCÊ SABIA QUE...

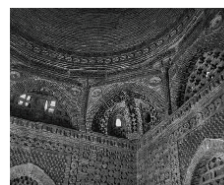
Toda a geometria que estudamos hoje é praticamente a mesma daquela época?



Podemos identificar a presença de elementos geométricos em várias áreas, por exemplo: ➔

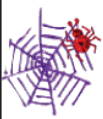



Arquitetura → razão áurea





Os estudos da Geometria deu origem a todos os conceitos que hoje sabemos e utilizamos para o estudo do espaço e da forma
 → A Geometria Plana (Geometria Euclidiana).

Além de outros elementos, a Geometria Plana, estuda também as áreas das Figuras Planas. Figuras de duas dimensões, também chamadas de figuras planas, são aquelas que tem área, mas não tem volume.

Principais Figuras Planas


TIPOS DE TRAPÉZIO




POLÍGONO

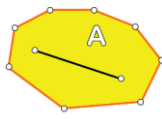
As figuras planas formadas apenas por linhas retas são chamadas de polígonos.

poly → vários
 gon → ângulos



POLÍGONO CONVEXO E NÃO CONVEXO

Convexo



Não Convexo




Referências

GIOVANNI, José Ruy, 1937. Matemática Fundamental: uma nova abordagem: ensino médio: volume único / José Ruy Giovanni. José Roberto Bonjorno, José Ruy Giovanni Jr. – São Paulo. FTC, 2002.

Matemática (Ensino Médio) I. IEZZI, Gelson. II. DOLCE, Osvaldo. III. DEGENSAJN, David. IV. PÉRIGO, Roberto. V. ALMEIDA, Nilze de. VI. Série.



AULA 03

Matrizes



Matrizes Especiais

Conforme algumas características apresentadas por certas matrizes, elas recebem nomes especiais.



Matriz Linha

É toda matriz do tipo $1 \times n$, isto é, é uma matriz que tem uma única linha:

Exemplo:

$$C = (7 \ 0 \ 1 \ 4 \ 2)_{1 \times 5}$$



Matriz Coluna

É toda matriz do tipo $m \times 1$, isto é, é uma matriz que tem uma única coluna:

Exemplo:

$$B = \begin{pmatrix} 17 \\ 0 \\ 14 \end{pmatrix}_{3 \times 1}$$



Matriz Nula

É toda matriz que tem todos os elementos iguais a zero.

Exemplos:

$$C = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}_{2 \times 2}$$



Matriz Quadrada

É toda matriz do tipo $n \times n$, isto é, é uma matriz que tem igual número de linhas e colunas:

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{pmatrix}_{3 \times 3}$$



Matriz Quadrada

Exemplos:

$$B = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 7 \\ 2 & 4 & 6 \\ 2 & 3 & 5 \end{pmatrix}_{3 \times 3}$$

Diagonal Principal

Diagonal Secundária



Matriz Diagonal

É toda matriz quadrada em que os elementos que não pertencem à diagonal principal são iguais a zero:

Exemplo:

$$C = \begin{pmatrix} 15 & 0 & 0 \\ 0 & 30 & 0 \\ 0 & 0 & 60 \end{pmatrix}_{3 \times 3}$$

Matriz Identidade

É toda matriz diagonal em que os elementos da diagonal principal são iguais a 1.

$$I = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}_{3 \times 3}$$



Adição de Matrizes

A soma de duas matrizes A e B do tipo $m \times n$, consiste numa matriz do mesmo tipo, em que cada elemento é a soma dos elementos correspondentes em A e B.

Subtração de Matrizes

Se A e B são duas matrizes do mesmo tipo, então a diferença entre A e B (representa-se por $A - B$).



Produto de número por matriz

Para multiplicar uma matriz por um número real, basta multiplicar todos os seus elementos pelo número, e o resultado será uma matriz do mesmo tipo.




Referências

- GIOVANNI, José Ruy. GIOVANNI JR., José Ruy. BONJORNO, José Roberto. **Matemática Fundamental**, 2º grau: volume único. São Paulo: FTD, 1994.
- IEZZI, Gelson. HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar**, 4: sequências, matrizes, determinantes, sistemas. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004.
- PAIVA, Manoel. **Matemática**. V. 2. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2009.




AULA 04

Área de Figuras Planas



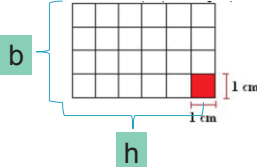
Área é a denominação dada à **medida de uma superfície.**

Determinar a área de uma superfície plana significa compará-la com outra área escolhida como unidade de medida e estabelecer quantas vezes esta última está contida na primeira.




Retângulo

Pegamos um retângulo e colocamos em uma malha quadriculada onde cada quadrado tem dimensões de 1 cm. Se contarmos, veremos que há 24 quadrados de 1 cm de dimensões. Como sabemos que a área é a medida da superfície de uma figura podemos



dizer que 24 quadrados de 1 cm de dimensões é a área do retângulo. Ou $4 \times 6 = 24$. Então:

$A = B.H$

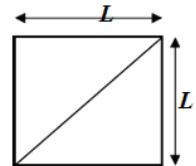



Quadrado

Aplicando o mesmo raciocínio com o quadrado, temos que se todos os lados são iguais, podemos dizer que base é igual L e a altura igual L , então:

Polígono com quatro lados iguais e ângulos retos.

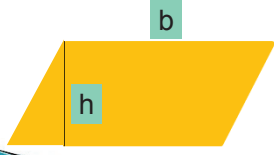
$A = B.H =$
 $A = L.L = L^2$


Paralelogramo

Aplicando o mesmo raciocínio com o paralelogramo, temos que se B é a base e H a altura então:

Polígono que tem os lados opostos paralelos e com medidas iguais entre si.



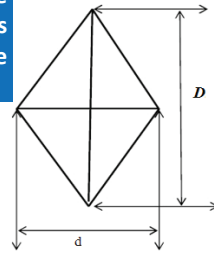

$A = B.H$



Losango

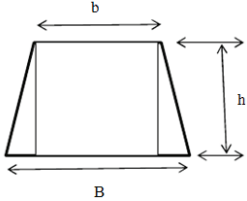
É todo paralelogramo que possui os seus quatro lados congruentes entre si (lados de medidas iguais).

$A = \frac{d.D}{2}$


Trapézio

Polígono que possui dois lados paralelos correspondentes às suas bases, uma maior e outra menor.

$$A = \frac{H(B + b)}{2}$$


Copyright © 2012 Editora FTD

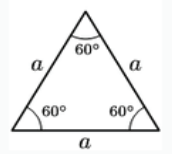

Note que a área total do retângulo é dada pela expressão $A = b \times h$, considerando que a diagonal dividiu o retângulo em duas partes iguais formando dois triângulos, a área de cada triângulo será igual à metade da área total do retângulo:



$$A = \frac{B.H}{2}$$

Copyright © 2012 Editora FTD

Cálculo da área do triângulo

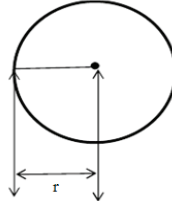



$$A = \frac{l^2 \times \sqrt{3}}{4}$$

Copyright © 2012 Editora FTD

Círculo

(ou disco) é o conjunto de todos os pontos de um plano cuja distância a um ponto fixo O é menor ou igual que uma distância r dada.




$$Área = S = \pi.r^2$$

$$C = 2.\pi.r$$

O círculo não é considerado um polígono pois não é formado por linhas retas.

Copyright © 2012 Editora FTD

A família Azevedo comprou um terreno na forma de um paralelogramo. A sua altura é de 5 m e o seu comprimento ascende a altura mais 3m. Determine a área do terreno.



Resolução:
 comprimento $5+3=8$ metros

$A = b \times h$
 $A = 8 \times 5$
 $A = 40$
 R: A área do terreno é de $40m^2$.

Copyright © 2012 Editora FTD

Referências

GIOVANNI, José Ruy, 1937. Matemática Fundamental: uma nova abordagem: ensino médio: volume único / José Ruy Giovanni. José Roberto Bonjorno, José Ruy Giovanni Jr. – São Paulo : FTC, 2002.

Matemática (Ensino Médio) I. Iezzi, Gelson. II. Dolce, Osvaldo. III. Degenszajn, David. IV. Périgo, Roberto. V. Almeida, Nilze de. VI. Série.

Copyright © 2012 Editora FTD

AULA 05

Matrizes



Relembrando...

MATRIZ LINHA

$$C = (7 \ 0 \ 1 \ 4 \ 2)_{1 \times 5}$$

MATRIZ COLUNA

$$B = \begin{pmatrix} 17 \\ 0 \\ 14 \end{pmatrix}_{3 \times 1}$$

MATRIZ NULA

$$C = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}_{2 \times 2}$$



Relembrando... MATRIZ QUADRADA

$$B = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{pmatrix}_{3 \times 3}$$

Diagonal Principal:

Diagonal Secundária



Relembrando...

MATRIZ DIAGONAL

$$C = \begin{pmatrix} 15 & 0 & 0 \\ 0 & 30 & 0 \\ 0 & 0 & 60 \end{pmatrix}_{3 \times 3}$$

MATRIZ IDENTIDADE

$$I = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}_{3 \times 3}$$



Produto de número por matriz

Para multiplicar uma matriz por um número real, basta multiplicar todos os seus elementos pelo número, e o resultado será uma matriz do mesmo tipo.



EXEMPLO 01

Sabendo que $A = \begin{pmatrix} 2 & 5 & 1 \\ 3 & -4 & -2 \\ 7 & 0 & -1 \end{pmatrix}$, obtenha $2A$.

$$2A = 2 \cdot \begin{pmatrix} 2 & 5 & 1 \\ 3 & -4 & -2 \\ 7 & 0 & -1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 & 10 & 2 \\ 6 & -8 & -4 \\ 14 & 0 & -2 \end{pmatrix}$$



Condição de Existência do Produto

Observe alguns modelos de matrizes que podem ser multiplicadas, considerando o formato $m \times n$.

$$A_{2 \times 7} \cdot B_{7 \times 6} = C_{2 \times 6}$$



Produto de Matrizes

A operação de multiplicação, entre Matrizes, é efetuada multiplicando-se cada elemento de uma linha, da **Matriz A**, pelo elemento correspondente de uma coluna, da **Matriz B**. Em seguida, os produtos são adicionados.



Sendo $A = \begin{pmatrix} 5 & 1 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$, calcule A^2 . **Exemplo 02**

$$A^2 = A \cdot A = \begin{pmatrix} 5 & 1 \\ -2 & 0 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 5 & 1 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 5 \cdot (5) + 1 \cdot (-2) & 5 \cdot (1) + 1 \cdot (0) \\ -2 \cdot (5) + 0 \cdot (-2) & -2 \cdot (1) + 0 \cdot (0) \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 25 - 2 & 5 + 0 \\ -10 + 0 & -2 + 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 23 & 5 \\ -10 & -2 \end{pmatrix}$$

Calcule o seguinte produto :

$$\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 & 1 & 1 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \cdot 3 & 1 \cdot 1 & 1 \cdot 1 & 1 \cdot 2 \\ 2 \cdot 3 & 2 \cdot 1 & 2 \cdot 1 & 2 \cdot 2 \\ 3 \cdot 3 & 3 \cdot 1 & 3 \cdot 1 & 3 \cdot 2 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 3 & 1 & 1 & 2 \\ 6 & 2 & 2 & 4 \\ 9 & 3 & 3 & 6 \end{bmatrix}$$

Exemplo 03

Referências

- FACCHINE, Walter. Matemática. V. Único. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.
 - GIOVANNI, José Ruy. BONJORNO, José Roberto. Matemática Fundamental. V. Único. São Paulo: FTD, 1994.
 - IEZZI, Gelson. HAZZAN, Samuel. Fundamentos de Matemática Elementar, 4: sequências, matrizes, determinantes, sistemas. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004.
 - NERY, Chico. TROTTA, Fernando. Matemática. Curso Completo. São Paulo: Editora Moderna, 1983.
 - SOUZA, Joamir Roberto de. Novo Olhar Matemática. 1. ed. São Paulo: FTD, 2010.
-

AULA 06

Matrizes

Relembrando...

MATRIZ LINHA

$$C = (7 \ 0 \ 1 \ 4 \ 2)_{1 \times 5}$$

MATRIZ COLUNA

$$B = \begin{pmatrix} 17 \\ 0 \\ 14 \end{pmatrix}_{3 \times 1}$$

MATRIZ NULA

$$C = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}_{2 \times 2}$$



Relembrando... MATRIZ QUADRADA

$$B = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{pmatrix}_{3 \times 3}$$

Diagonal Principal:

Diagonal Secundária



Relembrando...

MATRIZ DIAGONAL

$$C = \begin{pmatrix} 15 & 0 & 0 \\ 0 & 30 & 0 \\ 0 & 0 & 60 \end{pmatrix}_{3 \times 3}$$

MATRIZ IDENTIDADE

$$I = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}_{3 \times 3}$$



Produto de número por matriz

Para multiplicar uma matriz por um número real, basta multiplicar todos os seus elementos pelo número, e o resultado será uma matriz do mesmo tipo.



EXEMPLO 01

Sabendo que $A = \begin{pmatrix} 2 & 5 & 1 \\ 3 & -4 & -2 \\ 7 & 0 & -1 \end{pmatrix}$, obtenha $2A$.

$$2A = 2 \cdot \begin{pmatrix} 2 & 5 & 1 \\ 3 & -4 & -2 \\ 7 & 0 & -1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 & 10 & 2 \\ 6 & -8 & -4 \\ 14 & 0 & -2 \end{pmatrix}$$



Condição de Existência do Produto

Observe alguns modelos de matrizes que podem ser multiplicadas, considerando o formato $m \times n$.

$$A_{2 \times 7} \cdot B_{7 \times 6} = C_{2 \times 6}$$



Produto de Matrizes

A operação de multiplicação, entre Matrizes, é efetuada multiplicando-se cada elemento de uma linha, da **Matriz A**, pelo elemento correspondente de uma coluna, da **Matriz B**. Em seguida, os produtos são adicionados.



Sendo $A = \begin{pmatrix} 5 & 1 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$, calcule A^2 . **Exemplo 02**

$$\begin{aligned} A^2 = A \cdot A &= \begin{pmatrix} 5 & 1 \\ -2 & 0 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 5 & 1 \\ -2 & 0 \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} 5 \cdot (5) + 1 \cdot (-2) & 5 \cdot (1) + 1 \cdot (0) \\ -2 \cdot (5) + 0 \cdot (-2) & -2 \cdot (1) + 0 \cdot (0) \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} 25 - 2 & 5 + 0 \\ -10 + 0 & -2 + 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 23 & 5 \\ -10 & -2 \end{pmatrix} \end{aligned}$$



Calcule o seguinte produto :

$$\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 & 1 & 1 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \cdot 3 & 1 \cdot 1 & 1 \cdot 1 & 1 \cdot 2 \\ 2 \cdot 3 & 2 \cdot 1 & 2 \cdot 1 & 2 \cdot 2 \\ 3 \cdot 3 & 3 \cdot 1 & 3 \cdot 1 & 3 \cdot 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & 1 & 1 & 2 \\ 6 & 2 & 2 & 4 \\ 9 & 3 & 3 & 6 \end{bmatrix}$$

Exemplo 03



Referências

- FACCHINE, Walter. Matemática. v. Único. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.
- GIOVANNI, José Ruy. BONJORNO, José Roberto. Matemática Fundamental. v. Único. São Paulo: FTD, 1994.
- IEZZI, Gelson. HAZZAN, Samuel. Fundamentos de Matemática Elementar, 4: sequências, matrizes, determinantes, sistemas. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004.
- NERY, Chico. TROTTA, Fernando. Matemática. Curso Completo. São Paulo: Editora Moderna, 1983.
- SOUZA, Joamir Roberto de. Novo Olhar Matemática. 1. ed. São Paulo: FTD, 2010.



AULA 07

Determinantes



Um pouco de história...

Somente no século XIX o estudo dos determinantes teve um grande impulso, sendo **Jacobi** e **Cauchy** seus mais importantes contribuintes.

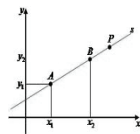


Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Carl_Gustav_Jakob_Jacobi>
Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Augustin-Louis_Cauchy>
Acesso em: 11/11/2012



Um pouco de história...

A aplicação da **Teoria dos Determinantes** foi um marco no estudo de várias classes de funções conhecidas atualmente.



$$\begin{vmatrix} x & y & 1 \\ x_1 & y_1 & 1 \\ x_2 & y_2 & 1 \end{vmatrix} = 0$$

Acesso: 11/11/2012
Figura: http://educador.brasilecola.com/estrategias-ensino/equacao-geral-reta.html



Relação entre Matrizes e Determinantes...

Atualmente, pela grande importância da **Teoria das Matrizes**, é comum falar-se em determinante de uma matriz quadrada.

Cada matriz quadrada **A** de números reais tem em correspondência, um único número real, que chamaremos de **determinante A**.



Definição

Se **A** é uma **matriz quadrada de números reais**, então o determinante de **A** será representado por **det(A)**. Assim, a função **det** é um operador que transforma matrizes em números reais.



Calculando Determinantes...

1º Caso: Matriz de 1ª Ordem

Se **M** é de ordem $n=1$, então **det(M)** é o único elemento de **M**.

$$M = [a_{11}] \Rightarrow \det(M) = |a_{11}| \Rightarrow \det(M) = a_{11}$$



Exemplo 01

Achar o determinante de cada matriz a seguir:

$$A = (8)_{1 \times 1} \Rightarrow \det(A) = 8$$

$$B = (-19)_{1 \times 1} \Rightarrow \det(B) = -19$$



Calculando Determinantes...

2º Caso: Matriz de 2ª Ordem

Se **M** é de ordem $n = 2$, então **det(M)** será a diferença entre o produto dos elementos da diagonal principal e o produto dos elementos da diagonal secundária.



Calculando Determinantes...

2º Caso: Matriz de 2ª Ordem

$$M = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix}_{2 \times 2}$$

$$\det(M) = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{vmatrix} = a_{11}a_{22} - a_{12}a_{21}$$



Exemplo 02

Dada a matriz $\begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}_{2 \times 2}$, calcule o $\det(C)$.

$$\det(C) = \begin{vmatrix} 2 & 4 \\ 1 & 3 \end{vmatrix} \Rightarrow \det(C) = 2 \cdot 3 - 1 \cdot 4$$

$$\det(C) = 6 - 4$$

$$\det(C) = 2$$



Exemplo 03

Dada a matriz $\begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}_{2 \times 2}$, calcule o $\det(C^t)$.

$$C^t = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 4 & 3 \end{pmatrix} \quad \det(C^t) = 2 \cdot 3 - 4 \cdot 1$$

$$\det(C^t) = \begin{vmatrix} 2 & 1 \\ 4 & 3 \end{vmatrix} \Rightarrow \det(C^t) = 6 - 4$$

$$\det(C^t) = 2$$



Referências

FACCHINE, Walter. Matemática. V. Único. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.

GIOVANNI, José Ruy. BONJORNO, José Roberto. Matemática Fundamental. V. Único. São Paulo: FTD, 1994.

IEZZI, Gelson. HAZZAN, Samuel. Fundamentos de Matemática Elementar, 4: seqüências, matrizes, determinantes, sistemas. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004.

NERY, Chico. TROTTA, Fernando. Matemática. Curso Completo. São Paulo: Editora Moderna, 1983.

SOUZA, Joamir Roberto de. Novo Olhar Matemática. 1. ed. São Paulo: FTD, 2010.



AULA 08

Determinantes



Calculando Determinantes...

3º Caso: Matriz de 3ª Ordem

Se M é de ordem $n=3$, então $\det(M)$ pode ser obtido por meio de uma regra prática denominada **Regra de Sarrus**.



Regra de Sarrus

Dadas as matrizes quadradas **A** e **B** de ordem 3, os determinantes podem ser calculados pela **Regra de Sarrus**, conforme o procedimento a seguir.

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{pmatrix}_{3 \times 3}$$

Regra de Sarrus

Seja a matriz

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & a_{21} & a_{22} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & a_{31} & a_{32} \end{pmatrix}$$

$$\det(A) = a_{11} \cdot a_{22} \cdot a_{33} + a_{12} \cdot a_{23} \cdot a_{31} + a_{13} \cdot a_{21} \cdot a_{32} - (a_{13} \cdot a_{22} \cdot a_{31} + a_{11} \cdot a_{23} \cdot a_{32} + a_{12} \cdot a_{21} \cdot a_{33})$$

Exemplo – Calcule o determinante:

a) $E = \begin{bmatrix} -1 & 3 & 1 \\ 4 & 1 & 10 \\ -2 & 2 & 0 \end{bmatrix}$



b) $F = \begin{bmatrix} 5 & 7 & -2 \\ -4 & 0 & 9 \\ 3 & 1 & -1 \end{bmatrix}$



Resolvendo o exemplo

a) $E = \begin{bmatrix} -1 & 3 & 1 & -1 & 3 \\ 4 & 1 & 10 & 4 & 1 \\ -2 & 2 & 0 & -2 & 2 \end{bmatrix}$

$$\det E = -1 \cdot 1 \cdot 0 + 3 \cdot 10 \cdot (-2) + 1 \cdot 4 \cdot 2 - [(-2) \cdot 1 \cdot 1 + 2 \cdot 10 \cdot (-1) + 0 \cdot 4 \cdot 3]$$

$$\det E = 0 - 60 + 8 - [-2 - 20 + 0] \rightarrow \det E = -52 - [-22]$$

$$\det E = -52 + 22 \rightarrow \det E = -30$$



Referências

FACCHINE, Walter. Matemática. V. Único. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.

GIOVANNI, José Ruy. BONJORNO, José Roberto. Matemática Fundamental. V. Único. São Paulo: FTD, 1994.

IEZZI, Gelson. HAZZAN, Samuel. Fundamentos de Matemática Elementar, 4: seqüências, matrizes, determinantes, sistemas. 7. ed. São Paulo: Atual, 2004.

NERY, Chico. TROTTA, Fernando. Matemática. Curso Completo. São Paulo: Editora Moderna, 1983.

SOUZA, Joamir Roberto de. Novo Olhar Matemática. 1. ed. São Paulo: FTD, 2010.



Biologia: Aula 01
Tema: Reino Animal
Poríferos e Celenterados



Reino Animal

Características gerais

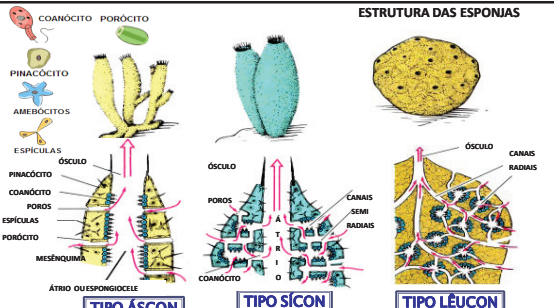
- Estudo: Zoologia.
- Seres eucarióticos.
- Multicelulares.
- Heterotróficos.
- Invertebrados e Vertebrados.

Filo Porífera

- Animais portadores de Poros.
- Aquáticos, são fixos.
- Alimentação por filtração.
- Sem organização tecidual.
- Representantes: Esponjas.



ESTRUTURA DAS ESPONJAS

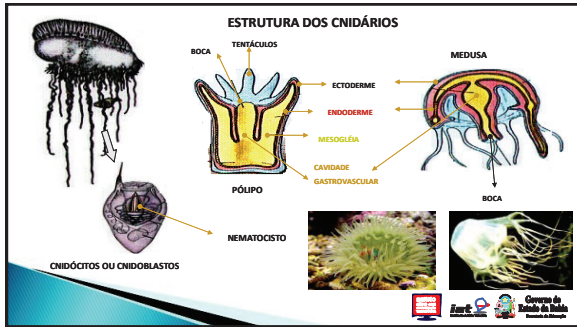


Importância

- **Ecológica:**
 - Cadeia alimentar marinha.
 - Abrigo para animais.
 - Bioindicadores ambientais.


Filo Celenterados

- Animais urticantes-cnidários.
- Cnidócitos: defesa e ataque.
- Aquáticos, vida livre.
- Medusas, corais e anêmonas.




Importância

- Proteção - pequenos animais.
- Bioindicadores:
 - Poluição
 - Aquecimento Global



http://vaidapereira.blogspot.com.br/2012/02/animaismarinhos.html. Acesso em 12 fev. 2014

Referências



AMABIS E MARTHO. Biologia dos Organismos. v. 1. Ed. Moderna. Edição 2010.

CÉSAR E SEZAR, Biologia 1. São Paulo. Ed. Saraiva, 7. ed. reformulada-2002, 3ª tiragem-2007.

LOPES, SÔNIA. Biologia. v. Único. Ed. Moderna. Edição 2009.

Aula 02


Tema: Platelintos



Filo Platelintos

Características

- Vermes achatados.
- Terrestres ou aquáticos.
- Vida livre e parasitas.



Planária


- Carnívoras, vida livre.
- Hermafroditas.




Imagem: http://www.todamatéria.com.br/planelintoz/. Acesso em 12 fev. 2014

Esquistossomo

- Parasitas.
- Esquistossomose
- “Barriga d’água”
- *Schistosoma mansoni*.
- Parasita fígado humano.
- A cercária – forma ativa.



Schistosoma, in copula
female
male
(By P.W. Pappas and S.M. Wardrop)



Esquistossomose

- Parasita: *Schistosoma mansoni*.
- Hospedeiro intermediário: caramujo.
- Hospedeiro definitivo: homem.



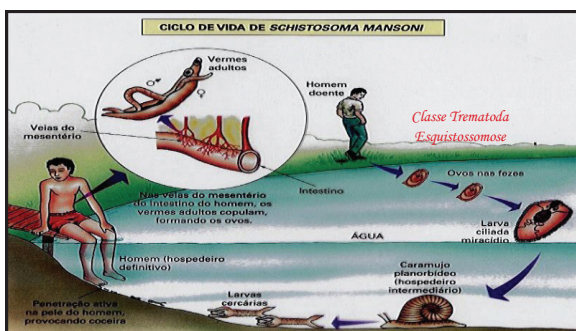


Imagem: http://parasitosenormalidade.blogspot.com.br/2011/08/hospedeiro-de-caramujo.html. Acesso em 12 fev. 2014

Sintomas

- ▶ Problemas no fígado, baço e intestino.
- ▶ Diarréias, dores abdominais e emagrecimento.
- ▶ Coceiras.

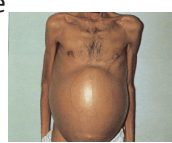


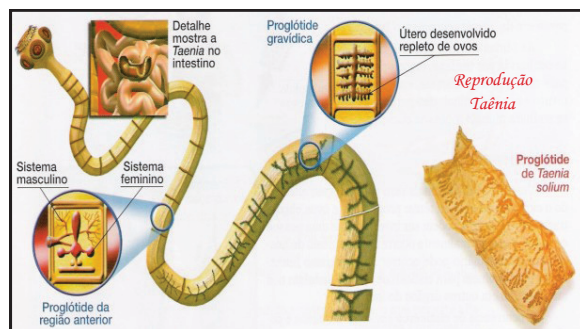


Imagem: http://vaudeforpa3.blogspot.com/2012/06/27/problema-para-quem-procura-medica-brasilica-que-venca-a-esquistossomose. Acesso em 12 fev. 2014



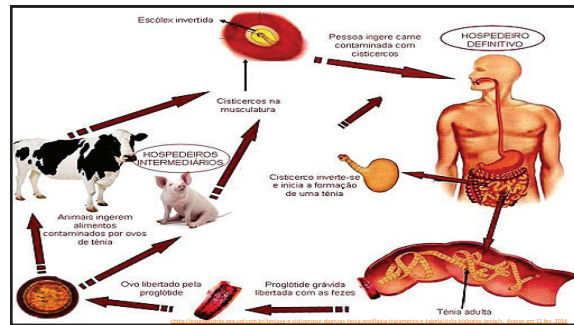
Tênia

- Parasitas e Hermafroditas.
- Divisão do corpo:
 - Cabeça – Ventosas e ganchos.
 - Proglotes e Estróbilos.
- *Thaenia solium* e *Thaenia saginata*.

Teníase

- Hospedeiros intermediários:
 - *Thaenia solium* (porco)
 - *Thaenia saginata* (boi)
- Hospedeiro definitivo: Homem.



Sintomas

- ▶ Dor abdominal, dor de cabeça.
- ▶ Diarréia, flatulência, aumento ou perda do apetite.
- ▶ Fraqueza e palidez.



Referências



- AMABIS E MARTHO. Biologia dos Organismos. v 1. Ed. Moderna. Ed. 2010.
- CÉSAR E SEZAR, Biologia 1. São Paulo. Ed. Saraiva, 7. Ed. reformulada-2002, 3. tiragem-2007.
- LOPES, SÔNIA. Biologia. v. Único. Ed. Moderna. Ed. 2009



Aula 03

Tema: Filo dos Nematelmintos



Filo Nematelminto


CARACTERÍSTICAS

- Vermes afilados [Asquelmintos].
- Vida livre ou parasitas.
- Sistema digestório completo.



Representantes

- ❖ Oxiúrus:
 - *Enterobius vermicularis*.
- ❖ Elefantíase – Filária.
 - *Wuchereria bancrofti*
 - Mosquito *Culex*.



Representantes



Lombrigas

- ❖ Ascariíase
 - *Ascaris lumbricoides*
- ❖ Amarelão
 - *Ancilostoma duodenale*





Ascariíase

- ▶ Causador – *Ascaris lumbricoides*.
- ▶ Homem – Hospedeiro definitivo.
- ▶ Contaminação - “Oral-fecal”.

Ascariíase – Sintomas

- ▶ Subnutrição.
- ▶ Obstrução intestinal.
- ▶ Desconforto abdominal.
- ▶ Infecção pulmonar, tosse e febre.



CICLO DO *Ascaris lumbricoides*

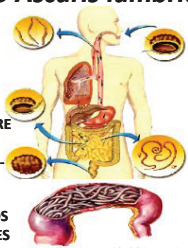

NA TRAQUÉIA SÃO DEGLUTIDOS E RETORNAM PARA O INTESTINO

LARVA PERFURA INTESTINO E PERCORRE VÁRIOS ÓRGÃOS: FIGADO – CORAÇÃO - PULMÕES

OVOS ELIMINADOS ATRAVÉS DAS FEZES


INGESTÃO DOS OVOS

VERMES ADULTOS NO INTESTINO

Medidas preventivas

- ❖ Lavar as mãos antes das refeições e após usar o banheiro.
- ❖ Lavar bem os alimentos.
- ❖ Defecar em local apropriado e instalar sistemas de esgoto.



Amarelão

- Causador – *Ancylostoma duodenale*
- Homem – Hospedeiro Definitivo.
- Contaminação -“Cutâneo-fecal”.



Amarelão Sintomas

- Anemia profunda.
- Emagrecimento.
- Cansaço.
- Dor abdominal.



CICLO DO *Ancylostoma duodenale*

NA TRAQUEIA SÃO
DEGLUTIDOS E
RETORNAM PARA O
INTESTINO

LARVA PERCORRE
VÁRIOS ÓRGÃOS:
FIGADO – CORAÇÃO -
PULMÕES



Medidas Preventivas

“Faça como o Jeca-Tatu”

- Utilização de calçados.
- Tratamento do esgoto.
- Higiene.
- Tratamento dos doentes.



Referências

AMABIS E MARTHO. Biologia dos Organismos. v. 1. Ed. Moderna. Ed. 2010.

CÉSAR E SEZAR, Biologia 1. São Paulo. Ed. Saraiva, 7. Ed. reformulada-2002, 3. tiragem-2007.

LOPES, SÔNIA. Biologia. v. Único. Ed. Moderna. Ed. 2009





Aula 04

Tema: Filo dos Anelídeos Filo dos Moluscos



Filo Anelídea

- ❖ Corpo mole, segmentado (anel).
- ❖ Cilíndricos e alongados.
- ❖ Metameria: vários segmentos.
- ❖ Possuem cerdas.

Classificação






Oligoquetas Poliquetas Hirudíneos




Oligoquetas

- ❖ Minhocas.
- ❖ Terrestres ou Dulcícolas.
- ❖ Hermafroditas.
- ❖ Importância:
 - aeração do solo;
 - fertilização.





Poliquetas

- *Nereis sp.* “Minhocas da praia”.
- Marinhas.
- Predadoras e vida Livre.
- Dióicos / possuem brânquias.

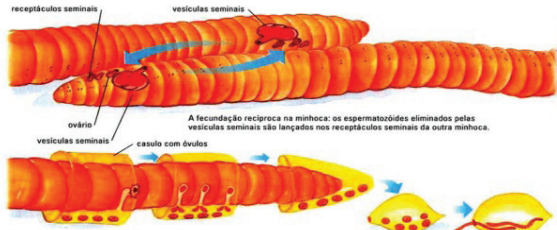


Hirudíneos

- Sanguessugas.
- Ectoparasitas (2 ventosas).
- Terrestres e aquáticas.
- Saliva anticoagulante [*Hirudina*].

➢ Nas minhocas e sanguessugas a fecundação é externa e direta. Possuem clitelo.



receptáculos seminais vesículas seminais

ovário casulo com óvulos


vesículas seminais

A fecundação recíproca na minhoca: os espermatozoides eliminados pelas vesículas seminais são lançados nos receptáculos seminais de outra minhoca.

Após a troca de esperma, as minhocas se separam. Quando os óvulos amadurecem, eles são lançados no casulo.

O casulo se desloca e, quando passa pelos receptáculos seminais, recebe os espermatozoides do parceiro. Há fecundação e formam-se os ovos.

O casulo deixa o corpo da minhoca e os ovos se desenvolvem em filhotes.



Filo Molusca

- Animais de corpo mole e viscoso.
- Cabeça + pé + massa visceral.
- Com ou sem conchas (valvas).



Filo Molusca

- ❖ **Massa visceral:**
 - Digestão, circulação e reprodução.
- ❖ **Funções do Pé:**
 - Cavar, agarrar, alimentar, fixar.
- ❖ **Manto:**
 - Sistemas digestório e excretor.
 - Brânquias ou pulmões.

Classificação



Bivalves

Classificação



Cefalópodos

Referências



AMABIS E MARTHO. Biologia dos Organismos. v. 1. Ed. Moderna. Ed. 2010.

CÉSAR E SEZAR, Biologia 1. São Paulo. Ed. Saraiva, 7. Ed. reformulada-2002, 3. tiragem-2007.

LOPES, Sônia. Biologia. v. Único. Ed. Moderna. Ed. 2009

Aula 05

Tema: Artrópodes

Filo Artrópodes

- Animais com patas articuladas.
- Exoesqueleto resistente.
- Corpo segmentado.
- Crescimento por mudas /ecdise.



Importância

- Alimentação e Cadeia Alimentar.
- Polinização.
- Agricultura – proteção a pragas.
- Econômica – bicho da seda.
- Transmissão de doenças – vetor.



Classificação

- Crustáceos.
- Aracnídeos.
- Insetos.
- Miriápodos.



Crustáceos



Aracnídeos



Insetos



Divisões de classes			
CLASSES	Divisões do corpo	Número de pernas	Número de antenas
Insetos	Cabeça, tórax e abdômen	3 pares	1 par
Aracnídeos	Cefalotórax e abdômen	4 pares	
Crustáceos	Cefalotórax e abdômen	5 ou mais pares	2 pares
Diplópodes	Cabeça e tronco	2 pares por segmento	1 par
Quilópodes	Cabeça e tronco	1 par por segmento	1 par

Referências

CÉSAR E SEZAR, **Biologia 2**. São Paulo. Ed. Saraiva, 7. Ed. reformulada-2002, 3. tiragem-2007.

LOPES, SÔNIA. **Biologia**. v. Único. Ed. Moderna. Ed. 2009.

Aula 06

Tema: Filo dos Equinodermos

Filo dos Equinodermos

Características

- Pele com espinhos.
- Somente marinhos e vida livre.
- Simetria radiada.
- Capacidade de regeneração.

Filo Equinodermos

- Endoesqueleto calcário flexível
- Sistema ambulacrário → circulação de água → locomoção
- Respiração e excreção por difusão.

Representantes

- Asteroidea – Estrela-do-mar.
- Ophiuroidea – Estrela-serpente.
- Echinoidea – Ouriço-do-mar.
- Holoturoidea – Pepino-do-mar.
- Crinoidea – Lírio-do-mar.

Representantes

Asteroidea

- ✓ Apresentam um disco central com 5 ou mais braços (até 42 braços).



Universidade Federal do Rio de Janeiro
Instituto de Física de Caracaraí
Laboratório de Física Experimental
Curso de Física de Caracaraí

Representantes

Crinoidea

- São fixos.
- Apresentam braços ramificados com pedúnculos.

Universidade Federal do Rio de Janeiro
Instituto de Física de Caracaraí
Laboratório de Física Experimental
Curso de Física de Caracaraí

Representantes

Echinoidea

- ✓ Esféricos ou achatados, sem braços.
- ✓ Muitos espinhos.
- ✓ Apresentam a lanterna-de-aristóteles (órgão mastigador).

Universidade Federal do Rio de Janeiro
Instituto de Física de Caracaraí
Laboratório de Física Experimental
Curso de Física de Caracaraí

LANTERNA-DE-ARISTÓTELES

- ❖ Aparelho bucal formado por 5 dentes



Lanterna de Aristóteles

Representantes

Ophiuroidea

- Disco central nitidamente separado dos braços.
- Braços finos e ágeis.

Universidade Federal do Rio de Janeiro
Instituto de Física de Caracaraí
Laboratório de Física Experimental
Curso de Física de Caracaraí

Representantes

Holothuroidea

- Forma cilíndrica e alongada.
- Corpo macio, poucos espinhos.

Universidade Federal do Rio de Janeiro
Instituto de Física de Caracaraí
Laboratório de Física Experimental
Curso de Física de Caracaraí

Referências



CÉSAR E SEZAR, **Biologia 2**. São Paulo. Ed. Saraiva, 7. Ed. Reformulada – 2002, 3. tiragem – 2007.
LOPES, SÔNIA. **Biologia**. v. Único. Ed. Moderna. Ed. 2009.
<<http://www.sobiologia.com.br/conteudos/Reinos3/Equinodermos.php>>.



Disciplina: Física
2ª Série - Aula 01
II Unidade
TEMA: Gráfico de Transformações Gasosas

Equação geral do gás ideal

$$\frac{P_1 \cdot V_1}{T_1} = \frac{P_2 \cdot V_2}{T_2}$$

pressão constante $V \propto T$
 volume constante $P \propto T$
 temperatura constante $P \propto \frac{1}{V}$

Gráfico de PxV em Transf. isotérmica (Lei de Boyle)

$P_1 \times V_1 = P_2 \times V_2$

A elipse mostra uma transformação isotérmica. Aplicando a equação e tirando os dados do gráfico:

$$P_1 \times V_1 = P_2 \times V_2$$

$$8,0,5 = P \cdot 2$$


$$4 = P \cdot 2 \Rightarrow P = \frac{4}{2} \Rightarrow P = 2 \text{ atm}$$

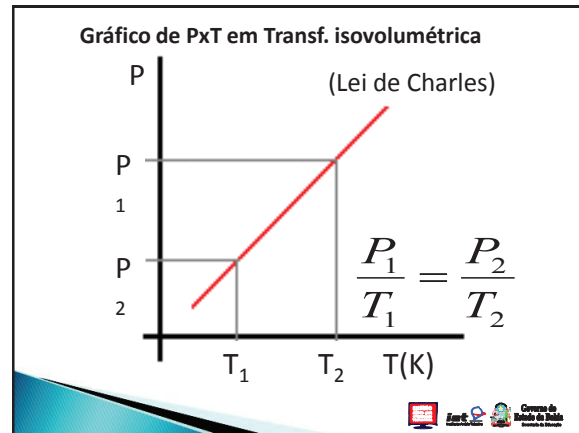
Gráfico de VxT nas Transf. isobáricas (Lei de Gay-Lussac)

$\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$

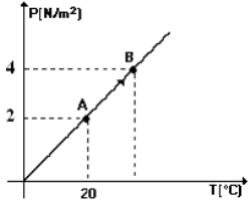

Ex: Uma certa quantidade de gás ideal evolui do estado inicial 1 para um estado final 2, conforme indicado na figura. Qual a razão entre os volumes inicial e final, V_1 / V_2 , do gás?

$$\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2} \Rightarrow \frac{V_1}{V_2} = \frac{T_1}{T_2}$$

$$\Rightarrow \frac{V_1}{V_2} = \frac{\cancel{T_1}}{2\cancel{T_1}} \Rightarrow \frac{V_1}{V_2} = \frac{1}{2}$$





Ex: (Unirio) Com base no gráfico a seguir, que representa uma transformação isovolumétrica de um gás ideal, determine no estado B, a temperatura.

$$\frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2}$$

$$\frac{2}{20} = \frac{4}{T_2} \Rightarrow 2T_2 = 20 \cdot 4$$

$$2T_2 = 80 \Rightarrow T_2 = \frac{80}{2} = 40^\circ C$$



REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretária da Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias.** Ministério da Educação/Secretária da Educação Média e Tecnológica, Brasília, 1999.
- BONJORNO, J.R.; BONJORNO, R.A.; RAMOS, C.M. **Física Fundamental.** São Paulo: FTD, 1999.
- MÁXIMO, A. & ALVARENGA, B. **Física.** 1. ed. São Paulo: Scipione, 1997.



REFERÊNCIAS

- GRAF - Grupo de Reelaboração do Ensino da Física. EDUSP, 1994.
- HEWITT, P. G. **Física Conceitual.** 9. ed. São Paulo: Bookman.
- SANT'ANNA, B; REIS, H C. **Conexões com a Física.** v. 2, 1. ed. São Paulo: Moderna, 2010.
- OLIVEIRA. M. P. P de. **Física em Contextos: pessoal, social e histórico: energia, calor, imagem e som.** v. 2. 11. ed. São Paulo: FTD, 2011.
- <http://www.ensinodefisica.net/2_Atividades/fet-dilatacao_dos_solidos.pdf>.



Disciplina: Física
 2ª Série - Aula 02
 II Unidade
 TEMA: Energia Interna, Trabalho e
 1ª Lei da Termodinâmica

Primeiro princípio termodinâmico
 $Q = W + \Delta U$

Q Energia trocada com o meio externo na forma de calor
 ΔU Variação da energia interna(U)
 A energia interna do gás depende de sua temperatura.
 W Energia trocada na forma de trabalho

Energia trocada na forma de trabalho

$W = P \cdot \Delta V$

ΔV $\left\{ \begin{array}{l} \Delta V > 0 \quad V \uparrow \text{EXPANSÃO} \\ \Delta V < 0 \quad V \downarrow \text{COMPRESSÃO} \end{array} \right.$

$W > 0$
 $W < 0$

Gráficos

Área = Trabalho

Transformações

Isotérmica \rightarrow T = constante

$P \propto \frac{1}{V}$

$Q = W$
 $\Delta U = 0$

Transformações

Isobárica \rightarrow Pressão constante

$V \propto T$

$Q = W + \Delta U$

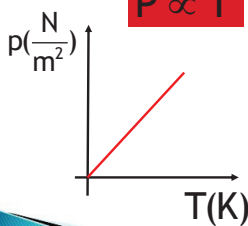

Transformações

Isovolúmica → Volume constante

$P \propto T$

$W = 0$

$Q = \Delta U$


Transformações

Adiabática Não troca calor com o meio externo

$Q = 0$


$\Delta U = -W$

Se caracteriza pela rapidez




Lembre-se que:

- Calor **recebido** pelo gás: $Q > 0$.
- Calor **cedido** pelo gás: $Q < 0$.
- Trabalho **realizado** pelo gás: $W > 0$.
- Trabalho **sofrido** pelo gás: $W < 0$.
- $\Delta U < 0 \rightarrow$ temperatura diminui.
- $\Delta U > 0 \rightarrow$ temperatura aumenta.




REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Educação. Secretária da Educação Mídia e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias.** Ministério da Educação/Secretária da Educação Média e Tecnológica, Brasília, 1999.
2. BONJORN, J.R.; BONJORN, R.A.; RAMOS, C.M. **Física Fundamental.** São Paulo: FTD, 1999.
3. MÁXIMO, A. & ALVARENGA, B. **Física.** 1. ed. São Paulo: Scipione, 1997.



REFERÊNCIAS

4. GREF- Grupo de Reelaboração do Ensino da Física. EDUSP, 1994.
5. HEWITT, P. G. **Física Conceitual.** 9. ed. São Paulo: Bookman.
6. SANT'ANNA, B; REIS, H C. **Conexões com a Física.** v. 2, 1. ed. São Paulo: Moderna, 2010.
7. OLIVEIRA, M. P. P de. **Física em Contextos: pessoal, social e histórico: energia, calor, imagem e som.** v. 2. 11. ed. São Paulo: FTD, 2011.
8. <http://www.ensinodefisica.net/2_Atividades/fet-dilatacao_dos_solidos.pdf>.




Disciplina: Física

2ª Série - Aula 03

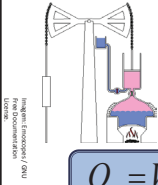
II Unidade

TEMA: Segunda lei da termodinâmica, Transformações cíclicas, Entropia



Segunda Lei da Termodinâmica

Nenhuma máquina térmica operando em ciclos pode retirar calor de uma fonte e transformá-lo integralmente em trabalho.



Então, numa máquina térmica, o calor retirado de uma fonte quente (Q_q) será transformado, parte dele em trabalho (W) e o restante rejeitado numa fonte fria (Q_f).

$$Q_q = W + Q_f$$



Tente identificar, na máquina térmica ilustrada, a:

- ✓ Fonte quente (Q_q)
- ✓ Trabalho realizado (W)
- ✓ Fonte fria (Q_f)

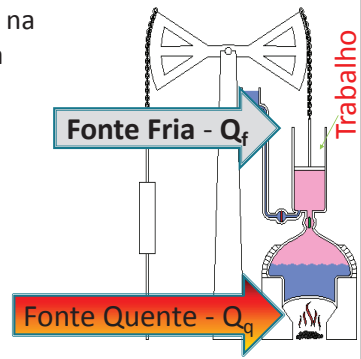


Imagem: Emoscopes / GNU Free Documentation License.



Em qualquer sistema físico, a tendência natural é o aumento da desordem; o restabelecimento da ordem só é possível mediante o dispêndio (gasto) de energia.

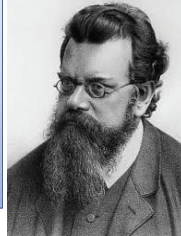
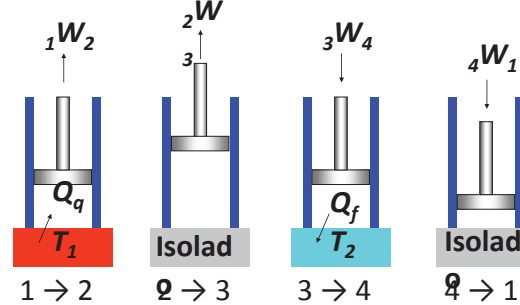


Imagem: Autor desconhecido / Public Domain

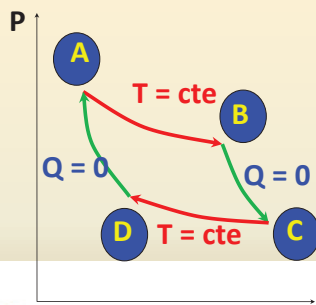
Em todo processo natural espontâneo, a entropia do Universo sempre aumenta.



O Ciclo de Carnot



Ciclo de Carnot



- AB - Isotérmica (expansão)
- BC - Adiabática (expansão)
- CD - Isotérmica (contração)
- DA - Adiabática (contração)



REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Educação. Secretária da Educação Mídia e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Ministério da Educação/Secretária da Educação Média e Tecnológica, Brasília, 1999.
2. BONJORNO, J.R.; BONJORNO, R.A.; RAMOS, C.M. **Física Fundamental**. São Paulo: FTD, 1999.
3. MÁXIMO, A. & ALVARENGA, B. **Física**. 1. ed. São Paulo: Scipione. 1997.



REFERÊNCIAS

4. GREF - Grupo de Reelaboração do Ensino da Física. EDUSP, 1994.
5. HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 9. ed. São Paulo: Bookman.
6. SANT'ANNA, B; REIS, H C. **Conexões com a Física**. v. 2, 1. ed. São Paulo: Moderna, 2010.
7. OLIVEIRA. M. P. P de. **Física em Contextos: pessoal, social e histórico: energia, calor, imagem e som**. v 2. 11. ed. São Paulo: FTD, 2011.
8. <http://www.ensinodefisica.net/2_Atividades/fet-dilatacao_dos_solidos.pdf>.



Disciplina: Física

2ª Série - Aula 04

II Unidade

TEMA: DILATAÇÃO TÉRMICA



Dilatação Térmica:

- Quando aquecemos um corpo, aumentando sua energia térmica, aumentamos o estado de agitação das moléculas que o compõem.
- A dilatação térmica ocorre não só quando aquecemos um corpo, mas também quando o resfriamos.



Todos os corpos se dilatam da mesma maneira?

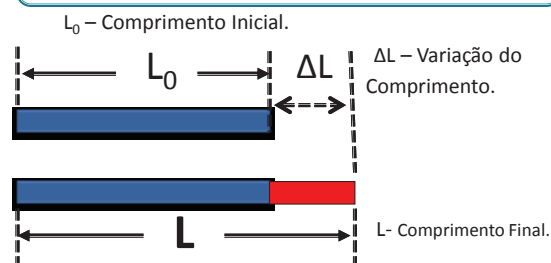
A dilatação é proporcional ao aumento de temperatura.

Depende do material.

Cada material tem seu coeficiente de dilatação.



Dilatação linear: aumento do comprimento do corpo quando ele é aquecido.



$$1) L = L_0 + \Delta L$$

$$2) \Delta L = L_0 \cdot \alpha \cdot \Delta T$$

$$3) L = L_0 + L_0 \cdot \alpha \cdot \Delta T$$

$$L = L_0 + (1 + \alpha \cdot \Delta T)$$



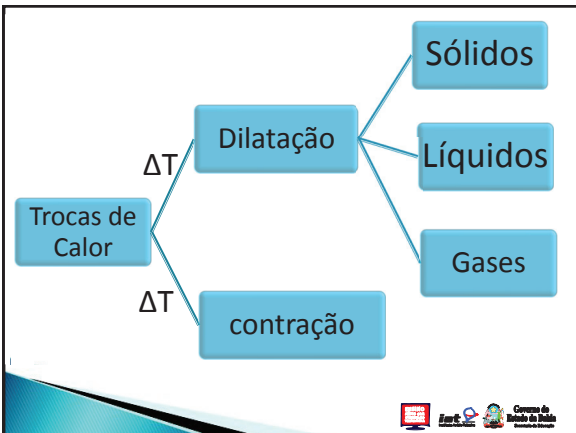
Ex.: (Ufam/PSC) A Ponte Manaus/ Iranduba, a ser construída, tem previsão de 3,5 km de extensão. Em um dia em que se registre a variação da temperatura da ponte em 15 °C, qual será a variação, aproximada, do comprimento da ponte, supondo que ela será construída de aço? (O coeficiente de dilatação linear médio do aço é $11,0 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$.)

Sendo $L_0 = 3,5 \text{ km} = 3\,500 \text{ m}$, $\Delta t = 15 \text{ } ^\circ\text{C}$ e $\alpha_{\text{aço}} = 11,0 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$, da expressão

$$\Delta L = L_0 \cdot \alpha \cdot \Delta T$$

$$\Delta L = 3500 \cdot 11 \cdot 15 \cdot 10^{-6}$$

$$\Delta L = 577500 \cdot 10^{-6}$$

$$\Delta L = 5,775 \cdot 10^5 \cdot 10^{-6} \quad \Delta L = 5,775 \cdot 10^{-1} \text{ m}$$


REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretária da Educação Mídia e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias.** Ministério da Educação/Secretária da Educação Média e Tecnológica, Brasília, 1999.
- BONJORNO, J.R.; BONJORNO, R.A.; RAMOS, C.M. **Física Fundamental.** São Paulo: FTD, 1999.
- MÁXIMO, A. & ALVARENGA, B. **Física.** 1. ed. São Paulo: Scipione. 1997.

REFERÊNCIAS

4. GREF- Grupo de Reelaboração do Ensino da Física. EDUSP, 1994.
5. HEWITT, P. G. **Física Conceitual.** 9. ed. São Paulo: Bookman.
6. SANT'ANNA, B; REIS, H C. **Conexões com a Física.** v. 2, 1. ed. São Paulo: Moderna, 2010.
7. OLIVEIRA. M. P. P de. **Física em Contextos: pessoal, social e histórico: energia, calor, imagem e som.** v. 2. 11. ed. São Paulo: FTD, 2011.
8. <http://www.ensinodefisica.net/2_Atividades/fet-dilatacao_dos_solidos.pdf>.

Disciplina: Física
2ª Série - Aula 05
II Unidade
TEMA: DILATAÇÃO
SUPERFICIAL E VOLUMÉTRICA

$$\Delta A = A_0 \cdot \beta \cdot \Delta T$$

- ▶ ΔA = Variação de área
- ▶ A_0 = Área inicial
- ▶ β = Coeficiente de dilatação superficial ($\beta=2\alpha$)
- ▶ ΔT = variação de temperatura



$$\Delta V = V_0 \cdot \gamma \cdot \Delta T$$

- ▶ ΔV = Variação de volume
- ▶ V_0 = volume inicial
- ▶ γ = Coeficiente de dilatação volumétrica ($\gamma=3\alpha$)
- ▶ ΔT = variação de temperatura



1º(UNIC-MT) Uma chapa de alumínio tem um furo central de 100cm^2 de área, estando numa temperatura de 12°C . Sabendo-se que $\alpha_{\text{al}}=2 \cdot 10^{-5} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$, quanto será a nova área do furo quando a chapa for aquecida até 122°C ?

Sendo $A_0 = 100\text{m}^2$, $\Delta t = 122-12=110 \text{ }^\circ\text{C}$ e $\alpha_{\text{al}} = 2 \times 10^{-5} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$, logo $\beta=2 \times 2 \times 10^{-5}=4 \times 10^{-5} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$

$$\Delta A = 100 \cdot 4 \times 10^{-5} \cdot 110$$

$$\Delta A = A_0 \cdot \beta \cdot \Delta T$$

$$\Delta A = 44000 \times 10^{-5}$$

$$\Delta A = 4,4 \times 10^4 \times 10^{-5}$$

$$\Delta A = 0,44\text{m}^2$$

$$A = 100 + 0,44 = 100,44\text{m}^2$$



REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Educação. Secretária da Educação Mídia e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília, 1999.
2. BONJORNO, J.R.; BONJORNO, R.A.; RAMOS, C.M. **Física Fundamental**. São Paulo: FTD, 1999.
3. MÁXIMO, A. & ALVARENGA, B. **Física**. 1. ed. São Paulo: Scipione. 1997.




REFERÊNCIAS

4. GREF- Grupo de Reelaboração do Ensino da Física. EDUSP, 1994.
5. HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 9. ed. São Paulo: Bookman.
6. SANT'ANNA, B; REIS, H C. **Conexões com a Física**. v. 2, 1. ed. São Paulo: Moderna, 2010.
7. OLIVEIRA, M. P. P de. **Física em Contextos: pessoal, social e histórico: energia, calor, imagem e som**. v. 2. 11. edição. São Paulo: FTD, 2011.
8. <http://www.ensinodefisica.net/2_Atividades/fet-dilatacao_dos_solidos.pdf> .



Química
II Unidade - Aula 01

**Tema: Calor e fenômenos da matéria;
Calorimetria**



Calor e fenômenos da matéria; calorimetria

A palavra energia tem origem no idioma grego εργος (ergos) e significa "trabalho".

Alguns tipos de energia

Energia Nuclear	Energia Solar
Energia Térmica	Energia Cinética
Energia Elétrica	



Calor e fenômenos da matéria; calorimetria

Lei de conservação da energia

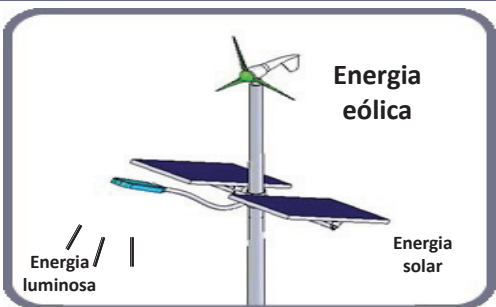

“A energia não pode ser criada nem destruída, apenas transformada”.



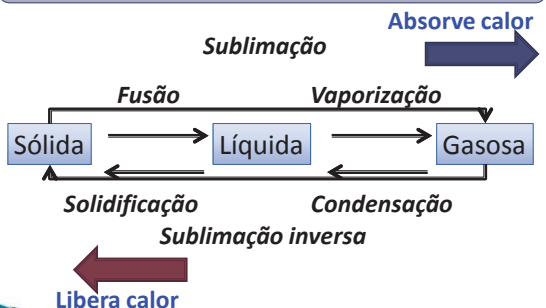

Energia Química
↓
Energia Elétrica



Calor e fenômenos da matéria; calorimetria

Calor e fenômenos da matéria; calorimetria





Calor e fenômenos da matéria; calorimetria

Há processos que **absorvem energia** na forma de calor e processos que **liberam energia** na forma de calor.

O que é calor?

Calor é uma forma de energia que se transfere de um sistema a outro como resultado da diferença de temperatura entre eles.



Calor e fenômenos da matéria; calorimetria

80 °C 30 °C

A B

Fluido de calor

Calor e fenômenos da matéria; calorimetria

Processos exotérmicos e endotérmicos

Processo exotérmico: ocorre com liberação de calor.

$A \rightarrow B + \text{calor}$

Processo endotérmico: ocorre com absorção de calor.

$A + \text{calor} \rightarrow B$

Calor e fenômenos da matéria; calorimetria

O poder calórico dos alimentos

O que é caloria?

1 caloria (cal) = quantidade de calor necessária para elevar de 14,5 °C para 15,5 °C, ou seja em 1 °C, a temperatura de 1,0 grama de água.

No Sistema Internacional de Unidades (SI), a unidade de energia é o **joule (J)**.

$1 \text{ caloria (cal)} = 4,18 \text{ Joules (J)}$

$1 \text{ kJ} = 1000 \text{ J}$

Calor e fenômenos da matéria; calorimetria

1 Kcal = 1000 calorias

504 Kcal 136 Kcal

395 Kcal 1000 Kcal

2.500 a 3.000 Kcal (dia)

Referências

1. Brasil Escola. Disponível em <<http://www.brasilescola.com/quimica/origem-smog.htm>>. Acesso em 26 dez. 2012.
2. MORTIMER, E. F., MACHADO, A. H.: **Química**. v. 2. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2011.
3. SANTOS, W., MÓL, G. (Coords.): **Química Cidadã**. v. 2. 1. ed. São Paulo: Nova Geração, 2010.

Química
II Unidade - Aula 02
Entalpia e equação termoquímica

Entalpia e equação termoquímica

Por que as reações químicas liberam ou absorvem calor?

Energia
 ↓
 Energia Cinética → Movimento → Energia Potencial
 ↓
 Aproveitada para produzir trabalho

Energia interna

Energia potencial → Energia química
 ↳
 Ligação Química

Energia térmica

Translação, rotação e vibração
Entalpia (H)

A variação da entalpia (ΔH) é a medida da quantidade de calor liberada ou absorvida pela reação, a pressão constante.

Entalpia e equação termoquímica

O cálculo da variação da entalpia é dado pela expressão genérica:

$$\Delta H = H_{\text{final}} - H_{\text{inicial}}$$

OU

$$\Delta H = H_{\text{produtos}} - H_{\text{reagentes}}$$

Entalpia e equação termoquímica

ΔH em reações exotérmicas

$H_R > H_P$ $\Delta H < 0$

entalpia (H)
 H_R
 H_P
 $\Delta H < 0$
 caminho da reação

Entalpia e equação termoquímica


ΔH em reações endotérmicas

$H_R < H_P$ $\Delta H > 0$

entalpia (H)
 H_P
 H_R
 $\Delta H > 0$
 caminho da reação

Entalpia e equação termoquímica

ΔH na fusão




Absorção de calor

$$\text{H}_2\text{O}_{(s)} \rightarrow \text{H}_2\text{O}_{(l)}$$

$$\Delta H = + 7,3 \text{ KJ}$$

Solidificação $\Delta H = - 7,3 \text{ KJ}$

http://educador.brasilecola.com/estrategias/energia/fusao-gelco.htm




Entalpia e equação termoquímica

Fatores que influenciam nas entalpias das reações

1. Quantidades de reagentes e de produtos

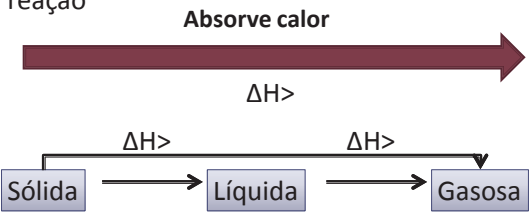
$$2\text{H}_{2(g)} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}_{(v)} \quad \Delta H = - 485,8$$

$$\text{H}_{2(g)} + 1/2 \text{O}_{2(g)} \rightarrow \text{H}_2\text{O}_{(v)} \quad \Delta H = - 242,9$$



Entalpia e equação termoquímica

2. Fases dos reagentes e dos produtos da reação

Absorve calor




Sólida → Líquida → Gasosa




Entalpia e equação termoquímica

3. Estado alotrópico



http://www.terra.com.br/vidas.php?2011/09/29/quem-tem-um-estado-2 http://wikimedia.org/wiki/Arquivo:Alotropia-do-Carbono

$$\text{C}_{(\text{graf})} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow \text{CO}_{2(g)} \quad \Delta H_1 = -393,1 \text{ kJ/mol}$$

$$\text{C}_{(\text{diam})} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow \text{CO}_{2(g)} \quad \Delta H_2 = -395,0 \text{ kJ/mol}$$


Entalpia e equação termoquímica

4. Temperatura


$$\text{H}_{2(g)} + \text{Cl}_{2(g)} \rightarrow 2\text{HCl}_{(g)} \quad \Delta H_1 = - 183,9 \text{ KJ (a } 15^\circ \text{C)}$$

$$\text{H}_{2(g)} + \text{Cl}_{2(g)} \rightarrow 2\text{HCl}_{(g)} \quad \Delta H_1 = - 184,1 \text{ KJ (a } 75^\circ \text{C)}$$

Equação termoquímica


$$2\text{H}_{2(g)} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}_{(l)} \quad \Delta H = - 572 \text{ KJ}$$

(25 °C , 100 Kpa)




Referências

1. Brasil Escola. Disponível em <<http://www.brasilecola.com/quimica/origem-smog.htm>>. Acesso em 26 dez. 2012.
2. MORTIMER, E. F., MACHADO, A. H.: Química v. 2. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2011.
3. SANTOS, W., MÓL, G. (Coords.): Química Cidadã. v. 2. 1. ed. São Paulo: Nova Geração, 2010.



Química
II Unidade - Aula 03

Lei de Hess



Lei de Hess




A variação de entalpia (quantidade de calor liberada ou absorvida) em uma reação química depende apenas dos estados inicial e final da reação.

Lei de Hess

Estado inicial: $C_{(grafite)} + O_{2(g)}$ → Estado final: $CO_{2(g)}$ (1º caminho) ΔH

Estado intermediário: $CO_{(g)} + 1/2O_{2(g)}$ (2º caminho)

ΔH_1 (from initial to intermediate) and ΔH_2 (from intermediate to final)


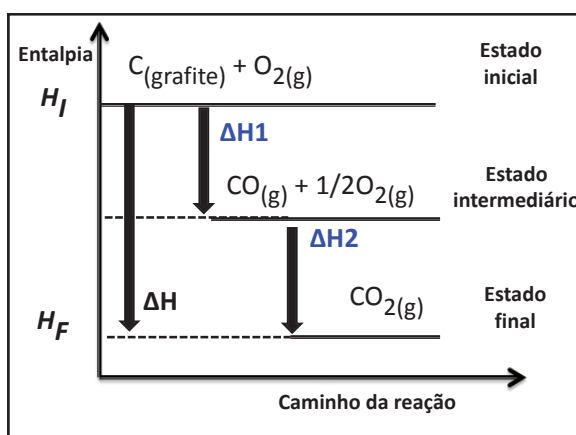


Lei de Hess

1º caminho
 $C_{(grafite)} + O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)} \quad \Delta H = -393,3 \text{ KJ}$


2º caminho
 $C_{(grafite)} + \frac{1}{2} O_{2(g)} \rightarrow CO_{(g)} \quad \Delta H_1 = -110,3 \text{ KJ}$
 $CO_{(g)} + \frac{1}{2} O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)} \quad \Delta H_2 = -283,0 \text{ KJ}$

$\Delta H = \Delta H_1 + \Delta H_2 = -110,3 - 283,0$
 $\Delta H_1 + \Delta H_2 = -393,3 \text{ KJ}$

Consequência da Lei de Hess

- 1 – As equações termoquímicas podem ser somadas como se fossem equações matemáticas.
- 2– Invertendo uma equação termoquímica, devemos trocar o sinal de ΔH .
- 3– Multiplicando (ou dividindo) uma equação termoquímica por um número diferente de zero, o valor de ΔH será também multiplicado (ou dividido) por esse número.



Lei de Hess

Quando uma equação termoquímica é multiplicada por um determinado valor, seu ΔH também será multiplicado pelo mesmo valor.

Quando uma equação termoquímica for invertida, o sinal de seu ΔH também será invertido.



Lei de Hess

A lei de Hess permite concluir que o valor do ΔH do processo direto é a soma de todos os ΔH intermediários.

$$\Delta H = \Delta H_1 + \Delta H_2 + \Delta H_3 \dots$$



Referências

1. Brasil Escola. Disponível em <<http://www.brasilecola.com/quimica/origem-smog.htm>>. Acesso em 26 dez. 2012.
2. MORTIMER, E. F., MACHADO, A. H.: Química v. 2. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2011.
3. SANTOS, W., MÓL, G. (Coords.): Química Cidadã. v. 2. 1. ed. São Paulo: Nova geração, 2010.

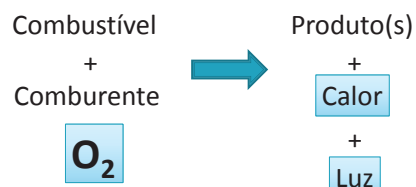


Química II Unidade - Aula 04

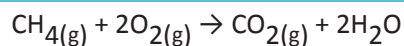
Entalpia de combustão, Entalpia de neutralização, Energia de ligação e Entropia



Combustão ou **queima** é uma reação química *exotérmica* entre uma substância (*o combustível*) e um gás (*o comburente*).



Entalpia de combustão é a energia liberada na combustão completa de **1 mol** de uma substância no estado padrão.



$$\Delta H = - 889,5 \text{ kJ/mol} \quad 25^\circ\text{C e } 100\text{KPa}$$

O ΔH é sempre negativo pois a reação de combustão é sempre exotérmica.



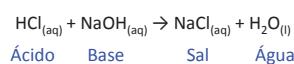
A combustão total aquela que leva à formação de CO₂ e H₂O.

Substância	Fórmula	Entalpia de combustão
Metano	CH _{4(g)}	-889,5 kJ/mol
Etano	C ₂ H _{6(g)}	-1558,3 kJ/mol
Acetileno	C ₂ H _{2(g)}	-1298,3 kJ/mol
Benzeno	C ₆ H _{6(l)}	-3264,6 kJ/mol

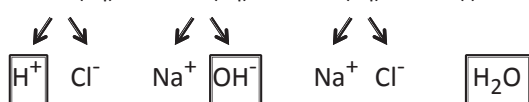
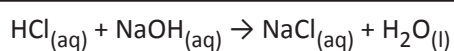


Entalpia de neutralização

Reação de neutralização: Ácido + Base → Sal + Água



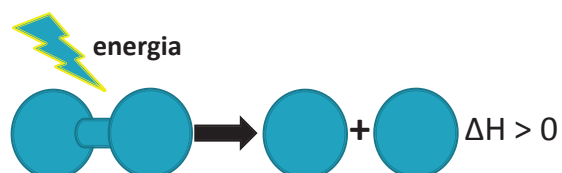
Entalpia de neutralização é o calor liberado na formação de **1 mol de H₂O_(l)**, a partir da reação entre 1 mol de H⁺_(aq) e 1 mol de OH⁻_(aq) nas condições padrão.



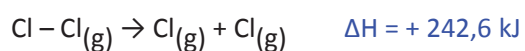
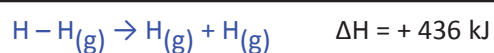
Quando o ácido e a base são ambos fortes a entalpia de neutralização é constante e vale aproximadamente -57,9 kJ/mol.



Energia de ligação

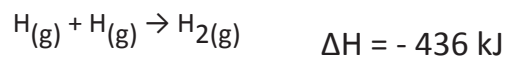
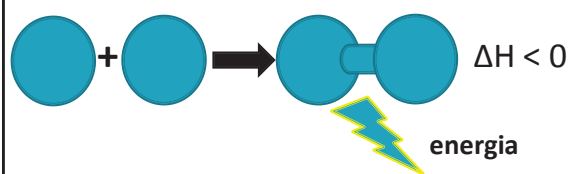


Energia de ligação é a energia absorvida na quebra de 1 mol de ligações, no estado gasoso, a 25 °C e 1 atm.



A quebra de uma ou mais ligações é sempre um processo **endotérmico**.

A formação de uma ou mais ligações é sempre um processo **exotérmico**.



Explosivos e energia de ligação




Um explosivo deve ter ligações químicas muito fracas e formar substâncias com ligações muito fortes.

http://gardenescolinha.blogspot.com.br/2011/07/07-e-poisica-greenda-homem-com-bananas-da.html
http://ciencia.how.uol.com.br/5-41.htm




Entropia

Grandeza termodinâmica que mede o grau de desordem de um sistema.

$$\Delta S = S_{\text{produtos}} - S_{\text{reagentes}}$$



→ Aumenta a entropia

http://www.mundobancarios.com.br/fisica/tema-matema.htm



Referências

1. Brasil Escola. Disponível em <<http://www.brasilescola.com/quimica/origem-smog.htm>>. Acesso em 26 dez. 2012.
2. MORTIMER, E. F., MACHADO, A. H.: Química v. 2. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2011.
3. SANTOS, W., MÓL, G. (Coords.): Química Cidadã. v. 2. 1. ed. São Paulo: Nova geração, 2010.




Química

II Unidade - Aula 05

Cinética Química

Teoria das colisões



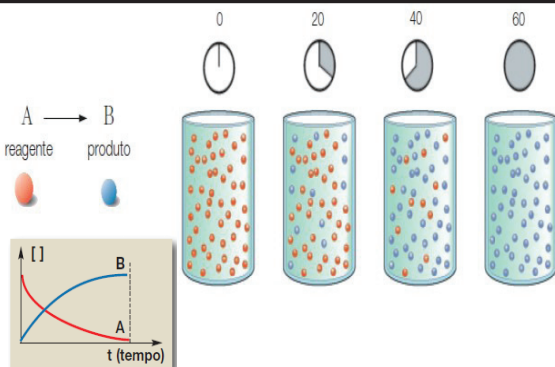
Cinética química

É o estudo da velocidade das reações químicas e das formas que podemos utilizar para aumentar ou diminuir essa velocidade.


Reação rápida Reação muito lenta Reação lenta



http://pt.wikipedia.org/wiki/Rea%C3%A7%C3%A3o_r%C3%A1pida
http://pt.wikipedia.org/wiki/Rea%C3%A7%C3%A3o_muito_lenta
http://www.vestibular.com.br/questoes-da-vestib-4

Química - Volume Único (Albano e Salvador)



Condições para que ocorra uma reação

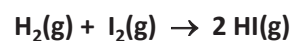
- Os reagentes devem estar em contato;
- Afinidade química entre os reagentes.

Teoria das colisões

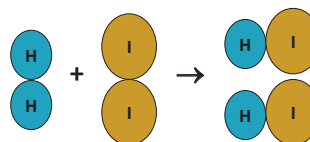
- As moléculas dos reagentes devem colidir entre si.
- A colisão deve ocorrer com geometria favorável.



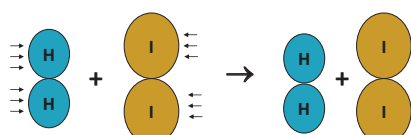
Dada a reação química...



Para facilitar a “visualização” da mesma optamos pelo modelo de Dalton...



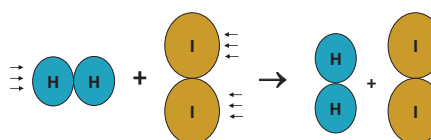
Colisão muito suave...



Reação não ocorre.



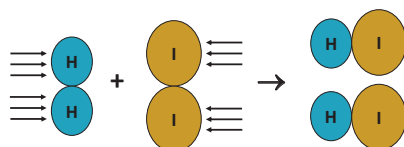
Colisão com má orientação...



Reação não ocorre.



Colisão efetiva...



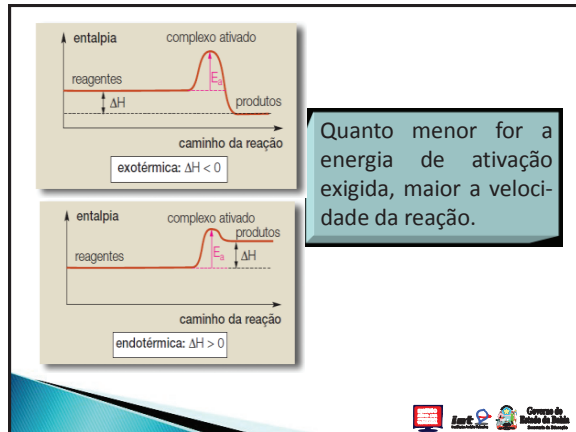
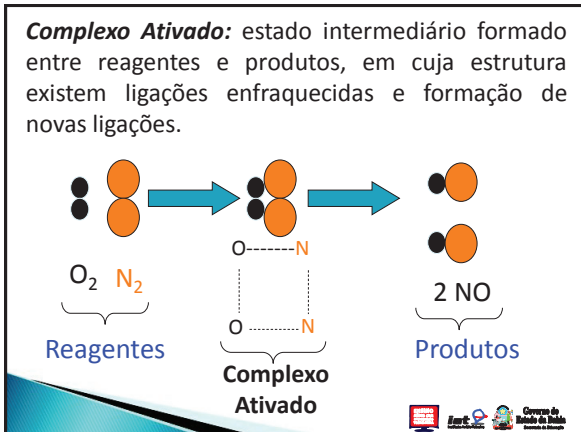
Reação ocorre.



Para que a colisão seja efetiva é necessário ainda que os reagentes adquiram uma energia mínima denominada **energia de ativação**.

***Energia de Ativação** é a quantidade mínima de energia necessária para que a colisão entre as partículas dos reagentes, feita numa orientação favorável, seja efetiva.*





Referências

1. Brasil Escola. Disponível em <<http://www.brasilecola.com/quimica/origem-smog.htm>>. Acesso em 26 dez. 2012.
2. MORTIMER, E. F., MACHADO, A. H.: Química v. 2. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2011.
3. SANTOS, W., MÓL, G. (Coords.): Química Cidadã. v. 2. 1. ed. São Paulo: Nova Geração, 2010.

Química
II Unidade - Aula 06

- ✓ Fatores que influenciam a velocidade ou rapidez das reações.
- ✓ Mecanismo de reação.

Fatores que influenciam a velocidade das reações

1. Superfície de contato

figura a

figura b

pedaço de mármore

pó de mármore

$HCl(aq)$

10 g de $CaCO_3(s)$

Quanto maior a superfície de contato maior a rapidez da reação.

Fatores que influenciam a velocidade das reações

2. Temperatura

Regra de Van't Hoff: um aumento de $10^\circ C$ faz com que a velocidade da reação dobre.

Fatores que influenciam a velocidade das reações

3. Catalisador

Catalisadores: substâncias capazes de acelerar uma reação sem sofrerem alteração permanente, isto é, não são consumidas durante a reação.

Fatores que influenciam a velocidade das reações

Fatores que influenciam a velocidade das reações

4. Concentração dos reagentes

O aumento da concentração dos reagentes acarreta um aumento da velocidade de uma reação.

Mecanismo de reação

Reação química

✓Elementar – é aquela em que as moléculas dos produtos se formam após uma única colisão eficaz entre as moléculas dos reagentes.

$$\text{O}_3 + \text{NO} \rightarrow \text{O}_2 + \text{NO}_2$$

Mecanismo de reação

✓Não elementar

$$2 \text{NO} \rightarrow \text{N}_2\text{O}_2 \quad \text{Primeira etapa}$$

$$\text{N}_2\text{O}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{NO}_2 \quad \text{Segunda etapa}$$

$$2\text{NO} + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{NO}_2 \quad \text{Reação global}$$

Mecanismo de reação

É um conjunto de reações elementares que compõem uma reação química.


Referências

1. Brasil Escola. Disponível em <<http://www.brasilecola.com/quimica/origem-smog.htm>>. Acesso em 26 dez. 2012.
2. MORTIMER, E. F., MACHADO, A. H.: Química v. 2. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2011.
3. SANTOS, W., MÓL, G. (Coords.): Química Cidadã. v. 2. 1. ed. São Paulo: Nova Geração, 2010.




GEOGRAFIA
AULA 01

TEMA
População brasileira




População brasileira

- Formação étnica e diversidade cultural
- Indicadores socioeconômicos e a qualidade de vida




Diversidade cultural

O Brasil tem uma notável diversidade criativa. Diversidade cultural pode ter um papel central no desenvolvimento de projetos culturais no país, especialmente com ênfase nos indígenas e afrodescendentes.




Divisão de raça e cor

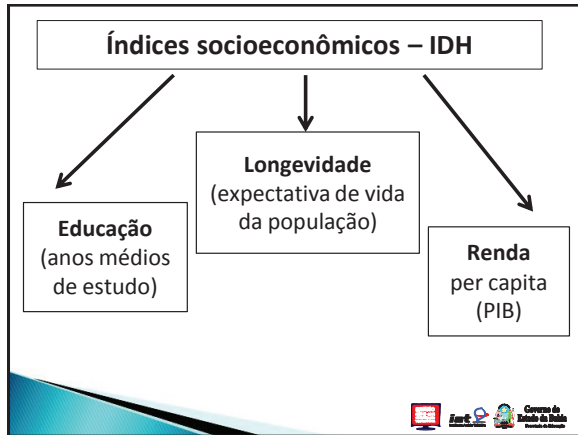
Segundo o IBGE, está relacionada a característica declarada pelas pessoas de acordo com as seguintes opções: branca, preta, amarela, parda ou indígena.



IDH

- Índice de Desenvolvimento Humano serve de comparação entre os países, é medido anualmente.
- O objetivo é medir o grau de desenvolvimento econômico e a qualidade de vida oferecida à população.
- O relatório anual é elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), órgão da ONU.





REFERÊNCIAS

BOLIGIAN, Levon; BOLIGIAN, Andressa Turcatel Alves. *Geografia: espaço e vivência*. Ensino Médio, v. único. 1. ed. São Paulo: Atual, 2004.

DEMÉTRIO, Magnoli. *Geografia para ensino médio*. 1. ed. São Paulo: Atual, 2008.

MOREIRA, João Carlos e SENE, Eustáquio de. *Geografia*: v. único. São Paulo: Scipione, 2005.

VESENTINI, José William. *Geografia: geral e do Brasil*: v. único. São Paulo: Ática, 2005.

LUCCI, Elian Alabi, BRANCO Anselmo Lázaro e MENDONÇA, Cláudio. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

Logos: SE, EMITEC, Governo do Estado de São Paulo

AULA 02

TEMA

Setores econômicos e trabalho na atualidade

Logos: SE, EMITEC, Governo do Estado de São Paulo

- Abordagens**
- Setores da Economia
 - Novas tendências no mercado de trabalho
- Logos: SE, EMITEC, Governo do Estado de São Paulo

Estrutura da população

Pode ser dividido em três categorias:

- número, sexo e idade dos habitantes expressos no gráfico **pirâmide de idades**;
- distribuição da população economicamente ativa (PEA);
- distribuição de renda.

Primário
Secundário
Terciário
Quaternário

↓

Setores econômicos

Logos: SE, EMITEC, Governo do Estado de São Paulo

Estrutura populacional

Pode ser dividida em dois grupos:


- PEA
- PEI ou PNEA

População Economicamente Ativa

personas que trabalham em um dos **setores formais da economia** ou que estão a procura de emprego.

Logos: SE, EMITEC, Governo do Estado de São Paulo

<p>PRIMÁRIO envolve em geral atividades ligadas ao meio rural.</p>	<p>SECUNDÁRIO envolve as atividades industriais</p>
<p>TERCIÁRIO atividades do comércio, prestação de serviços, funcionalismo público, etc.</p>	<p>QUATERNÁRIO este é relacionado às atividades da informação e à comunicação.</p>




Trabalho: transformações

Emprego
É a função e a condição das pessoas que trabalham em caráter temporário ou permanente, em qualquer tipo de atividade econômica.

Mercado de trabalho

↓


FORMAL **INFORMAL**



Trabalho: transformações e desemprego

DESEMPREGO

situação das pessoas incluídas na faixa das "idades ativas" (em geral entre 14 e 65 anos), que estejam, por determinado prazo, sem realizar trabalho em qualquer tipo de atividade econômica.




Trabalho: transformações e desemprego

Desemprego Conjuntural – Ligado a crises econômicas, retenção de créditos pelos bancos (mudança de setor).

Desemprego Tecnológico – Ligado a novas tecnologias (atinge países + avançados).


Desemprego Temporário – Comum nas regiões agrícolas (motivado pelo caráter sazonal do trabalho).



Trabalho: transformações e desemprego


Desemprego Friccional – mudança de emprego ou atividade dos indivíduos (menor significação econômica).

Desemprego Estrutural – excesso de mão de obra agricultura e atividades correlatas e pela insuficiência dos equipamentos.



Globalização, Tecnologia da informação e serviços

- * Surgem empresas de alta tecnologia, de telecomunicação, de informática e internet.
- * Muda a forma de consumo e de trabalho.
- * Atividades passam a ser desenvolvidas virtualmente.
- * Crescem as empresas tipo *e-commerce*, que prestam serviços e compras por internet.
- * As novas tecnologias promovem crescimento desigual e ampliam as desigualdades entre os países.



Medidas para melhorar a situação internacional do trabalho:

- Reduzir as barreiras dos produtos competitivos de países em desenvolvimento.
- Os Investimentos Diretos Estrangeiros (IDE) precisam ser destinados ao setor produtivo.
- O sistema financeiro global deve atuar em um crescimento sustentado. - Incentivar a mão de obra, em vez de o capital apenas.
- Melhoria da qualificação profissional e aumento do ritmo econômico.



Trabalho: transformações e desemprego

Subemprego

É uma situação econômica localizada entre o emprego e o desemprego. Ocorre normalmente quando a pessoa não tem recursos financeiros ou formação técnica profissional para se recolocar no mercado de trabalho.



REFERÊNCIAS

BOLIGIAN, Levon; BOLIGIAN, Andressa Turcatel Alves. *Geografia: espaço e vivência*. Ensino Médio, v. único. 1. ed. São Paulo: Atual, 2004.

DEMÉTRIO, Magnoli. *Geografia para ensino médio*. 1. ed. São Paulo: Atual, 2008.

MOREIRA, João Carlos e SENE, Eustáquio de. *Geografia: v. único*. São Paulo: Scipione, 2005.

VESENTINI, José William. *Geografia: geral e do Brasil: volume único*. São Paulo: Ática, 2005.

LUCCI, Elian Alabi, BRANCO Anselmo Lázaro e MENDONÇA, Cláudio. 3. ed. – São Paulo: Saraiva, 2005.



AULA 03

TEMA
A Geografia da Indústria



Abordagens

- Revolução Industrial
- Fatores Locacionais
- Tipos de indústrias



Industrialização

Conjugação do trabalho e do capital para transformar a matéria-prima em bens de produção e consumo.

Indústria

Atividade econômica que transforma a matéria-prima em produtos semiacabados e acabados.



Fase do artesanato e da manufatura

Desde a Antiguidade até a 1ª Revolução Industrial (Séc. XVIII)

1ª Revolução Industrial (Séc. XVIII)

Inglaterra – Características:

- Máquina à vapor Manufatura
- Ferrovias Carvão
- Têxtil



2ª Revolução Industrial (Séc. XIX)

Europa – EUA – Japão: Características:

- Mecanização Divisão trabalho
- Petróleo/energia Automobilística
- Fordismo e taylorismo

3ª Revolução Industrial (Séc. XX)

Países ricos – Características:

- Robotização Tecnologia
- Biocombustível Ciência
- Especialização Medicina



4ª Revolução Industrial (Séc. XXI)

Países ricos – Características:

- Avanços dos estudos científicos
- Pesquisas
- Comunicação
- Nanotecnologia
- Conhecimento diferenciado



Nanotecnologia

Grego ➡ Anão

É a possibilidade de manipular átomos e moléculas, ou seja, colocar cada átomo e cada molécula no lugar desejado, permitindo criar novas utilidades para insumos. Em outras palavras, é a possibilidade de manipular a matéria conscientemente ao nível nano.



Fatores Locacionais

Matérias primas; fontes de energia; mão de obra; mercado consumidor; infraestrutura de transportes; rede de telecomunicações; incentivos fiscais; disponibilidade de água.

Classificação das indústrias

Tipos de indústrias segundo a:

- Natureza dos bens produzidos
- Função
- Tecnologia
- Aplicação dos recursos ou fatores



REFERÊNCIAS

BOLIGIAN, Levon; BOLIGIAN, Andressa Turcatel Alves. *Geografia: espaço e vivência*. Ensino Médio, vol. único. 1. ed. São Paulo: Atual, 2004.
 DEMÉTRIO, Magnoli. *Geografia para ensino médio*. 1. ed. São Paulo: Atual, 2008.
 MOREIRA, João Carlos e SENE, Eustáquio de. *Geografia: volume único*. São Paulo: Scipione, 2005.
 VESENTINI, José William. *Geografia: geral e do Brasil*: v. único. São Paulo: Ática, 2005.
 LUCCI, Elian Alabi, BRANCO Anselmo Lázaro e MENDONÇA, Cláudio. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.



AULA 04

TEMA
Da sociedade agrária à urbano-industrial



Abordagens

- Histórico da indústria brasileira no Brasil.
- Brasil: panorama da evolução política/econômica.



Características do Brasil no século XIX

- ✓ Domínio da economia cafeeira.
- ✓ Abolição dos escravos
- ✓ Estímulo a imigração europeia
- ✓ Construção das ferrovias para escoamento da produção; industrialização em pequena escala atrelada ao café;
- ✓ Política econômica voltada para a valorização do café.



A crise americana e o café brasileiro

Características:

- Diminuição da produção industrial dos EUA;
- Redução na exportação do café;
- Perda do poder das oligarquias agroexportadoras paulistas;
- Fim do ciclo monocultor de exportação;
- Falência dos Barões do Café.



Crise do Café (1929)

Benefícios

- Novas possibilidades para industrialização após acúmulo de capitais dos barões de café;
- Inserção da policultura;
- As indústrias principais eram de bens de consumo, **BENS NÃO DURÁVEIS** (alimentícias e têxteis);
- Intervenção do Estado.

<<http://www.tierra-madre.de/2/shade-grown-coffee/types-of-shade-grown-coffee/>>. (Acessado em 30/07/2012)



Intervenção do Estado

- ✓ Diminuição de 80% das exportações e redução de preço de café;
- ✓ Desvalorização da moeda para facilitar a competição do produto no mercado externo;
- ✓ Compra da produção excedente (queima) para diminuir a oferta e garantir a estabilidade do preço;
- ✓ Avanço no crescimento da indústria nacional.

Substituição das importações



REFERÊNCIAS

BOLIGIAN, Levon; BOLIGIAN, Andressa Turcatel Alves. *Geografia: espaço e vivência*. Ensino Médio, v. único. 1. ed. São Paulo: Atual, 2004.
 DEMÉTRIO, Magnoli. *Geografia para ensino médio*. 1. ed. São Paulo: Atual, 2008.
 MOREIRA, João Carlos e SENE, Eustáquio de. *Geografia*: v. único. São Paulo: Scipione, 2005.
 VESENTINI, José William. *Geografia: geral e do Brasil*: v. único. São Paulo: Ática, 2005.
 LUCCI, Elian Alabi, BRANCO Anselmo Lázaro e MENDONÇA, Cláudio. 3. ed. – São Paulo: Saraiva, 2005.



AULA 05

TEMA
Distribuição espacial da indústria brasileira



Abordagens

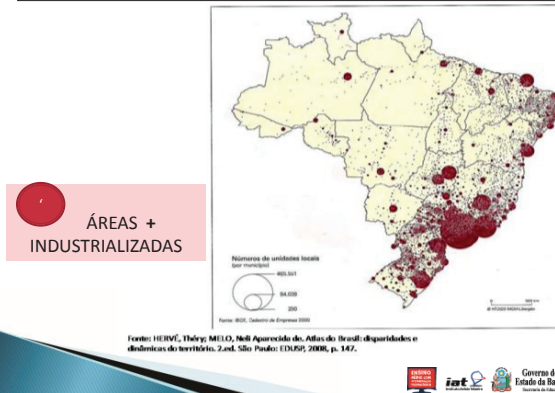
Fatores que influenciaram para a concentração regional da indústria brasileira.

Guerra Fiscal: motivo de desconcentração da industrial?

Consequências para a sociedade trabalhista.



Distribuição espacial da indústria brasileira



Concentração industrial

São Paulo - 1907 à 1920

Principais fatores:

- Capital oriundo da atividade cafeeira;
- Mão de obra assalariada imigrante;
- Mercado consumidor favorável.

REGIÃO SUDESTE



- Ferrovias que ligavam o interior ao porto de Santos;
- Força econômica – São Paulo.
- Força política – Rio de Janeiro (Distrito Federal até 1960).



A partir da segunda metade de 1960

O Governo Federal

Implanta medidas para descentralizar investimentos públicos e privados:

- ✓ Incentivos fiscais;
- ✓ Programas de industrialização do Norte, Nordeste, Sul e Centro-Oeste.
- ✓ Sul e Nordeste – regiões industriais periféricas;
- ✓ Norte e Centro-oeste – núcleos locais e isolados, chamados enclaves industriais.



Desconcentração industrial

A partir de 1990

Principais fatores:

- ✓ Menores custos de produção;
- ✓ Incentivos fiscais;
- ✓ Mão de obra barata
- ✓ Mercado consumidor significativo;
- ✓ Atuação sindical fraca.



REFERÊNCIAS

BOLIGIAN, Levon; BOLIGIAN, Andressa Turcatel Alves. *Geografia: espaço e vivência*. Ensino Médio, v. único. 1. ed. São Paulo: Atual, 2004.
DEMÉTRIO, Magnoli. *Geografia para ensino médio*. 1. ed. São Paulo: Atual, 2008.
MOREIRA, João Carlos e SENE, Eustáquio de. *Geografia: v. único*. São Paulo: Scipione, 2005.
VESENTINI, José William. *Geografia: geral e do Brasil: v. único*. São Paulo: Ática, 2005.
LUCCI, Elian Alabi, BRANCO Anselmo Lázaro e MENDONÇA, Cláudio. 3. ed. – São Paulo: Saraiva, 2005.



REFERÊNCIAS

PINTO, Geraldo Augusto. *A organização do trabalho no século 20: taylorismo, fordismo e toyotismo*. 2. ed. São Paulo. Expressão Popular, 2010.
SILVEIRA, Maria Lucia; FREITAS, Tais Viudes de. *Trabalho, corpo e vida das mulheres: crítica à sociedade de mercado*. São Paulo: SOF, 2007.



AULA 06

TEMA
Energia, geopolítica e estratégia



Fontes de Energia

Abordagens

- ✓ O que é energia?
- ✓ Tipos de energia
- ✓ Geopolítica e a energia



Afinal, você sabe o que é ENERGIA?

É a capacidade de realizar trabalho.

Energia muscular

Hidroelétrica

Tipos de Energia

Renováveis

não é possível estabelecer um fim temporal para a sua utilização.

Não Renováveis

Combustíveis fósseis

POLUIÇÃO – latim “polluere” – manchar, sujar

se encontram na natureza em quantidades **limitadas** e se extinguem com a sua utilização.

Energias primárias:
fornecidas pela natureza

RENOVÁVEIS: Solar, Hidráulica, Marés, Eólica e Biomassa.

NÃO RENOVÁVEIS:
Carvão Mineral, Petróleo, Xisto, Minerais Energéticos e Radioativos (Urânio e Tório)

Tipos de energia e a Revolução Industrial

I – Revolução:
Carvão Mineral

II – Revolução:
Petróleo, Gás Natural, Hidroeletricidade

III – Revolução:
Energia Nuclear.

Por que será que a energia é uma questão estratégica?

O PETRÓLEO TEM QUE VOLTAR A SER NOSSO!

Energia = Estratégia

Países pobres em energia (petróleo e carvão) → são obrigados a importar

tornando-os dependentes dos produtores estrangeiros

O aumento de... \$ oscila o mercado mundial reflexo economia local



Fontes de energia e a realidade brasileira

- O Brasil não é autossuficiente em energia.
- Produz cerca de 90% do total que consome.
- Importa energia.
- Possui recursos naturais capazes de ampliar sua fonte energética.

Fonte: <<http://educacao.uol.com.br/geografia/ult1701462.jhtm>>

<http://www.isee.org/br/south_brazil/unesq/mi2009/templates/isee-ibaotbira/imagens/bandeira_brasil.jpg>. Acesso em 17 de junho de 2013.



REFERÊNCIAS

BOLIGIAN, Levon; BOLIGIAN, Andressa Turcatel Alves. *Geografia: espaço e vivência*. Ensino Médio, v. único. 1. ed. São Paulo: Atual, 2004.

DEMÉTRIO, Magnoli. *Geografia para ensino médio*. 1. ed. São Paulo: Atual, 2008.

MOREIRA, João Carlos e SENE, Eustáquio de. *Geografia: v. único*. São Paulo: Scipione, 2005.

VESENTINI, José William. *Geografia: geral e do Brasil: v. único*. São Paulo: Ática, 2005.

LUCCI, Elian Alabi, BRANCO Anselmo Lázaro e MENDONÇA, Cláudio. 3. ed. – São Paulo: Saraiva, 2005.




REFERÊNCIAS

PINTO, Geraldo Augusto. *A organização do trabalho no século 20: taylorismo, fordismo e toyotismo*. 2. ed. São Paulo. Expressão Popular, 2010.

SILVEIRA, Maria Lucia; FREITAS, Taís Viudes de. *Trabalho, corpo e vida das mulheres: crítica à sociedade de mercado*. São Paulo: SOF, 2007.






**HISTÓRIA
II UNIDADE
AULA 01**

TEMA DA AULA

**O GOVERNO JOANINO
NO BRASIL.**

<http://www.brasilescota.com/upload/fotos/2010/09/20100929BRASIL2010COLA.jpg>



As tensões na Europa

O Bloqueio Continental

Fuga da Corte Portuguesa



<http://www.revistacapitu.com/images/big-2-11-2010-chegada.jpg>



**Instalação do Governo Português:
Primeiros Atos**

Abertura dos Portos

Revogação do Alvará de 1750

Tratados de 1810



<http://www.siblog.blogger.com.br/info_partida.jpg>



Ingllaterra: A "Nação Amiga"

Relação de interesses

Garantia de proteção

Fim da escravidão

Favorecimento aos produtos Ingleses




Rio de Janeiro: Sede da Corte Real

Urbanização e modernização;
Instalação de Órgãos Públicos;

Criação da Casa da Moeda e do Banco do Brasil;

Jardim Botânico e as Escolas de Medicina.




Influência Europeia nos aspectos culturais e no cotidiano

Academia de Belas Artes

Construção de Palácios e da Biblioteca Nacional



<http://1.bp.blogspot.com/_Xev07p6rAA/SLcpM8BQ2/AAAAAAAAAAQ/s20UW5H1320/133349746_65ca2700.jpg>





Política de Povoamento

Centralização da administração no Rio de Janeiro

Incentivos ao povoamento


Processo de imigração



A Política Externa

Invasão da Guiana Francesa


Conquista da Cisplatina



REFERÊNCIAS

MORAES, José Geraldo Vinci de. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Atual, 2009.


MOTA, Miriam Bechó e BRAICK, Patrícia Ramos. **História das cavernas ao 3º milênio**. São Paulo: Moderna, 2007.



**II UNIDADE
AULA 02**

TEMA DA AULA

**O PRIMEIRO REINADO
(1822-1831)**






Construindo a Nação

Ser brasileiro

Ausência de um movimento nacionalista


Dificuldades administrativas e financeiras



A Assembleia Constituinte e a organização do Estado

Os Constituintes

A participação do Imperador



Os conflitos

Dissolução da Assembleia Constituinte;
Criação do Conselho de Estado;
Outorgada a Carta Magna em 1824.

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/84/Troisordres.jpg>



A Constituição e seus efeitos sobre o Império

Instauração de uma Monarquia Constitucional;
Criação do Poder Moderador;
Autonomia política e financeira para as Províncias;
Estabelecimento do sistema eleitoral;
Estado e Igreja – Catolicismo;
Não extingue a escravidão.



Independência: busca pelo reconhecimento externo.

Necessidade do reconhecimento externo.

Tensões políticas internas: Norte, Nordeste e Sul contra o Império.



A Confederação do Equador

Tensão nas Províncias do Nordeste

Separatismo

Repressão da Monarquia



<http://www.professorachera.com.br/imagens/Confedera%C3%A7%C3%A3o%20do%20Equador.jpg>



A crise econômica e o desgaste do Império



Abdicação do Trono



Crises e desgaste do Imperador;
Fortalecimento da oposição;
Perda do apoio militar;



REFERÊNCIAS

MORAES, José Geraldo Vinci de. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Atual, 2009.

MOTA, Miriam Bechó e BRAICK, Patrícia Ramos. **História das cavernas ao 3º milênio**. São Paulo: Moderna, 2007.



II UNIDADE
AULA 03

TEMA DA AULA

A CRISE DO PRIMEIRO
REINADO



Tensão política pós-independência

Dificuldades de aceitação da monarquia como regime político



Movimento português contra a independência.



Câmara dos Deputados:
oposição a D. Pedro

Participação mais ampla dos deputados;

Equilíbrio entre os poderes;

Ideias republicanas.



Pressão política da
imprensa

Atuação dos Jornais: posições divergentes



http://www2.camara.br/2012/camara/controle/historia/historia/camara180/materia01-arata001.jpg

Personagens influentes


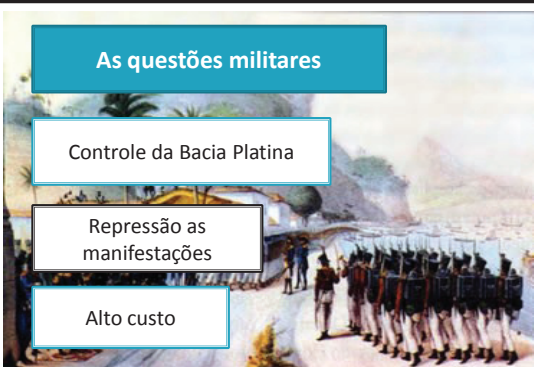


As questões militares

Controle da Bacia Platina

Repressão as manifestações

Alto custo



Cresce a pressão sobre D. Pedro


Perda do apoio militar

A noite das garrafadas




D. Pedro abdica do trono

Sucessão




<http://www.etimologia.com/_UserPic_Large/12464/iv09065412500209.jpg>



REFERÊNCIAS

MORAES, José Geraldo Vinci de. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Atual, 2009.


MOTA, Miriam Bechó e BRAICK, Patrícia Ramos. **História das cavernas ao 3º milênio**. São Paulo: Moderna, 2007.



II UNIDADE
AULA 04

TEMA DA AULA

Bahia: Um olhar sobre nós mesmos



Bahia: Da Casa da Ponte à Casa da Torre



<http://i1w2.google.com/1w-panoramio/photos/medium/2078224.jpg>



Do Recôncavo ao interior:
reconhecimento e povoamento

Map showing routes from the Recôncavo to the interior of Bahia, with labels for various regions and dates:

- RECÔNCAVO DA BAÍA XVII
- RECÔNCAVO DA BAÍA XVIII
- RECÔNCAVO DA BAÍA XIX
- RECÔNCAVO DA BAÍA XX
- RECÔNCAVO DA BAÍA XXI
- RECÔNCAVO DA BAÍA XXII
- RECÔNCAVO DA BAÍA XXIII
- RECÔNCAVO DA BAÍA XXIV
- RECÔNCAVO DA BAÍA XXV
- RECÔNCAVO DA BAÍA XXVI
- RECÔNCAVO DA BAÍA XXVII
- RECÔNCAVO DA BAÍA XXVIII
- RECÔNCAVO DA BAÍA XXIX
- RECÔNCAVO DA BAÍA XXX

Logos: Governo do Estado da Bahia, Prefeitura Municipal de Salvador, EMITEC

A Conjuração Baiana e a proclamação da República Bahiense

Historical painting of the Conjuração Baiana and the flag of the Bahia Republic.

Logos: Governo do Estado da Bahia, Prefeitura Municipal de Salvador, EMITEC

A Independência da Bahia

Historical painting of the Independence of Bahia.

Logos: Governo do Estado da Bahia, Prefeitura Municipal de Salvador, EMITEC

Bahia: nossa gente

Painting of a diverse group of people representing the population of Bahia.

Logos: Governo do Estado da Bahia, Prefeitura Municipal de Salvador, EMITEC

A construção da Identidade

Várias Bahias

Ser Baiano

Collage of images representing the construction of Bahian identity.

Logos: Governo do Estado da Bahia, Prefeitura Municipal de Salvador, EMITEC

Crenças e festas populares tradicionais: sagrado e profano

Cultura e Religiosidade

Images of religious and cultural practices in Bahia.

Logos: Governo do Estado da Bahia, Prefeitura Municipal de Salvador, EMITEC

Patrimônio Histórico e Cultural



<http://3.bp.blogspot.com/_43Ar-6yym-4/UkSoneawbz/AAAAAAAAA/2VMUE5YCB4A/1500/esta%27citra%27citra%27.jpg>

<http://www.baiaatoboda.com.br/gpms-admin/medias/magazine/origem/8815_3388_baiana_de_acaraje.jpg>




Culinária baiana: Influências Indígena e Africana



REFERÊNCIAS

MORAES, José Geraldo Vinci de. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Atual, 2009.

MOTA, Miriam Bechó e BRAICK, Patrícia Ramos. **História das cavernas ao 3º milênio**. São Paulo: Moderna, 2007.



**II UNIDADE
AULA 05**

Tema da Aula

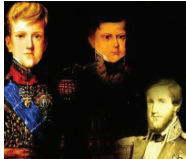
Período Regencial




A crise política e a abdicação do Trono

Pressões políticas e crise da economia do Brasil

D. Pedro I abdica



<http://www.mundoeducacao.com.br/upload/contendo_legenda/8d95646141132f16ad813208f981e2.jpg>



A Constituição de 1824





<http://downloads.passeweb.com/magern/newste/saladeada/historia/hist_brasil/2_reinado_3.jpg>

Bases para a formação do novo governo provisório



Regência Trina Provisória

Atos imediatos do governo regencial;
Convocação da Assembleia;
Primeiros conflitos.


A Regência Permanente


Pressão dos Moderados

Tentativas de equilíbrio político entre as representações provinciais

Câmara dos Deputados, século XIX
<http://www.mulitro.rj.gov.br/historia/modulo02/imagem/15005.jpg>




Reformas e limitação do Poder Moderador



A Guarda Nacional

<http://www.brasileirosda.com/upload/ny/Guarda%20Nacional%200%20BRASIL%20ESCOLA.jpg>




O Golpe de 30 de Julho

Moderados, Exaltados e Restauradores:
divergências políticas

Padre Feijó

José Bonifácio




O Ato Adicional de 1834

```

    graph TD
      PM[PODER MODERADOR] --- CE[CONSELHO DE ESTADO]
      PM --- PL[Poder Legislativo]
      PM --- PE[Poder Executivo]
      PM --- PJ[Poder Judiciário]
      PL --- S[Senado]
      PL --- CD[Câmara dos Deputados]
      PE --- PP[Presidentes de províncias]
      PE --- CG[Conselhos Gerais das províncias]
      PJ --- STJ[Supremo Tribunal de Justiça]
    
```

<http://www.ambito-juridico.com.br/arquivos_ciwweb/image/2975a.gif>



A Regência Una

Diogo Feijó

Araújo Lima





Estrutura Política do Período Regencial



<http://www.gruposcolar.com/2/20CCFA.jpg>



REFERÊNCIAS

MORAES, José Geraldo Vinci de. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Atual, 2009.

MOTA, Miriam Bechó e BRAICK, Patrícia Ramos. **História das cavernas ao 3º milênio**. São Paulo: Moderna, 2007.



II UNIDADE AULA 06

TEMA DA AULA

O Segundo Reinado no Brasil



O Contexto político e as “eleições do Cacete”



http://2.bp.blogspot.com/_8ZnhUxHtH/1T5W0ro7I/AAAAAAAAAFw/y8NW50QnMq/116000/charge+1.jpg



O Regime Parlamentarista no Brasil

- Reestruturação do Estado;
- O poder do Imperador e o Conselho de Estado;
- Aparência de descentralização



Conflitos e Revoltas Sociais



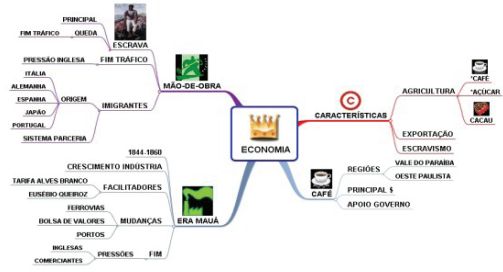
Os conflitos militares



<http://nieps.files.wordpress.com/2010/03/farc_grayscal_1.jpg>



Economia: diversificação e prosperidade



<http://laurelobraga.files.wordpress.com/2010/03/segundo-reinado-economia1.jpg>



O café na produção econômica



<http://2.bp.blogspot.com/_gvtF12AU/TNg3M1_7k4I/AAAAAAAAADU/5z1dGoo0AAAg/s1600/cafe33A9.jpg>



Industrialização impulsionada



<http://oqueeh.com.br/wp-content/uploads/2012/05/industrializao33A79C39A3o-brasileira.jpg>

Desenvolvimento urbano e dos serviços públicos



REFERÊNCIAS

MORAES, José Geraldo Vinci de. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Atual, 2009.

MOTA, Miriam Bechó e BRAICK, Patrícia Ramos. **História das cavernas ao 3º milênio**. São Paulo: Moderna, 2007.



Sociologia – Aula 1
– Estratificação Social

Estratificação Social é a distribuição dos indivíduos em estratos ou camadas sociais.

Tipos de Estratificação Social:

- Castas;
- Estamentos;
- Classe Social.

Tipos de Estratificação Social

Estratificação econômica → Baseia-se na posse de bens materiais.

Estratificação política → Baseia-se na situação de mando na sociedade

Tipos de Estratificação Social

Estratificação profissional

↓

Baseia-se nos diferentes graus de importância dos profissional na sociedade.

Sistemas de Castas

- Brâmanes (religiosos, nobres, professores)
- *Xátrias* (guerreiros, políticos)
- Vaixás (agricultores/comerciantes)
- Sudras (escravos, empregados)
- Párias ou Dalits (sem castas).

Sistemas de Estamentos

Nobreza – eram os grandes proprietários de terras que também se dedicavam ao serviço militar.

Clero – o clero era constituído por membros da igreja Católica que era formada pelo alto clero e baixo clero.

Servos – eles eram a maioria da população camponesa. Eram os trabalhadores que sustentavam a estrutura feudal e não homens livres.

FAIXAS SALARIAIS X CLASSE SOCIAL
A visão do IBGE – Base na renda familiar

CLASSE	SAL. MÍNIMO (S.M. - R\$ 678,00)	RENDA FAMÍLIA 4 pessoas (R\$)
Classe A	Acima de 20 s.m.	Acima de 13.560,00
Classe B	Entre 10 a 20 s.m.	De 6.780,00 a 13.560,00
Classe C	Entre 4 a 10 s.m.	De 2.712,00 a 6.780,00
Classe D	Entre 2 a 4 s.m.	De 1.356,00 a 2.712,00
Classe E	Até 2 s.m.	Até 1.356,00

Adaptado: <<<http://www.cafecomempreendedor.com.br/2013/01/qual-sua-classe-social.html>>>

Referências

ARAUJO, Sílvia; BRIDI, Ma. Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi. **Sociologia: um olhar crítico**. São Paulo: Contexto, 2009.
 CARMO, Paulo Sérgio. **Sociologia e sociedade pós-industrial**. São Paulo: Paulus, 2007.
 COSTA, Cristina. **Sociologia: Introdução à Ciência da Sociedade**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005.
 DIMENSTEIN: Gilberto e outros. **Dez lições de Sociologias para um Brasil cidadão**. v. Único. São Paulo. FTD, 2008.
 FORACCHI, Marialice Mencarini; MARTINS, José de Souza. **Sociologia e Sociedade**. Ed. LTC. 2008.



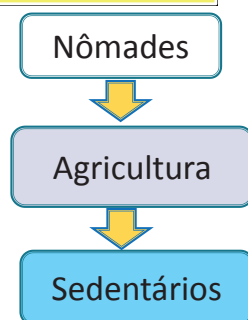
Referências

<<http://breno321.blogspot.com/2011/04/sistema-de-status-sociais.html>>.
 <<http://nakayoshistore.spaceblog.com.br/r18747/Turismo/>>.
 <<http://www.abril.com.br/blog/caminho-das-indias-novela/2009/01/entenda-sistema-castas-por-que-bahuan-maya-nao-podem-se-casar/>>.
 <<https://sites.google.com/a/webhumanas.net/www/estamentos>>.
 <<http://g1.globo.com/jornal-da-globo/noticia/2010/04/nova-classe-media-brasileira-esta-cheia-de-vontade-de-comprar.html>>.
 <http://desigualdade-social.info/mos/view/Contexto_Hist%C3%B3rico/>.
 <<http://www.cafecomsociologia.com/2009/07/revolucao-industrial.html>>.



Aula 2 e 3 – Desigualdades Sociais

A origem da **desigualdade social na humanidade** está diretamente ligada à relação de poder; estabelecida desde o princípio dos tempos.



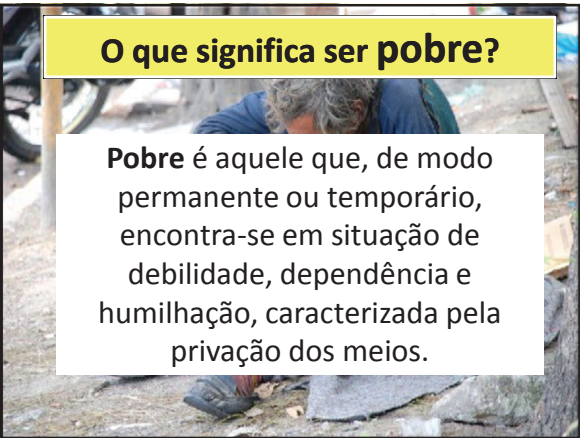
Desigualdades Sociais



A partir do **capitalismo** os tipos de **desigualdades sociais** foram se tornando mais complexas

A desigualdade social resulta de um grau não justo de acesso a bens, serviços ou oportunidades na sociedade.

O que significa ser pobre?



Pobre é aquele que, de modo permanente ou temporário, encontra-se em situação de debilidade, dependência e humilhação, caracterizada pela privação dos meios.


As desigualdades sociais



Karl Marx
(1818-1883)

São provocadas pelas relações de produção, que no capitalismo se divide em proprietários e não proprietários dos meios de produção.






Desigualdades de riqueza, prestígio e poder

*Econômica – posses e renda
Social – status ou prestígio
Política – quantidade de poder*

Max Weber
(1864-1920)

TOMAZI, pag. 78




A desigualdade social em si é uma violência, tanto pelas carências produzidas como pelas consequências que gera.

(Araújo, Sílvia Maria, 2009, p.195).

<http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u697292.shtml>


Referências

CARMO, Paulo Sérgio. *Sociologia e sociedade pós-industrial*. São Paulo: Paulus, 2007.
COSTA, Cristina. *Sociologia: Introdução à Ciência da Sociedade*. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005.
DIMENSTEIN: Gilberto e outros. *Dez lições de Sociologias para um Brasil cidadão*. v. Único. São Paulo. FTD, 2008.
FORACCHI, Marialice Mencarini; MARTINS, José de Souza. *Sociologia e Sociedade*. Ed. LTC. 2008.



Referências


http://desigualdade-social.info/mos/view/Contexto_Hist%C3%B3rico/.
<http://www.cafecomsociologia.com/2009/07/revolucao-industrial.html>.
http://www.antroposmoderno.com/antro-articulo.php?id_articulo=74.
<http://sociologiaisba.blogspot.com.br/2009/03/efeitos-sociais-da-revolucao.html>.
http://web3.ufes.br/ppgps/sites/web3.ufes.br/ppgps/files/O%20carater%20multifacetado%20da%20pobreza_1.pdf.
http://historiacavernosa.blogspot.com.br/2012/09/leitura-complementar_17.html.
<http://ciencia.hsw.uol.com.br/motor-a-vapor.htm>.
http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=eLNNg7e6VFs#!.
<http://www.youtube.com/watch?v=TDa6ioTFaE>.



Aula 4 e 5 – Conflitos Sociais

Os **conflitos sociais** são quaisquer rivalidades coletivas declaradas por motivos políticos, econômicos ou sociais, de intensidade e **violência variáveis**.

Adaptada: <<http://pt.scribd.com/doc/5023019/DICIONARIO-DE-SOCIOLOGIA>>.

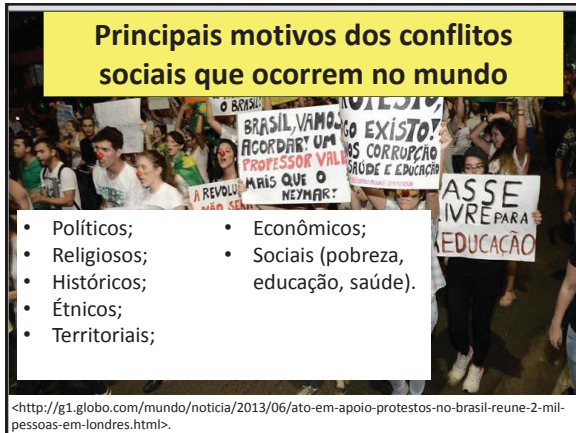


A sociedade não pode existir sem **conflito e consenso**.

DAHRENDORF, Ralf Gustav
(1929 -2009)



Principais motivos dos conflitos sociais que ocorrem no mundo



- Políticos;
- Religiosos;
- Históricos;
- Étnicos;
- Territoriais;
- Econômicos;
- Sociais (pobreza, educação, saúde).

<<http://g1.globo.com/mundo/noticia/2013/06/ato-em-apoio-protestos-no-brasil-reune-2-mil-pessoas-em-londres.html>>

Numa perspectiva sociológica, a origem do CONFLITO encontra-se na estrutura social.



<http://comum.rcaap.pt/bitstream/123456789/1223/1/NeD116_MariaSaudeBaltazar.pdf>

GUERRA


↓

É um confronto de diferentes interesses de disputa, utilizando-se de armas para tentar derrotar o adversário.

CONFLITO


↓

Surge quando há a necessidade de escolha entre situações que podem ser consideradas incompatíveis.




Os conflitos sociais provocam mudanças sociais

Os grupos de conflito se envolvem em ações que provocam mudanças na estrutura social: quando o conflito é agudo, as mudanças que provoca são radicais; quando acompanhado de violência a mudança estrutural é súbita.




Referências

ARAÚJO, Sílvia; BRIDI, Ma. Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi. **Sociologia: um olhar crítico**. São Paulo: Contexto, 2009.
 CARMO, Paulo Sérgio. **Sociologia e sociedade pós-industrial**. São Paulo: Paulus, 2007.
 COSTA, Cristina. **Sociologia: Introdução à Ciência da Sociedade**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005.
 DIMENSTEIN: Gilberto e outros. **Dez lições de Sociologias para um Brasil cidadão**. v. Único. São Paulo. FTD, 2008.
 FORACCHI, Marialice Mincarini; MARTINS, José de Souza. **Sociologia e Sociedade**. Ed. LTC. 2008.



Referências

<http://historiacavernosa.blogspot.com.br/2012/09/leitura-complementar_17.html>
 <<http://ciencia.hsw.uol.com.br/motor-a-vapor.htm>>
 <http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=eLNNg7e6VFs#!>
 <<http://www.youtube.com/watch?v=TDa6loITFaE>>
 <http://desigualdade-social.info/mos/view/Contexto_Hist%C3%B3rico/>
 <<http://www.cafecomsociologia.com/2009/07/revolucao-industrial.html>>
 <http://www.antroposmoderno.com/antro-articulo.php?id_articulo=74>
 <<http://sociologiaisba.blogspot.com.br/2009/03/efeitos-sociais-da-revolucao.html>>
 <http://web3.ufes.br/ppgps/sites/web3.ufes.br/ppgps/files/O%20carater%20multifacetado%20da%20pobreza_1.pdf>
 <<http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,onu-pede-us-52-bi-em-ajuda-para-amenizar-crise-siria-,1040145,0.htm>>
 <<http://pt.scribd.com/doc/5023019/DICIONARIO-DE-SOCIOLOGIA>>
 <http://www.igt.f.rs.gov.br/wp-content/uploads/2012/03/conceito_ETNIA.pdf>





**Aula 6 –
Mudança Social**

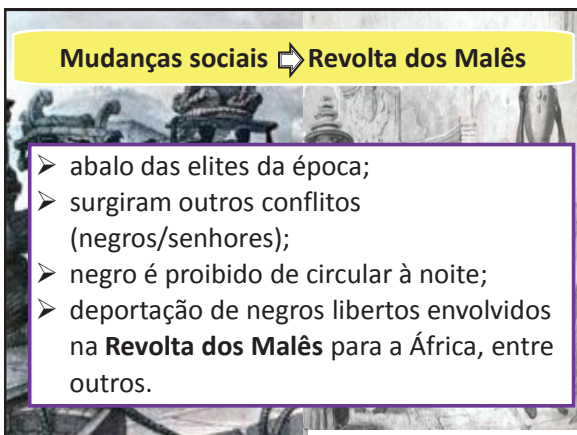
É toda transformação observável no tempo e nas formas de vida de uma sociedade.



Revoluções no mundo	
Revolução Agrícola	Transformou a forma de produzir alimentos (9000 e 7000 a.C.).
Revolução Industrial	Mudou a forma de produção de bens (Séc. XVII-XIX).
Revolução Mexicana	Contra exploração no campo e nas cidades (1910-1917).

Revoluções no Brasil	
Revoltas Séc. XIX	Lutas pela independência Brasil (1822) e Bahia (1823).
Revolução de 1930.	Getúlio Vargas toma o poder - Estado Novo.
Revolução de 1964.	Golpe militar que derrubou João Goulart.

Mudanças sociais → Revolta dos Malês



- abalo das elites da época;
- surgiram outros conflitos (negros/senhores);
- negro é proibido de circular à noite;
- deportação de negros libertos envolvidos na **Revolta dos Malês** para a África, entre outros.

Ao final de **guerras e conflitos**, o objetivo pode ter sido alcançado e a paz restabelecida, mas muitas consequências assolam as nações envolvidas. Muitas **cidades** ficam **destruídas**, necessitando de sua reconstrução. Várias **pessoas morrem**, muitos ficam feridos, às vezes, com sequelas físicas e/ou psicológicas e muitas **doenças aparecem**, além de muito **dinheiro** a ser **gasto**.

Disponível em: <<http://guerrasportalprofessor.wordpress.com/>>.

Referências

ARAUJO, Sílvia; BRIDI, Ma. Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi. **Sociologia: um olhar crítico**. São Paulo: Contexto, 2009.
CARMO, Paulo Sérgio. **Sociologia e sociedade pós-industrial**. São Paulo: Paulus, 2007.
COSTA, Cristina. **Sociologia: Introdução à Ciência da Sociedade**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005.
DIMENSTEIN, Gilberto e outros. **Dez lições de Sociologias para um Brasil cidadão**. v. Único. São Paulo. FTD, 2008.
FORACCHI, Marialice Mencarini; MARTINS, José de Souza. **Sociologia e Sociedade**. Ed. LTC. 2008.



Referências

<http://www.vermelho.org.br/ba/noticia.php?id_noticia=192475&id_secao=58>.
<<http://pt.shvoong.com/social-sciences/2046332-mudan%C3%A7a-social/#ixzz229HsXL6O>>.
<<http://criticasocialista.wordpress.com/artigos-proprios-fernando/a-mudanca-social-na-sociologia-classica-fernando-kleiman/>>.
<<http://www.ifch.unicamp.br/proa/ArtigosII/amandapontes.html>>.
<http://pt.wikipedia.org/wiki/Mudan%C3%A7a_social>.
<[http://www.infopedia.pt/\\$mudanca-social](http://www.infopedia.pt/$mudanca-social)>.
<<http://www.grupoescolar.com/pesquisa/historia-do-cubismo.html>>.
<<http://www.publico.pt/mundo/noticia/mulheres-puderam-rezar-com-o-tradicional-xaile-junto-ao-muro-das-lamentacoes-1594020#9>>.
<<http://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/7161/Sistema-de-cotas-raciais>>.
<<http://oglobo.globo.com/pais/nivel-do-rio-una-baixa-mas-75-mil-seguem-desabrigados-na-zona-da-mata-em-pernambuco-2772468>>.
<http://culturaelazer-br.blogspot.com.br/2010_10_01_archive.html>.
<<http://jeitobaiano.wordpress.com/2009/08/09/olodum-e-a-revolta-dos-buzios>>.
<<http://www.publico.pt/mundo/noticia/mulheres-puderam-rezar-com-o-tradicional-xaile-junto-ao-muro-das-lamentacoes-1594020#9>>.



FILOSOFIA
II UNIDADE
AULA 01

Tema

O advento da modernidade e o ser humano como centro




TEOCENTRISMO

Idade Média



Igreja católica defendia verdades inquestionáveis.




RENASCIMENTO

A razão como critério de verdade e a prioridade dos estudos sobre o funcionamento da natureza e suas regras.


O antropocentrismo valoriza o “homem como centro”, a liberdade e a mobilidade burguesa.



RENASCIMENTO

A arte resgata os feitos gloriosos da civilização clássica grega como o humanismo.


O ser humano exalta o individualismo ao valorizar suas habilidades pessoais.

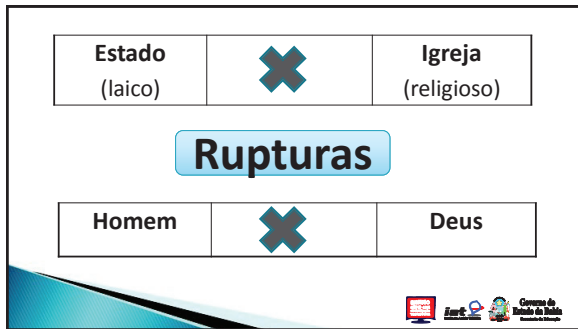


O ser humano percebe-se como força criadora capaz de influir nos destinos da humanidade, descobrindo, conquistando e transformando o Universo.

Razão (filosofia)	×	Fé (teologia)
Rupturas		
Natureza (ciências naturais)	×	Deus (pressupostos teológicos)





ARANHA, M. Lúcia de A; MARTINS M Helena P. **Filosofando**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009.

CHAU, Marilena. **Convite à Filosofia**. 13. ed. São Paulo: Ática, 2003.


COTRIM Gilberto; FERNANDES, Mirna. **Fundamentos da Filosofia**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

COVRE, Maria de Lourdes M. **O que é cidadania**. São Paulo: Brasiliense, 1993.


MARCONDES, Danilo. **Textos Básicos de Filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein** – Rio de Janeiro: Zahar, 2002.

VIDEOS:

- **Giordano Bruno**. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=xNtrms0VKcl>>. Acesso: 25 jul. 2012.
- **1492 A Conquista do Paraíso** (ESP/FRA/ING 1992). Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=G6W61xJ-hmo>>. Acesso: 07 jul. 2011.




II UNIDADE
AULA 02



Tema

A formação do Estado Nacional





Território

Soberania



Língua

Povo

ESTADO NACIONAL

Estado-nação é uma ideologia de origem europeia. Sua força é centrada na razão, cuja dinâmica visa administrar um povo. Leis são construídas visando unificar, defender e garantir a soberania, a identidade nacional, a ordem pública e a autoridade dos governantes.





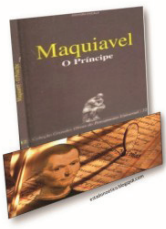
Retrato de Maquiavel (detalhe), por Santi di Tito (séc. XVI)

* 03/05/1469
+ 21/06/1527


Nicolau Maquiavel

Nasceu em Florença (Itália). Foi pensador, historiador, poeta, diplomata e músico renascentista.


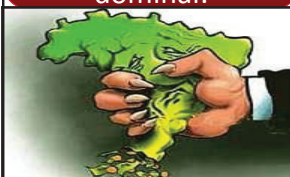




O *Príncipe* é uma obra que tentou criar um método de conquista e manutenção do poder político.




A sociedade é dividida entre os que desejam dominar.





E aqueles que não querem ser oprimidos.

Diante desse jogo conflitante a saída é unificar tudo em um só poder:




Mas, toda unidade é uma máscara recoberta pelo poder dos grandes.



O poder do príncipe deve estar a serviço do povo, por isso o seu poder deve ser superior.


Sua ação deve ser eficaz, prática e útil.



ARANHA, M Lúcia de A; MARTINS M Helena P. *Filosofando*. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009.
CHAUI, Marilena. *Convite à Filosofia*. 13. ed. São Paulo: Ática, 2003.
COTRIM Gilberto; FERNANDES, Mirna. *Fundamentos da Filosofia*. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
COVRE, Maria de Lourdes M. *O que é cidadania*. São Paulo: Brasiliense, 1993.
MARCONDES, Danilo. *Textos Básicos de Filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein*. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.

VIDEOS:

- **Aquarela Do Brasil**. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=pPcecOj1Dfw&feature=related>>. Acesso: 07 ago. 2011.
- **Filosofia02 Aula08 Nicolau Maquiavel 1**. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=YMihvy8ghOc&feature=related>>. Acesso: 07 ago. 2011.




II UNIDADE

AULA 03

Tema

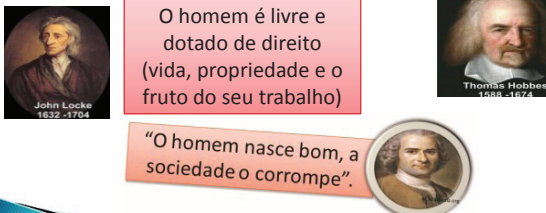
O Estado de Natureza em Thomas Hobbes, John Locke e Rousseau



"O homem é o lobo do homem".


O homem é livre e dotado de direito (vida, propriedade e o fruto do seu trabalho)

"O homem nasce bom, a sociedade o corrompe".




John Locke 1632-1704


Thomas Hobbes 1588-1678



Para Hobbes, no estado de natureza o ser humano é completamente livre, individualista, teme a perda da vida, é puramente desejo e vive em constante disputa.

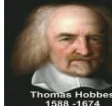



<http://danielandbrianna.wordpress.com/2011/03/23/ta-longa-compartilha-whatabout/1871/>
<http://danielandbrianna.wordpress.com/2011/03/23/ta-longa-compartilha-whatabout/1871/>




No estado de natureza o ser humano tem direito a tudo, mas renuncia a sua liberdade para viver em paz, cria um só corpo político (Estado), uma só vontade, por julgar que a subordinação é melhor do que o estado de guerra.

THOMAS HOBBS

O poder soberano em Hobbes



Absoluto, ilimitado e indivisível, pois se os humanos não são sociáveis por natureza, serão por artifício.



LOCKE

Cabe ao Estado a proteção dos direitos naturais e os representantes são submissos ao povo.

Defende a democracia representativa, a regra da maioria, a tolerância e o direito de resistência.



Fundador do liberalismo político

Teoria política que defende os direitos individuais e civis, fundamentado na ideia de que os seres humanos têm, por natureza, direitos naturais.






Rousseau defende a democracia direta ou participativa em que as pessoas lutam por interesses comuns e beneficiam os interesses particulares.

O Estado é resultante da “vontade geral” ou interesse comum.

“O homem nasce bom, a sociedade o corrompe”.

No estado de natureza o ser humano vivia em equilíbrio, não fazia distinção entre bem ou mal, satisfazia suas necessidades sem escravizar e sem impor a sua força a outros para sobreviver.

ARANHA, M. Lúcia de A; MARTINS M Helena P. **Filosofando**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009.


CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. 13. ed. São Paulo: Ática, 2003.

COTRIM Gilberto; FERNANDES, Mirna. **Fundamentos da Filosofia**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

MARCONDES, Danilo. **Textos Básicos de Filosofia**: dos pré- socráticos a Wittgenstein – Rio de Janeiro: Zahar, 2002.

ALBUQUERQUE, J. A. Guilhon. Montesquieu: **Sociedade e Poder**. In: WEFFORF, Francisco C. (Org.). **Os Clássicos na política**. 3. ed. São Paulo: Ática, 1991.


BASTOS, Iolanda Lúcia Gonçalves; ALENCAR, Jucinete Carvalho de; SOUZA, Sandra Elisa Pereira. **Os princípios de governo, a natureza das leis e a tripartição de poderes segundo Montesquieu**. Disponível em: <http://www.eap.ap.gov.br/revista/upload/artigo7.pdf>. Acesso: 02 set 2011.



Tema

**II UNIDADE
AULA 04**





Estado e contrato social em Thomas Hobbes e John Locke e Rousseau.






“O homem é o lobo do homem”.

O homem é livre e dotado de direito (vida, propriedade e o fruto do seu trabalho).


“O homem nasce bom, a sociedade o corrompe”.


Para Hobbes, no estado de natureza o ser humano é completamente livre, individualista, teme a perda da vida, é puramente desejo e vive em constante disputa.


Então, qual é a saída para se viver em paz e conservar vida?




Segundo Hobbes o caminho é renunciar à liberdade, estabelecer cooperação artificial (contrato ou pacto social).



Instituir a sociabilidade política





Um poder comum (Estado) nas mãos do soberano, capaz de impor ordem, segurança e direção.




O poder soberano em Hobbes

Absoluto, ilimitado e indivisível, pois se os humanos não são sociáveis por natureza, serão por artifício.




O ser humano no Estado de natureza




Direito à vida, à propriedade e à liberdade


Jonh Locke



Locke e a propriedade.




O ser humano é proprietário da sua pessoa e dos bens que obtiver com o seu trabalho. A propriedade tem origem no trabalho e deve ser garantida pelo Estado e pelas leis.



O QUE LOCKE DEFENDEU?

- Democracia representativa e regra da maioria.
- Estado e Igreja com função distinta
- Tolerância como ética primordial.
- Direito de resistência





Jean-Jacques Rousseau

Inspirou os ideais da Revolução Francesa, o Romantismo e, no Brasil, José de Alencar apoiou no mito do bom selvagem a sua tendência indigenista.

Diante da desigualdade política é necessário abrir mão da liberdade natural e criar a liberdade civil.



Mediante um contrato ou pacto, o povo transforma os direitos naturais em direitos civis.

ARANHA, M. Lúcia de A; MARTINS M Helena P. **Filosofando**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009.
CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. 13. ed. São Paulo: Ática, 2003.
COTRIM Gilberto; FERNANDES, Mirna. **Fundamentos da Filosofia**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
COVRE, Maria de Lourdes M. **O que é cidadania**. São Paulo: Brasiliense, 1993.
MARCONDES, Danilo. **Textos Básicos de Filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein**. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.

VÍDEOS:
Thomas Hobbes - Vídeo Ideias Disponível em:
<http://www.youtube.com/watch?v=r5_8Kf8ppKo&feature=related> . Acesso: 07 ago. 2012.

II UNIDADE

AULA 05

Tema

O Liberalismo político e a democracia: divisão dos poderes em Montesquieu

A modernidade coloca o poder dentro dos limites humanos. Emerge a fundação do Estado, a noção de direito como construção exclusiva dos humanos. Os pensadores defendem o Estado como poder que resguarda a autonomia do político, a liberdade e igualdade de direito.

Os três poderes da República brasileira devem atuar com independência e harmonia, isto é, cada um ter a sua competência e autonomia, mas ao mesmo tempo manter uma cooperação entre si.

DEMOCRACIA

Democracia Direta: vontade expressa por meio do voto direto em cada assunto particular

Democracia Indireta ou Representativa: o povo expressa a vontade por meio de eleição dos seus representantes.

Participação Popular

Objetiva:

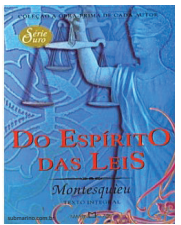
- Estabelecer parceria entre Estado e sociedade civil.
- Melhoria das condições de vida da população.

Instrumentos de participação popular, artigo 14 da Const. de 1988.

- Plebiscito
- Referendo
- Iniciativa Popular


Art. 15 da Constituição Federal: são órgãos da soberania nacional: o Poder Legislativo, o Executivo e o Judiciário. Harmônicos e independentes entre si.

Montesquieu em **Do Espírito das Leis** aborda as relações das leis com o povo a que elas se aplicam. Mostra que as leis devem se harmonizar com o espírito de seu povo, assim sustentam a forma de governo e a atuação do Estado.




Montesquieu compreendia que ninguém pode estar acima da lei, e que as leis são determinadas pelos valores humanos e fatos sociais.

ripartição dos poderes estrutura de forma racional o Estado, distribui, controla e limita o poder político dos governantes.



Grandes momentos da mais autêntica participação popular:



- Luta pela Anistia
- Pelas Eleições Diretas
- Assembleia Nac. Constituinte
- Movimento Caras Pintadas

www.observatoriohistorico.org.br



ARANHA, M. Lúcia de A; MARTINS M Helena P. *Filosofando*. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009.


CHAUÍ, Marilena. *Convite à Filosofia*. 13. ed. São Paulo: Ática, 2003.

COTRIM Gilberto; FERNANDES, Mirna. *Fundamentos da Filosofia*. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

MARCONDES, Danilo. *Textos Básicos de Filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein*. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.

ALBUQUERQUE, J. A. Guilhon. Montesquieu: *Sociedade e Poder*. In: WEFFORF, Francisco C. (Org.). *Os Clássicos na política*. 3. ed. São Paulo: Ática, 1991.

BASTOS, Iolanda Lúcia Gonçalves; ALENCAR, Jucinete Carvalho de; SOUZA, Sandra Elisa Pereira. *Os princípios de governo, a natureza das leis e a tripartição de poderes segundo Montesquieu*. Disponível em: <<http://www.eap.ap.gov.br/revista/upload/artigo7.pdf>>. Acesso: 02 set. 2011.




**ATIVIDADE COMPLEMENTAR
MATEMÁTICA**

RAZÃO E PORCENTAGEM

OBJETIVOS:

- ✓ Conceituar Razão.
- ✓ Identificar porcentagem como uma razão centesimal.
- ✓ Conceituar Porcentagem.
- ✓ Estudar outras formas de cálculos percentuais.



RAZÃO

Nós somos três: uma rapariga e dois rapazes. A razão das raparigas para os rapazes é:
 $1 : 2$ (um para dois) ou $\frac{1}{2}$.

A razão dos rapazes para as raparigas é:
 $2 : 1$ (dois para um) ou $\frac{2}{1}$.


1 : 2
ou
 $\frac{1}{2}$

Na minha turma há tantos rapazes como raparigas: a razão das raparigas para os rapazes é $1 : 1$ (um para um).

1 : 1



Razão é uma forma de se realizar a comparação de duas grandezas, no entanto, para isto é necessário que as duas estejam na mesma unidade de medida.




Numa uma partida de basquete um jogador faz **20** arremessos e acerta **10**.

Podemos avaliar o aproveitamento desse jogador, **dividindo o número de arremessos** que ele acertou pelo **total de arremessos**, o que significa que o jogador acertou 1 para cada dois arremessos, o que também pode ser pensado como o acerto de 0,5 para cada arremesso.

$$10 : 20 = 1 : 2 = 0,5$$

ou


$$\frac{10}{20} = \frac{1}{2} = 0,5$$


sistematizando

A razão do número **a** para o número **b** (diferente de zero) é o quociente de **a** por **b**


$\frac{a}{b}$ **a** é o antecedente

$\frac{a}{b}$ **b** é o conseqüente



É frequente o uso de expressões que refletem acréscimos ou reduções em preços, números ou quantidades sempre tomando por base 100 unidades.

- Salário mínimo teve um aumento de 7%.
- Ângela vendeu 50% de seus livros.



Chamamos de **RAZÃO CENTESIMAL**, toda razão que tem para conseqüente o número 100.

REFERÊNCIAS

BONJORNO. Regina Azenha Bonjorno, Ayrton Linhares. **Coleção Fazendo a Diferença**. 1. ed. São Paulo: FTD, 2006.
 DANTE, Luiz Roberto: Contextos e aplicações. São Paulo: Ática, 2010.
 DICIONÁRIO ONLINE MICHAELIS. **Razão**: verbete. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/>>. Acesso em: 1 fev. 2010.
 GIOVANNI, José Ruy. Aprendendo matemática. São Paulo: FTD, 1999. Coleção aprendendo matemática: novo.
 GLAZER, E. M.; MCCONNELL, J. W. **Real-life math, everyday use of mathematical concepts**. Westport: Greenwood Press, 2002.
 LIMA, E. L. et al. **Temas e problemas elementares**. Rio de Janeiro: SBM, 2005.

TEMA:

AULA 2:

RAZÃO E PORCENTAGEM

OBJETIVOS:

- ✓ Conceituar Razão.
- ✓ Conceituar Porcentagem.
- ✓ Identificar porcentagem como uma razão centesimal.
- ✓ Estudar outras formas de cálculos percentuais

Então, uma razão centesimal é uma porcentagem?

Vamos ver o que significa porcentagem.

Uma porcentagem é uma comparação.

Promoção
Tudo com **50%** de desconto

Quando lemos um anúncio como esse acima, sabemos que as mercadorias estão sendo vendidas pela metade do preço. **Por quê?**

Porque **50 % é a metade de 100%.**

$$\frac{50}{100} \text{ ou } \frac{1}{2} = 0,5$$

Se a percentagem não for um número inteiro?

Nada muda:

$$5,3\% = \frac{5,3}{100}$$

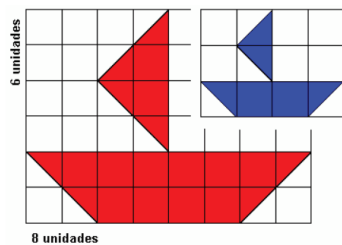
$$5,3 : 100 = 0,053$$



PROPORÇÃO



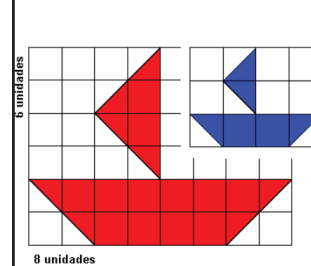
Observemos as figuras dos barcos:



Base menor barco azul / Base menor barco verm. = $2/4$
 Base maior barco azul / Base maior barco verm. = $4/8$
 Altura do barco azul / Altura do barco verm. = $3/6$



Observemos as figuras dos barcos:



O barco **vermelho** é uma ampliação do barco **azul**, pois as dimensões do barco **vermelho** são 2 vezes maiores do que as dimensões do barco **azul**, ou seja, os lados correspondentes foram reduzidos à metade na mesma proporção.



A igualdade $\frac{15}{30} = \frac{20}{40}$ é uma igualdade entre duas razões e é chamada de **proporção**.



Escreve-se uma proporção da seguinte maneira:

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

a está para b **assim como** c está para d.



REFERÊNCIAS:

BONJORNO. Regina Azenha Bonjorno, Ayrton Linhares. **Coleção Fazendo a Diferença**. 1. ed. São Paulo: FTD, 2006.
 DANTE, Luiz Roberto: Contextos e aplicações. São Paulo: Ática, 2010.
 DICIONÁRIO ONLINE MICHAELIS. **Razão**: verbete. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/>>. Acesso em: 1 fev. 2010.
 GIOVANNI, José Ruy. Aprendendo matemática. São Paulo: FTD, 1999. Coleção aprendendo matemática: novo.
 GLAZER, E. M.; MCCONNELL, J. W. **Real-life math, everyday use of mathematical concepts**. Westport: Greenwood Press, 2002.
 LIMA, E. L. et al. **Temas e problemas elementares**. Rio de Janeiro: SBM, 2005.



AULA 3:

TEMA:

RAZÃO PROPORÇÃO E PORCENTAGEM

OBJETIVOS:

- ✓ Conceituar Razão.
- ✓ Conceituar Porcentagem.
- ✓ Identificar porcentagem como uma razão centesimal.
- ✓ Estudar outras formas de cálculos percentuais.



Princípio da proporção

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

Produto dos extremos: $3 \times 8 = 24$
 Produto dos meios: $4 \times 6 = 24$

Em toda proporção, o produto dos extremos é igual ao produto dos meios. Esta é a propriedade fundamental da proporção.



Exemplo:

Uma indústria farmacêutica prepara um remédio, utilizando álcool etílico e água deionizada em quantidades proporcionais a 3 e 6. Com 100ml de álcool etílico, quantos mililitros(ml) de água deionizada devem ser misturados?



RESOLUÇÃO:

$$\frac{3}{6} = \frac{100}{x} \Rightarrow 3 \cdot x = 6 \cdot 100$$

$$\Rightarrow 3 \cdot x = 600 \Rightarrow x = \frac{600}{3}$$

x = 200 ml



→ Grandezas diretamente proporcionais

Duas grandezas são diretamente proporcionais quando uma razão aumenta a outra aumentar na mesma proporção ou quando uma razão diminui a outra diminuir também.



EXEMPLOS

Grandezas diretamente proporcionais:

180 livros cabem em 12 caixas, para 720 livros vou usar 48 caixas.

Para servir um almoço para 60 pessoas vou precisar de 3 garçons, mas se forem convidadas 100 pessoas vou precisar de 5 garçons.



→ **Grandezas inversamente proporcionais**

Duas grandezas são diretamente proporcionais quando uma razão aumenta a outra diminui na mesma proporção e vice e versa



EXEMPLOS

Grandezas inversamente proporcionais:

10 costureiras entregam uma encomenda em 14 dias, 14 costureiras entregam essa mesma encomenda em 10 dias.



REFERÊNCIAS

BONJORNO. Regina Azenha Bonjorno, Ayrton Linhares. **Coleção Fazendo a Diferença**. 1. ed. São Paulo: FTD, 2006.
 DANTE, Luiz Roberto: Contextos e aplicações. São Paulo: Ática, 2010.
 DICIONÁRIO ONLINE MICHAELIS. **Razão**: verbete. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/>>. Acesso em: 1 fev. 2010.
 GIOVANNI, José Ruy. Aprendendo matemática. São Paulo: FTD, 1999. Coleção aprendendo matemática: novo.
 GLAZER, E. M.; MCCONNELL, J. W. **Real-life math, everyday use of mathematical concepts**. Westport: Greenwood Press, 2002.
 LIMA, E. L. et al. **Temas e problemas elementares**. Rio de Janeiro: SBM, 2005.



TEMA:

AULA 4:

RAZÃO PROPORÇÃO E REGRA DE TRÊS

OBJETIVOS:

- ✓ Conceituar Razão.
- ✓ Conceituar Porcentagem.
- ✓ Identificar porcentagem como uma razão centesimal.
- ✓ Estudar outras formas de cálculos percentuais.

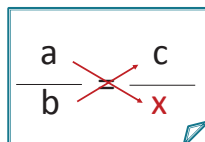


Sombra

Num certo instante do dia, um poste com 12m de altura projeta uma sombra de 3m no chão. Qual o comprimento da sombra de uma pessoa localizada ao lado do poste, medindo 1,6m de altura, neste mesmo instante?



Uma proporção onde o 4º termo é desconhecido é chamada de **Regra de Três**



Etapas para Resolução do Problema

- ✓ Coleta dos dados e organização em tabela;
- ✓ Verificar se as grandezas são diretamente proporcionais, ou inversamente proporcionais;
- ✓ Aplicar a propriedade fundamental da proporção.

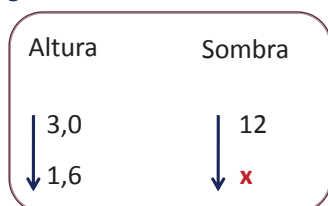
Olha a situação problema

Num certo instante do dia, um poste com 12m de altura projeta uma sombra de 3m no chão. Qual o comprimento da sombra de uma pessoa localizada ao lado do poste, medindo 1,6m de altura, neste mesmo instante?

- Coleta dos dados e organização em tabela, conforme abaixo.

Altura(m)	Sombra (m)
3,0m	12m
1,6m	x m

- Verificar a relação entre as grandezas.



As grandezas são diretamente proporcionais.

- Aplicar a propriedade fundamental da proporção.

Produto dos meios é igual ao produto dos extremos


$$\frac{3}{1,6} = \frac{12}{x} \quad \text{Vamos resolver!}$$

Resolução:


$$\frac{3,0}{1,6} = \frac{12}{x} \Rightarrow 3 \cdot x = 1,6 \cdot 12$$

$$\Rightarrow x = \frac{1,6 \cdot 12}{3} \Rightarrow x = 6,4$$

Concluímos que um poste de 1,6m projeta uma sombra de 6,4m.



O que acabamos de ver foi um processo de resolução de problemas, denominado regra de três simples diretamente proporcional.



REFERÊNCIAS

BONJORNO. Regina Azenha Bonjorno, Ayrton Linhares. **Coleção Fazendo a Diferença**. 1. ed. São Paulo: FTD, 2006.


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

DICIONÁRIO ONLINE MICHAELIS. **Razão**: verbete. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/>>. Acesso em: 1 fev. 2010.

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

GLAZER, E. M.; MCCONNELL, J. W. **Real-life math, everyday use of mathematical concepts**. Westport: Greenwood Press, 2002.

LIMA, E. L. et al. **Temas e problemas elementares**. Rio de Janeiro: SBM, 2005.




AULA 5:

TEMA:
RAZÃO PROPORÇÃO E PORCENTAGEM


OBJETIVOS:

- ✓ Conceituar Razão.
- ✓ Conceituar Porcentagem.
- ✓ Identificar porcentagem como uma razão centesimal.
- ✓ Estudar outras formas de cálculos percentuais.



Vamos ver outro exemplo:


Em uma panificadora são produzidos 90 pães de 15 gramas cada um. Caso queira produzir pães de 10 gramas, quantos iremos receber?



Resolução do Problema:

➤ Coleta dos dados e organização em tabela, conforme abaixo.

gramas	quantidade
15	90
10	x



✓ Verificar se as grandezas são diretamente proporcionais, ou inversamente proporcionais;

gramas	quantidade
↑ 15	↓ 90
10	x

As grandezas são inversamente proporcionais.

Resolução:

Muita atenção: quando as grandezas são inversamente proporcionais, devemos inverter um dos lados da proporção antes de resolver a questão! Observe.

$$\frac{15}{10} = \frac{90}{x} \quad \text{Invertendo um dos lados}$$

$$\frac{10}{15} = \frac{90}{x}$$

Resolução:

$$\frac{10}{15} \times \frac{90}{x} \Rightarrow 10 \cdot x = 15 \cdot 90$$

$$\Rightarrow x = \frac{15 \cdot 90}{10} \Rightarrow \frac{1350}{10} \Rightarrow x = 135$$

Logo serão produzidos 135 pães de 10 gramas.

O que acabamos de ver foi um processo de resolução de problemas, denominado regra de três simples inversamente proporcional.

REFERÊNCIAS

BONJORNO. Regina Azenha Bonjorno, Ayrton Linhares. **Coleção Fazendo a Diferença**. 1. ed .São Paulo: FTD, 2006.

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

DICIONÁRIO ONLINE MICHAELIS. **Razão**: verbete. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/>>. Acesso em: 1 fev. 2010.

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

GLAZER, E. M.; MCCONNELL, J. W. **Real-life math, everyday use of mathematical concepts**. Westport: Greenwood Press, 2002.

LIMA, E. L. et al. **Temas e problemas elementares**. Rio de Janeiro: SBM, 2005.

**ATIVIDADE COMPLEMENTAR
LPLB
AULA 01**

Carta Argumentativa

Atividade complementar
2ª série



A carta é uma modalidade redacional livre, pois nela podem aparecer a narração, a descrição, a reflexão ou o parecer dissertativo. O que determina a abordagem, a linguagem e os aspectos formais de uma carta é o fim a que ela se destina [...] (CUNEGUNDES, s. d.).



CARTA ARGUMENTATIVA

São cartas escritas com o objetivo de apresentar argumentos em defesa de um determinado ponto de vista.



As cartas argumentativas se definem pela apresentação articulada de informações, fatos e argumentos que caracterizam claramente um ponto de vista sobre determinada questão.

Na maior parte dos casos, esse ponto de vista é diferente daquele defendido pelo interlocutor a quem a carta foi dirigida e a finalidade do texto é convencê-lo a mudar de ideia por meio dos argumentos apresentados.



Excelentíssima Presidenta da República Dilma Rousseff,
Sou Maíra Suertegaray Rossato, professora de Geografia nas turmas de 5ª e 6ª séries do Colégio de Aplicação da UFRGS em Porto Alegre. Eu e meus alunos estamos fazendo um trabalho de pesquisa sobre a infância e a juventude no Brasil. Em uma das nossas atividades conhecemos o Índice de Desenvolvimento Infantil, o seu comportamento nos estados brasileiros. A partir de um mapeamento feito pela turma, a tarefa era escrever textos com as conclusões dos alunos destinados aos nossos governantes. Os estudantes adoraram a ideia de lhe escrever, mas não acreditaram que a Sra. pudesse receber e ler as suas cartas. Comprometi-me com a turma em enviar as cartas, via este canal de comunicação com a Presidência da República. Acreditamos que assim começamos a construir nos estudantes e cidadãos brasileiros o sentimento de que podem fazer alguma coisa para transformar a realidade do país. Abaixo, estão trechos das cartas.
"Presidenta Dilma, através desta carta, peço que, se possível, melhore as condições de vida no nordeste, pois é lá que a infância de várias crianças está sendo prejudicada por falta de estudo e de educação. Isso dificulta muito a entrada em bons empregos e faculdades e influencia no envolvimento com drogas em seu tempo de." (aluno Daniel)
Agradecemos a oportunidade de expressar nossas ideias, algo muito importante na construção de cidadãos conscientes e participativos.
Atenciosamente,
Professora Maíra e alunos do Colégio de Aplicação da UFRGS



Obs:

- A assinatura é proibida numa situação de prova.
- O número de parágrafos varia dependendo da quantidade de argumentos.
- Em cartas escritas para publicação em jornais e revistas, o "local e data" desaparecem e o texto inicia com o estabelecimento da interlocução, por meio de uma interpelação.
Interpelação: Ação de interpelar, isto é, dirigir a alguém uma pergunta; pedir explicações sobre alguma questão.



REFERÊNCIAS

- [1] ABAURRE, Maria Luíza e ABAURRE, Maria Bernadete. Produção de Texto, Interlocução e Gêneros. Editora Moderna.
- [2] Texto 1- Carta construída com os alunos e enviada à presidência da República para falar da infância e juventude no Brasil disponível em: <http://www.ufrgs.br/projetoamora/assessorias/carta-a-presidencia-da-republica>
- [3] Texto 2- artigo de Eliane Catanhêde disponível em: <http://www.cei.santacruz.g12.br/~redacao/07cartadoleitor0.html>.
- [4] <http://professormarcioazevedo.blogspot.com.br/2012/03/comandos-dos-verbos-e-padroes-de.html>.
- [5] <http://www.brasilecola.com/redacao/carta-argumentativa.htm>.
- [6] <http://www.portugues.com.br/redacao/a-carta-argumentativa-.html>.
- [7] CEREJA,WillianRoberto.Texto e interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. São Paulo: Atual, 2000.



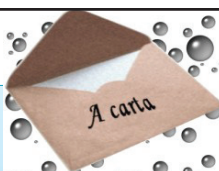
AULA 02

TEMA

Contexto de circulação



Cartas argumentativas não costumam circular publicamente, exceto quando a mesma é divulgada em algum veículo de comunicação em massa, como um jornal ou revista.



Contexto de circulação:

- ❖ Não há o costume de circular publicamente;
- ❖ A exceção é quando a carta passa a ser divulgada em um veículo de comunicação de massa.



Publicação em jornais e revistas:

1. Desaparecimento do cabeçalho;
2. Inicia-se por meio da interlocução, pode ser uma interlocução.



pedagogiaeficaz.blogspot.com



Leitor da carta argumentativa

- O leitor é específico;
 - deve-se partir do seu interlocutor e de suas particularidades para produção adequada do gênero;
 - os argumentos devem atingir o perfil do público-alvo, perguntas a serem respondidas:
1. Quem é o leitor a receber a carta argumentativa?
 2. Qual é a pessoa que manifesta uma opinião como a do leitor para a questão analisada?



REFERÊNCIAS

[1] ABAURRE, Maria Luiza e ABAURRE, Maria Bernadete. Produção de Texto, Interlocução e Gêneros. Editora Moderna.

[2] Texto 1 – Carta construída com os alunos e enviada à presidência da República para falar da infância e juventude no Brasil disponível em: <<http://www.ufrgs.br/projetoamora/assessorias/carta-a-presidencia-da-republica>>.


[3] Texto 2 – artigo de Eliane Catanhêde disponível em: <<http://www.cei.santacruz.g12.br/~redacao/07cartadoleitor0.html>>.

[4] <<http://professormarcioazevedo.blogspot.com.br/2012/03/comandos-dos-verbos-e-padroes-de.html>>.

[5] <<http://www.brasilecola.com/redacao/carta-argumentativa.htm>>.

[6] <<http://www.portugues.com.br/redacao/a-carta-argumentativa-.html>>.


[7] CEREJA, Willian Roberto. Texto e interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. São Paulo: Atual, 2000.



AULA 03

TEMA


Estrutura e linguagem



No que se refere à linguagem, esta poderá ou não ser totalmente objetiva, mas certamente deverá ser clara e coesa.

O autor do texto deve construir a interlocução por intermédio da norma padrão da língua.

- ❖ O autor não conhece o seu interlocutor;
- ❖ O grau de formalidade da carta argumentativa é maior que o da carta convencional.




Quanto à estrutura, ela compõe-se dos seguintes elementos:

Local e data – cabeçalho com a informação do local (**nome da cidade por extenso**) onde se encontra seu autor e da data em que o texto está sendo escrito.

– **Identificação do destinatário/vocativo** – o nome da pessoa para a qual a carta é endereçada/ (usar pronomes de tratamento, o qual, ocupa lugar de destaque, dependendo do grau de ocupação/função desempenhada, ou seja, a função social do destinatário).


– **1º parágrafo** – intenção, discutir, parabenizar, elogiar, reivindicar... deixar clara a intenção para o destinatário.



– **Corpo do texto** – (2º e 3º parágrafos) – É a exposição do assunto em si, de forma a abordar todos os aspectos pertinentes de maneira clara, sucinta e precisa, ou seja, a argumentação da dissertação.

– **Reafirmação da intenção e despedida** – (4º parágrafo)
O procedimento da despedida pode variar em se tratado do grau de intimidade entre os interlocutores, podendo ser mais formal ou denotando certa informalidade.
Ex: Cordialmente, agradeço, sem mais...

– **Assinatura do remetente** – iniciais do nome.



CARTA CONSTRUÍDA COM OS ALUNOS E ENVIADA À PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA PARA FALAR DA INFÂNCIA E JUVENTUDE NO BRASIL


Excelentíssima Presidenta da República Dilma Rousseff

Sou Maíra Suertegaray Rossato, professora de Geografia nas turmas de 5ª e 6ª séries do Colégio de Aplicação da UFRGS em Porto Alegre. Eu e meus alunos estamos fazendo um trabalho de pesquisa sobre a infância e a juventude no Brasil. Em uma das nossas atividades conhecemos o Índice de Desenvolvimento Infantil, o seu comportamento nos estados brasileiros. A partir de um mapeamento feito pela turma, a tarefa era escrever textos com as conclusões dos alunos destinados aos nossos governantes. Os estudantes adoraram a ideia de lhe escrever, mas não acreditaram que a Sra. pudesse receber e ler as suas cartas.

ENUNCIADO

Vocativo

1º parágrafo ponto de vista a ser defendido



Agradecemos a oportunidade de expressar nossas ideias, algo muito importante na construção de cidadãos conscientes e participativos.


Atenciosamente,

Professora Maíra e alunos do Colégio de Aplicação da UFRGS

← Reafirmação da intenção

← Despedida

← Assinatura do remetente



REFERÊNCIAS

[1] ABAURRE, Maria Luíza e ABAURRE, Maria Bernadete. Produção de Texto, Interlocução e Gêneros. Ed. Moderna.

[2] Texto 1 – Carta construída com os alunos e enviada à presidência da República para falar da infância e juventude no Brasil disponível em: <<http://www.ufrgs.br/projetoamora/assessorias/carta-a-presidencia-da-republica>>.


[3] Texto 2- artigo de Eliane Catanhêde disponível em: <<http://www.cei.santacruz.g12.br/~redacao/07cartadoleitor0.html>>.

[4] <<http://professormarcioazevedo.blogspot.com.br/2012/03/comandos-dos-verbos-e-padroes-de.html>>.

[5] <<http://www.brasilescola.com/redacao/carta-argumentativa.htm>>.

[6] <<http://www.portugues.com.br/redacao/a-carta-argumentativa-.html>>.

[7] CEREJA, Willian Roberto. Texto e interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos-São Paulo: Atual, 2000.



AULA 04


TEMA

Produção e análise da carta argumentativa




Proposta de produção

A partir da leitura do painel de textos, das leituras cotidianas e do seu próprio conhecimento, elabore uma carta argumentativa cujo tema seja **Olhares sobre a copa do mundo**





<devehaveralgumtugar.blogspot.com>.



No Brasil, investimentos em educação, saúde, moradia e segurança são urgentes e necessários para atender a população. Porém, somente para a realização da **Copa de 2014** no país, incluindo custos de construção e reforma de estádios, vias de acesso e transporte, os custos financiados pelo Governo Federal ultrapassaram 20 bilhões de reais, muito acima dos custos do mesmo evento realizado no Japão em 2002 e na Alemanha em 2006.

<<http://www.infoescola.com/atualidades/gastos-da-copa-de-2014-no-brasil/>>.



Orientações para a produção textual

Colocar:

- ❖ **local e data** – cabeçalho com a informação do local (**nome da cidade por extenso**) onde se encontra seu autor e da data em que o texto está sendo escrito.
- ❖ **Identificação do destinatário/vocativo**
- ❖ **No 1º parágrafo** – Deixe clara a intenção para o destinatário em discutir, parabenizar, elogiar, reivindicar... sobre o tema.
- ❖ **No 2º e 3º parágrafos** – abordar aspectos pertinentes de maneira clara, sucinta e precisa, ou seja, a argumentação da dissertação.
- ❖ **No 4º parágrafo – Reafirmação da intenção e despedida** –
Ex: Cordialmente, agradeço, sem mais...
Assinatura do remetente – iniciais do nome.
- ❖ O texto deve ter entre 15 a 25 linhas



Autoavaliação da Carta Argumentativa

- ❖ Colocou local e data?
- ❖ Identificou o destinatário?
- ❖ Escreveu 4 a 5 parágrafos?
- ❖ Apresentou no 1º parágrafo o tema a ser abordado?
- ❖ Nos parágrafos seguintes, enriqueceu o texto com argumentos claros e organizados de maneira coerente?
- ❖ Colocou assinatura?
- ❖ Utilizou letra legível?
- ❖ Utilizou caneta esferográfica azul ou preta?



REFERÊNCIAS

- [1] ABAURRE, Maria Luíza e ABAURRE, Maria Bernadete. Produção de Texto, Interlocução e Gêneros. Editora Moderna.
- [2] Texto 1 – Carta construída com os alunos e enviada à presidência da República para falar da infância e juventude no Brasil disponível em:
<<http://www.ufrgs.br/projetoamora/assessorias/carta-a-presidencia-da-republica>>.
- [3] Texto 2 – artigo de Eliane Catanhêde disponível em:
<<http://www.cei.santacruz.g12.br/~redacao/07cartadoleitor0.html>>.
- [4] <<http://professormarcioazevedo.blogspot.com.br/2012/03/comandos-dos-verbos-e-padroes-de.html>>.
- [5] <<http://www.brasilescola.com/redacao/carta-argumentativa.htm>>.
- [6] <<http://www.portugues.com.br/redacao/a-carta-argumentativa-.html>>.
- [7] CEREJA, Willian Roberto. Texto e interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. São Paulo: Atual, 2000.



Impressão e acabamento

egba

EMPRESA GRÁFICA DA BAHIA

Rua Mello Moraes Filho, nº 189, Fazenda Grande do Retiro

CEP: 40.352-000 – Tels.: (71) 3116-2837/2838/2820

Fax: (71) 3116-2902

Salvador-Bahia

E-mail: encomendas@egba.ba.gov.br

www.educacao.ba.gov.br



**Governo do
Estado da Bahia**
Secretaria da Educação