

3^a
SÉRIE

ENSINO MÉDIO



Guia de Estudo

Volume 1



Areane Kanawati de Figueiredo Lima
Christiane Soares Mourão Vasconcelos
Dário Pinheiro Silva
Darlinda Dias Monteiro
Denilson Saturnino da Silva
Erika Patrícia Fonseca do Carmo
Francisco Renê Moreira
Isabel Saraiva Silva
Josino da Silva Malagueta
Joyce Camila Martins
Kim Raone Martins e Silva
Leandro Anjos Silva
Ludmila Dutra Soares
Marcus Marins de Melo
Nelson Bezerra Jacintho Júnior
Rilner Moreira da Conceição
Sarah Arinana dos Santos
Yara Rodrigues Graça

GUIA DE ESTUDOS - 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

VOLUME 1

EDITORA MANAUS
2020

Governador do Estado do Amazonas

Wilson Miranda Lima

Secretário de Estado de Educação e Desporto

Luis Fabian Pereira Barbosa

Secretária Executiva Adjunta de Gestão

Rosalina Moraes Lobo

Secretário Executivo Adjunto Pedagógico

Raimundo de Jesus Teixeira Barradas

Secretária Executiva Adjunta da Capital

Arlete Ferreira Mendonça

Secretária Executiva Adjunta do Interior

Ana Maria de Araújo Freitas

Coordenadora do PADEAM

Maria Josepha Penella Pêgas Chaves

Departamento de Políticas e Programas Educacionais

Hellen Cristina Silva Matute

Ivânia Miranda Rodrigues Cardoso

Kátia Regina Menezes Mendes

Centro de Mídias de Educação do Amazonas**Equipe Diretiva**

Kaellen Rodrigues Ferreira

Karoline Góes Dos Santos

Sabrina Emanuela de Melo Araújo

Wilmara Cruz Messa Monteiro

Assessoria Pedagógica

Ana Rita Fadel Arruda

Christiane Alves Byron de Mello

Claudia Gomes Nascimento

Darcival Luiz de Almeida Santana

Eliane da Silva Gomes

Francisca Regina de Sá Teles

Gabriela da Rocha Lima

Helândia Feitosa Milon

Luana Correa de Souza

Luiz Ricardo de Almeida e Silva

Queila Patrícia de Oliveira Poltronieri

Sônia Regina Colares D'Almeida Martins

Suzana Cristina Lemos de Souza e Silva

Organizadores

Areane Kanawati de Figueiredo Lima

Christiane Soares Mourão Vasconcelos

Dário Pinheiro Silva

Darlinda Dias Monteiro

Denilson Saturnino da Silva

Erika Patrícia Fonseca do Carmo

Francisco Renê Moreira

Isabel Saraiva Silva

Josino da Silva Malagueta

Joyce Camila Martins

Kim Raone Martins e Silva

Leandro Anjos Silva

Ludmila Dutra Soares

Marcus Marins de Melo

Nelson Bezerra Jacintho Júnior

Rilner Moreira da Conceição

Sarah Arinana dos Santos

Yara Rodrigues Graça

Revisores

Alexandre Santos

André Luiz Alves Siqueira

Caroline Almeida Gaspar

Devanir Andre Fappi

Eluana Carvalho da Silva

Felipe Lopes de Lima

Keegan Bezerra Ponce

Márcia Jaqueline Mendonça Maciel

Ozinaldo Pena Santiago

Paulo Raphael Melanias

Regina Marieta Teixeira Chagas

Silvia Andréa Brandão de Lima

Wellington Leite de Medeiros

Willas Dias da Costa

Revisão Ortográfica

Denilson Saturnino da Silva

Diagramação e Formatação

Edirley de Medeiros Castro

Sabrina Emanuela de Melo Araújo

Rafael Alexandre Ortiz Soares

Capa

Giovanna Messa Chiarion

Matheus Góes Santos Araújo

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

G943

Guia de estudos – 3ª série do ensino médio / Areane Kanawati de Figueiredo Lima (Org.) et al. – Manaus: Editora Manaus, 2020. 227 p. (Coleção guia de estudos do projeto aula em casa; v. 1)

Esta publicação é composta por sete cadernos impressos que contemplam as séries do Ensino Médio e os Anos Finais do Ensino Fundamental.

Organização de vários autores.

ISBN 978-65-88284-06-3

1. Guia de estudos. 2. Ensino médio. 3. Ensino fundamental. I. Vasconcelos, Christiane Soares Mourão (Org.). II. Silva, Dário Pinheiro (Org.). III. Monteiro, Darlinda Dias (Org.). IV. Silva, Denilson Saturnino da (Org.). V. Carmo, Erika Patrícia Fonseca do (Org.). VI. Moreira, Francisco Renê (Org.). VII. Silva, Isabel Saraiva (Org.). VIII. Malagueta, Josino da Silva (Org.). IX. Martins, Joyce Camila (Org.). X. Silva, Kim Raone Martins e (Org.). XI. Silva, Leandro Anjos (Org.). XII. Soares, Ludmila Dutra (Org.). XIII. Melo, Marcus Marins de (Org.). XIV. Jacintho Júnior, Nelson Bezerra (Org.). XV. Conceição, Rilner Moreira da (Org.). XVI. Santos, Sarah Arinana dos (Org.). XVII. Graças, Yara Rodrigues (Org.). XVIII. Título.

CDD - 372

Elaborado pela Bibliotecária Cybelle Taveira Bentes CRB - 11/968

2020

Secretaria de Estado de Educação e Desporto

Rua Waldomiro Lustoza, 350 - Japiim II

CEP: 69076-830 - Manaus/AM

www.educacao.am.gov.br



Apresentação do Guia de Estudos

A Secretaria de Educação e Desporto do Amazonas (SEDUC), por meio do Centro de Mídias do Amazonas (CEMEAM), coloca à disposição dos professores e estudantes da SEDUC o Guia de Estudos do Projeto Aula em Casa. Esta publicação é composta por sete cadernos impressos que contemplam as séries do Ensino Médio e os Anos Finais do Ensino Fundamental e são compostos por um conjunto de resumos de conteúdos abordados nas aulas do Projeto Aulas em Casa, da Secretaria de Estado de Educação e Desporto do Amazonas.

O objetivo deste Guia de Estudos é subsidiar o trabalho pedagógico dos professores e dar suporte à aprendizagem dos estudantes das escolas estaduais do Amazonas no retorno às atividades presenciais, com conteúdos e atividades referentes aos 1.º e 2.º bimestres de 2020, inclusive, com exercícios complementares e gabaritos comentados que podem auxiliar o professor na elaboração de instrumentos de verificação da aprendizagem do discente.

Produzido tanto para os formatos impresso e digital, este guia levou em consideração também as dinâmicas locais de interatividade desenvolvidas durante o período das aulas online e televisiva do Projeto Aula em Casa, demonstrando cuidado no atendimento particularizado das tarefas realizadas pelos estudantes.

Agradecemos a todos os especialistas que contribuíram para a elaboração deste guia, destacadamente, aos professores do CEMEAM e às equipes de curadoria do Departamento de Políticas e Programas Educacionais da SEDUC (DEPPE) que, com fundamento no princípio da equidade e sustentados na experiência profissional, competência pedagógica e sensibilidade, souberam interpretar as demandas que o contexto atual tem exigido para novas formas de interação e mediação do processo de ensino e aprendizagem.

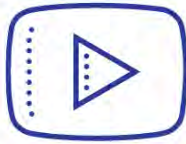
Nossos agradecimentos especiais, também, aos professores e estudantes da rede pública de ensino do Amazonas, a quem este trabalho é dedicado, principalmente, àqueles cujas condições concretas de vida e de existência não permitiram o acesso a 100% das atividades online e televisivas do Projeto Aula em Casa.

Enfim, agradecemos a todos os profissionais da educação que acreditam em nossos esforços para oferecer suporte ao processo de ensino e aprendizagem a professores e estudantes da Rede Pública Estadual de Ensino do Amazonas.

*Por Ana Maria Lucena
Diretora do Centro de Formação Profissional Pe. José Anchieta*

CONHEÇA...

NOSSAS PLATAFORMAS DIGITAIS



CANAL DO YOUTUBE AULA EM CASA AMAZONAS

Canal onde estão as aulas do projeto Aula em Casa e também por onde ocorrem as transmissões das lives de acordo com a programação televisiva.



PLATAFORMA SABER MAIS

Plataforma onde estão disponíveis páginas customizadas com recursos para download, recursos digitais curados por equipe técnica especializada, roteiros e planos de estudos, entre outros.



PORTAL DO CENTRO DE MÍDIAS

Plataforma usada para disponibilização do acervo de videoaulas e demais recursos digitais usados nas transmissões das aulas produzidos pelo Centro de Mídias.



PLATAFORMA EDUCAÇÃO

Plataforma via Moodle para os alunos da rede estadual de ensino da capital e interior, como também para cursos de formação profissional



AVA-SEDUC

Plataforma usada para disponibilização de conteúdos digitais voltados para os projetos desenvolvidos pela SEDUC, como: curso pré-vestibular, materiais de apoio à aprendizagem e muito mais.



APLICATIVO AULA EM CASA

Para acessar as transmissões das aulas disponíveis conforme a programação televisiva, formações e/ou outros conteúdos complementares.



FALE CONOSCO



AULAEMCASA.AMAZONAS@SEDUC.NET

SUMÁRIO

BIOLOGIA	11
Aula 1 - Introdução ao estudo dos seres vivos	11
Aula 2 - Os vírus	12
Aula 3 - Reino Monera e Reino Protista	14
Aula 4 - Reino Fungi	16
Aulas 5 e 6 - Animais invertebrados	17
Aula 7 - Peixes	20
Aula 8 - Anfíbios e Répteis	22
Aula 9 - Aves	24
EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES	25
EDUCAÇÃO FÍSICA	31
Aula 1 - Ginástica Rítmica	31
Aula 2 - O que é ginástica?	32
Aula 3 - Ginástica e saúde	34
Aula 4 - Fundamentos do voleibol	35
Aula 5 - Capoeira e Huka Huka: lutas genuinamente brasileiras	35
Aula 6 - Artes Marciais	36
Aula 7 - Lutas olímpicas e esportivas	38
Aula 8 - Por que aprender lutas?	39
Aula 9 - Fundamentos do Atletismo	40
Aula 10 - Fundamentos do Futebol	41
EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES	41
FILOSOFIA	47
Aula 1 - O pensamento Moderno	47
Aula 2 - O pensamento Moderno	47
Aula 3 - O pensamento Moderno	48
Aula 4 - O pensamento Moderno	49
Aula 5 - O pensamento Moderno	49
Aula 6 - A crítica à modernidade	50
Aula 7 - Tópicos de Filosofia Contemporânea	51
Aula 8 - Tópicos de Filosofia Contemporânea	51
EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES	52
FÍSICA	57
Aula 1 - Eletrostática - Breve histórico sobre a evolução da eletricidade, fenômenos elétricos, condutores, isolantes e noção de carga elétrica	57
Aula 2 - Princípios de atração e repulsão e conservação de cargas. Quantização da carga elétrica. Processos de eletrização: eletrização por atrito, por contato e indução, eletroscópios e série triboelétrica	58
Aula 3 - Força elétrica: Lei de Coulomb, módulo, direção e sentido da força elétrica entre duas cargas elétricas	59
Aula 4 - Eletrostática - campo elétrico de uma carga puntiforme, características do vetor campo elétrico e linhas de força	59
Aula 5 - Energia potencial elétrica, potencial elétrico entre duas cargas puntiformes	61
Aula 6 - Potencial elétrico entre várias cargas elétricas, diferença de potencial elétrico, superfícies equipotenciais e trabalho	62

Aula 7 - Eletrodinâmica – corrente elétrica e seus efeitos, corrente contínua e alternada. Eletrodinâmica - intensidade de corrente elétrica	64
Aula 8 - Trabalho, deslocamento de cargas elétricas, potência elétrica e rendimento	65
Aula 9 - Circuitos elétricos. Eletrodinâmica - Resistores: Resistência elétrica e a 1ª Lei de Ohm	66
Aula 10 - Resistores: Segunda lei de Ohm, resistividade e condutibilidade	68
Aula 11 - Resistores: associação de resistores em série, potência elétrica de uma associação em série de resistores	69
Aula 12 - Resistores: associação de resistores em paralelo, potência elétrica de uma associação em paralelo de resistores	70
EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES	72
GEOGRAFIA	77
Aula 1 - Urbanização contemporânea e organização da cidade	77
Aula 2 - Redes e Hierarquias Urbanas	78
Aula 3 - Urbanização Brasileira: das Pequenas Cidades às Metrópoles do Brasil	80
Aula 4 - Rede e Hierarquia Urbana no Brasil. Cidades e Acessibilidade. Plano Diretor e Estatuto da Cidade	81
Aula 5 - Questões ambientais: Poluição: no Ar, na Água e no Solo	82
Aula 6 - O Lixo nas Cidades: Impacto Ambiental e Social	87
Aula 7 - A Nova Ordem Ambiental Internacional: A Economia e a Sustentabilidade	88
Aula 8 - As Políticas ambientais no Brasil	90
Aula 9 - O Comércio e a disputa de mercados	93
EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES	97
HISTÓRIA	105
Aula 1 - A Primeira Guerra Mundial	105
Aula 2 - A Primeira Guerra Mundial	106
Aula 3 - República no Brasil - da Implantação em 1889 à Revolução de 1930	108
Aula 4 - República no Brasil - da Implantação em 1889 à Revolução de 1930	110
Aula 5 - Revolução Russa e seus desdobramentos	111
Aula 6 - Revolução Russa e seus desdobramentos	112
Aula 7 - Período entre guerras: Crise de 1929 e ascensão dos regimes totalitários: Nazismo e Fascismo	113
Aula 8 - Período entre guerras: Crise de 1929 e ascensão dos regimes totalitários: Nazismo e Fascismo	114
Aula 9 - Segunda Guerra Mundial: Avanço alemão	114
EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES	116
LÍNGUA ESPANHOLA	123
Aula 1 - Presente de Subjuntivo	123
Aula 2 - Análisis de textos de tipologías y temáticas diversas	124
Aula 3 - Presente de Subjuntivo	126
Aula 4 - Análisis de textos de tipologías y temáticas diversas	128
Aula 5 - Pretérito Imperfecto de Subjuntivo	129
Aula 6 - Análisis de textos de tipologías y temáticas diversas	131
Aula 7 - Heterotónicos	133
Aula 8 - Heterosemánticos	134
EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES	136
LÍNGUA INGLESA	141
Aula 1 - Reading (scanning)	141
Aula 2 - Word Formation (suffixes)	141

Aula 3 - Word Formation (prefixes)	142
Aula 4 - Passive Voice I (present tense)	142
Aula 5 - Passive Voice II (past tense)	143
Aula 6 - Reading (skimming)	144
Aula 7 - Phrasal Verbs	144
EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES	145
LÍNGUA PORTUGUESA	151
Aula 1 - Pré-modernismo: contexto de produção e características	151
Aula 2 - Pré-modernismo: Augusto dos Anjos	151
Aula 3 - Pré-modernismo: Euclides da Cunha e Lima Barreto	152
Aula 4 - Pré-modernismo: Monteiro Lobato	153
Aula 5 - Vanguardas culturais: Dadaísmo, Expressionismo, Surrealismo	155
Aula 6 - Vanguardas culturais: Futurismo e Cubismo	155
Aula 7 - Modernismo em Portugal: Contexto de produção e Características	157
Aula 8 - Modernismo em Portugal: Fernando Pessoa	157
Aula 9 - Ironia e Ambiguidade	159
Aula 10 - Tipos textuais: texto dissertativo-argumentativo e dissertativo-expositivo	160
Aula 11 - Redação do ENEM	161
Aula 12 - Semana de Arte Moderna	162
Aula 13 - Modernismo no Brasil - Primeira Fase: contexto de produção, características e Oswald de Andrade	163
Aula 14 - Modernismo no Brasil - Primeira Fase: Mário de Andrade	164
Aula 15 - Modernismo no Brasil - Primeira Fase: Manuel Bandeira	165
Aula 16 - Período composto por subordinação - Orações subordinadas substantivas	166
Aula 17 - Período composto por subordinação - Orações subordinadas substantivas	167
Aula 18 - Modernismo no Brasil - Segunda Fase: Contexto de Produção e Características	168
EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES	168
MATEMÁTICA	179
Aula 1 - Estatística: população e amostra	179
Aula 2 - Estatística: distribuição de frequência	180
Aula 3 - Representações gráficas: gráfico de segmentos e de barras.	181
Aula 4 - Representações gráficas: gráfico de segmentos e de barras	182
Aula 5 - Medidas de tendência central: moda, média e mediana	184
Aula 6 - Medidas de tendência central: moda, média e mediana.	185
Aula 7 - Números complexos: adição e subtração	187
Aula 8 - Números complexos: adição e subtração	188
Aula 9 - Números complexos: adição e subtração	188
Aula 10 - Números complexos: adição e subtração	189
Aula 11 e 12 - Números complexos: multiplicação e divisão	189
Aula 11 e 12 - Números complexos: multiplicação e divisão.	189
Aula 13 e 14 - Números complexos: multiplicação e divisão	190
EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES	191
QUÍMICA	197
Aula 1 - Introdução à Química orgânica e estudo do carbono	197
Aula 2 - Carbono primário, secundário, terciário e quaternário	197
Aula 3 - Classificação das cadeias fechadas e aromáticas.	198
Aula 4 - Hidrocarbonetos: alcanos, alcenos e alcinos	199

Aula 5 - Hidrocarbonetos: alcadienos, ciclanos, ciclenos e hidrocarbonetos aromáticos	200
Aula 6 e 7 - Isomeria plana	201
Aula 8 - Isomeria Geométrica	203
Aula 9 - Isomeria Óptica	203
Aula 10 - Introdução as reações orgânicas: Tipos de reações orgânicas e principais mecanismos	204
EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES	205
SOCIOLOGIA	211
Aula 1 - Juventude: uma invenção social	211
Aula 2 - Juventude: um tempo de preparação e responsabilidade	212
Aula 3 - O Trabalho na história	214
Aula 4 - O Trabalho na sociedade capitalista	216
Aula 5 - O trabalho nas sociedades indígenas	218
Aula 6 - Relações sociais com o meio ambiente - o ser humano e o meio ambiente	221
Aula 7 - O ambiente: uma questão global	223
EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES	225

Biologia





BIOLOGIA

Aula 1 - Introdução ao estudo dos seres vivos

Muitos biólogos têm se empenhado na tarefa de definir vida, porém nenhuma das definições obtidas até hoje foi plenamente satisfatória, pois o que podemos definir é o processo da vida e suas características, as quais se destacam: composição química, organização, metabolismo, resposta à estímulos, reprodução e evolução. Vejamos cada um desses atributos:

Composição química: a matéria viva e não viva é formada por átomos e moléculas, isso significa que a matéria viva está sujeita às mesmas leis naturais que regem o universo, porém, nos seres vivos, há elementos químicos que estão sempre presentes como carbono (C), hidrogênio (H), oxigênio (O), nitrogênio (N). Em menor proporção, também estão presentes fósforo (P) e enxofre (S) nos seres vivos. As ligações químicas entre esses elementos formam moléculas constituintes dos seres vivos, as quais são chamadas de **substâncias orgânicas** (possuem o carbono como elemento principal): carboidratos, lipídios, proteínas, ácidos nucleicos e vitaminas. As **substâncias inorgânicas** presentes nos seres vivos são: água e sais minerais.

Organização: todos os seres vivos são constituídos de células, isto é, para ser considerado um ser vivo é fundamental ter ao menos uma célula. O número de células entre os seres vivos varia, existem os seres **unicelulares**, a palavra unicelular tem origem no latim *uni*, que significa "um, único", ou seja, esses seres só possuem uma célula, como as bactérias, as cianobactérias, protozoários, as algas unicelulares e as leveduras. Já os seres que são formados por várias células são classificados como **pluricelulares**, a palavra pluricelular tem origem no latim *pluri*, que significa "mais, maior". A exceção a esta regra (todos os seres vivo possuem células) são os vírus, considerados seres acelulares, falaremos sobre eles na próxima aula. As células também podem se diferenciar pela presença ou não de uma estrutura definida: o núcleo. Observe a imagem abaixo:

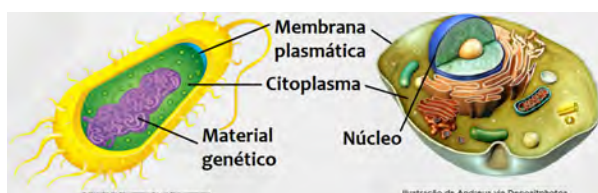


Imagem 1

Na célula em que há um local que delimita o material genético, o núcleo, classificamos essa célula como **eucarionte ou célula eucariótica**, já na célula em que o material genético não está delimitado, mas está disperso no citoplasma, classificamos essa célula como **procarionte ou célula procariótica**. Há uma membrana que forma o núcleo, a carioteca. A presença da carioteca caracteriza o núcleo, daí o nome eucarionte que significa 'carioteca verdadeira', e o nome procarionte que

significa 'antes da carioteca'. As bactérias e cianobactérias possuem célula procarionte. Os animais, plantas, fungos e protistas possuem célula eucarionte.

Metabolismo: é o conjunto de reações químicas que ocorrem no organismo. O metabolismo é geralmente dividido em **anabolismo e catabolismo**. Anabolismo refere-se a processos em que há a produção de novas substâncias, como na produção de proteínas. No catabolismo, há a degradação de substâncias, como na respiração celular em que ocorre a quebra da molécula de glicose, liberando energia. Uma das reações de metabolismo mais conhecida é a produção de energia (processo de respiração celular), para esse processo, os seres vivos precisam de glicose e oxigênio. Assim, os seres vivos também recebem as seguintes classificações quanto a forma de nutrição e respiração:

Quanto a forma de nutrição, os organismos podem ser:

- **Autótrofos:** sintetizam a própria matéria orgânica para obter energia. Ex.: plantas.

- **Heterótrofos:** capturam a matéria orgânica disponível no ambiente. Ex.: animais.

Quanto a forma de respiração, os organismos podem ser:

- **Anaeróbios:** produzem energia na ausência de oxigênio molecular.

- **Aeróbios:** utilizam o oxigênio molecular para obtenção de energia.

Reação a estímulo: os seres vivos devem ter a capacidade de responder a estímulos. E essa reação é feita das mais variadas formas. As plantas, por exemplo, não possuem sistema nervoso, por isso têm respostas menos elaboradas que as dos animais, mas elas podem reagir com movimentos, como ocorre com a dormideira ou sensitiva, que se fecha quando é tocada; ou ainda apresentar um fenômeno conhecido como fototropismo (crescimento da planta orientado pela luz). A essa capacidade de responder a estímulos do meio ambiente também chamamos de irritabilidade.

Reprodução: é a capacidade de deixar descendentes férteis. Pode ser:

- **Sexuada:** caracteriza-se pela participação de gametas femininos e masculinos, possibilita a variabilidade genética, como ocorre nos humanos.

- **Assexuada:** ocorre sem a participação de gametas, não ocorre aumento na variabilidade genética, como nas bactérias e amebas que se autoduplicam.

Evolução: uma característica comum a todos os seres vivos, segundo as teorias evolucionistas, é a capacidade de evolução. A evolução dos seres vivos é o processo do desaparecimento ou do surgimento de novas espécies devido a variabilidade genética. Esse processo é muito lento e pode levar até milhares de anos por isso é difícil de acompanhar o processo de evolução.

Classificação dos seres vivos

Há muito, diversos estudiosos buscam organizar e categorizar os seres vivos. O mais famoso desses estudiosos é Carl Von Liné (ou, simplesmente, Lineu), que agrupou as espécies de acordo com as características morfológicas por elas partilhadas, a sua importância foi tamanha que a classificação moderna tem suas raízes no sistema implementado por Lineu. O ramo da biologia que classifica os seres é a taxonomia.

Biologia

Neste sentido de classificação dos seres vivos, todos eles são agrupados em grandes grupos chamados de reinos. Vamos adotar a classificação que reúne os seres vivos em cinco reinos, são eles:

Reino Monera: desse grupo fazem parte todos os seres procariontes, como as *bactérias*, cianobactérias e arqueas. Todos os demais reinos são formados por seres de células eucariontes.

Reino Protista: é um grupo muito diverso, pois há seres uni e pluricelulares, autótrofos e heterótrofos. Pertencem a esse grupo as *algas* e os *protozoários*, como a ameba e o plasmódio, causador da malária.

Reino dos Fungos ou Fungi: nesse grupo todos os seres são heterótrofos, mas podem ser uni ou pluricelulares. Pertencem a esse grupo as *leveduras* (usadas no fermento biológico) e os *cogumelos*.

Reino das Plantas ou Plantae: são todas as plantas, seres pluricelulares e autótrofos.

Reino dos Animais ou Animalia: são todos os animais, seres pluricelulares e heterótrofos.

Observe a tabela abaixo que faz distinção entre os reinos dos seres vivos, é importante saber o que significa cada uma das palavras que os classificam, o significado de cada uma está na primeira parte desta aula.

Reino	Tipo de célula	Nº de célula	Nutrição
Monera	Procarionte	Unicelular	Autótrofos e heterótrofos
Protista	Eucarionte	Uni e pluricelular	Autótrofos e heterótrofos
Fungos	Eucarionte	Uni e pluricelular	Heterótrofos
Plantas	Eucarionte	Pluricelular	Autótrofos
Animal	Eucarionte	Pluricelular	Heterótrofos

Dinâmica Local Interativa

1. (Mundo Educação) Para um organismo ser considerado vivo, algumas características devem estar presentes. Analise as alternativas a seguir e marque o único atributo que não é encontrado em todos os seres vivos.

- Hereditariedade.
- Capacidade de responder a estímulos.
- Corpo formado por várias células.
- Capacidade de evoluir.
- Metabolismo.

2. (Fuvest 2010 - Modificada) Considere as seguintes características atribuídas aos seres vivos e indique verdadeiro ou falso.

- Os seres vivos são constituídos por uma ou mais células. ()
- Nem todos os seres vivos têm material genético. ()

c) Os seres vivos se modificam ao longo do tempo. ()

3. Diferencie reprodução sexuada de assexuada e indique qual delas é responsável pela variabilidade genética nos seres vivos?

Imagens

- Imagem 1 - Ilustração de blueringmedia via Depositphotos.

Aula 2 - Os vírus

Os vírus são as menores entidade biológicas conhecidas, muito menores que as bactérias, por isso não podem ser vistos pelo microscópio óptico. As primeiras observações indiretas desses seres foram feitas quase no final do século XIX.

Vejam algumas características dos vírus:

Acelulares: não possuem células, daí o porquê de não fazerem parte de nenhum reino dos seres vivos. Os vírus são formados por ácidos nucleicos, RNA (ácido ribonucleico) ou DNA (ácido desoxirribonucleico), envolvidos por uma capa proteica chamada de capsídeo. Além desses componentes, alguns vírus ainda podem ser revestidos por uma película de gordura e proteína.

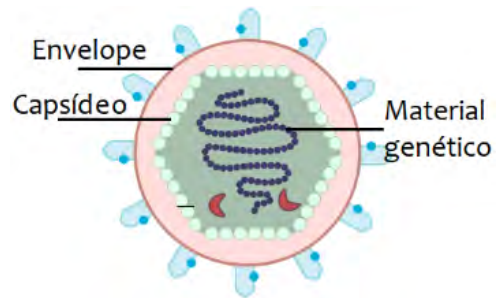


Imagem 1 - Estrutura de um vírus

Além da forma circular, os vírus também podem ser apresentados de outras formas, vejamos algumas:

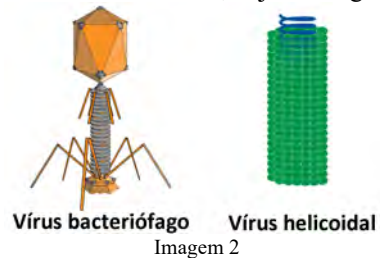


Imagem 2

Parasitas obrigatórios: os vírus não têm metabolismo próprio, dessa forma, só podem ter suas funções desempenhadas quando entram em uma célula hospedeira para utilizar todos os seus recursos. Fora de uma célula, os vírus são cristalizados como os minerais.

Sofrem mutações: o material genético dos vírus pode se modificar, dificultando o combate do organismo em caso de contato com vírus modificados.

Ciclo Reprodutivo

Por não possuírem metabolismo próprio, os vírus precisam parasitar uma célula. Aproveitando-se da maquinaria do hospedeiro, produzem suas proteínas e obtêm energia necessária para sua replicação.

Para parasitar uma célula, os vírus precisam ligar-se à membrana plasmática. Tanto o capsídeo como o envelope dos vírus possuem proteínas que podem se encaixar em receptores presentes na membrana celular, se isso ocorrer, os vírus conseguem parasitar a célula. Todavia, essa associação deve ser exata, por exemplo: o vírus da gripe se liga especificamente a receptores das vias respiratórias e dos pulmões, já o vírus da raiva liga-se somente a receptores presentes em células nervosas dos diversos mamíferos, como o homem e os morcegos. No ciclo de reprodução, geralmente os vírus rompem a parede celular, entram, replicam-se e partem para infectar novas células.

Há também os vírus que não precisam entrar em uma célula para se reproduzirem, eles apenas injetam seu genoma na célula hospedeira. O material genético viral inserido em uma célula é traduzido e replicado à medida que a célula se multiplica.

Com a liberação das partículas virais, normalmente, ocorre o rompimento da célula, ocasionando a sua morte.

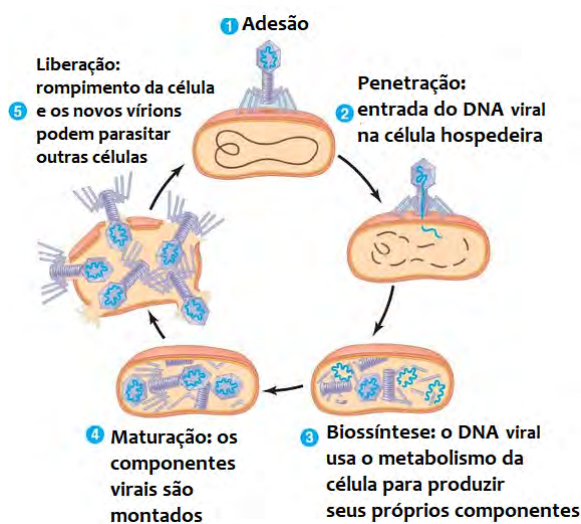


Imagem 3 - Reprodução de um vírus que parasita bactérias (bacteriófago)

Doenças Causadas por Vírus

As doenças causadas por vírus, são também chamadas de *viroses*. O tratamento dessas doenças é realizado de acordo com o agente infeccioso e a região do corpo afetada. Para muitas viroses, não existem vacinas e remédios contra, ou um tratamento específico. Sendo assim, o próprio sistema imunológico cria anticorpos para combater o vírus. Recomenda-se sempre uma boa alimentação, hidratação e repouso do paciente. Entretanto, há medicamentos que podem aliviar os sintomas, como analgésicos, antitérmicos e antivirais.

Vejamos algumas doenças virais:

Aids: a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida é causada pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), que ataca os sistemas circulatório e imunológico. A doença é transmitida pelo contato sexual, pelo sangue e de mãe para filho. Como afeta o sistema imunológico,

outras doenças podem surgir num estágio mais avançado como câncer, meningite, tuberculose, etc.

Gripe Comum: é causada pelo vírus Influenza, que ataca o sistema respiratório. A sua transmissão ocorre pelo contato direto com os portadores do vírus ou pelo compartilhamento de objetos. A ingestão de líquidos para hidratação e uma alimentação rica em vitaminas (sobretudo a C) são eficazes no tratamento da gripe. Existe também a vacina contra a gripe que pode ser tomada anualmente.

COVID-19: é uma síndrome respiratória aguda, doença associada ao sistema respiratório e causada pelo SARS-CoV-2, um vírus da família coronavírus. Em 2020, o surto da doença foi classificado como uma pandemia, devido ao seu alto grau de disseminação. Quando o coronavírus ataca o organismo, causa manifestações que vão desde uma gripe comum até uma pneumonia fatal. Outros coronavírus também podem causar doenças respiratórias, é o caso do vírus SARS-CoV, que causou uma epidemia entre 2002 e 2003.

Febre Amarela: ataca o sistema circulatório e imunológico. A transmissão ocorre pela picada dos mosquitos vetores *Aedes aegypti* e *Haemogogus*. Trata-se de uma doença infecciosa aguda, que é classificada como silvestre, quando ocorre em regiões florestais ou urbana.

Raiva: acomete seres humanos, também chamada de hidrofobia, afeta o sistema nervoso. Animais (como cães, gatos e morcegos) podem ser reservatórios da doença. A contaminação ocorre principalmente pela mordida, pois faz com que se tenha contato com a saliva do animal doente.

Sarampo: é uma doença associada à pele. A transmissão ocorre pelo contato com as secreções do portador da doença, e ainda, pelo compartilhamento de objetos. Durante a infância, a prevenção da doença é realizada através das vacinas tetra viral e a tríplice viral.

Dengue: ataca o sistema circulatório e imunológico. A transmissão ocorre através da picada do mosquito *Aedes aegypti*, principal vetor. A dengue hemorrágica é a manifestação mais grave da doença quando o paciente apresenta hemorragia, problemas de circulação e aumento do fígado (hepatomegalia).

Febre Chikungunya: ataca o sistema circulatório e imunológico. A transmissão ocorre pela picada do mosquito *Aedes aegypti*.

Febre Zika: a transmissão do agente é feita pela picada do mosquito *Aedes aegypti*. Para prevenção é recomendado o uso de repelentes. Telas antimosquitos e cuidado com os locais de transmissão, que possuem água parada, podem prevenir contra a doença. Essa virose está associada a microcefalia quando mulheres grávidas são acometidas pelo vírus.

Outras doenças causadas por vírus são: catapora, caxumba, ebola, rubéola, hepatites virais, herpes, HPV, meningite, pneumonia, poliomielite e varíola.

Dinâmica Local Interativa

1. (UNESA/2015.2) Os vírus são seres parasitas intracelulares obrigatórios, que precisam infectar células

Biologia

e utilizar a maquinaria desta para se multiplicar. Sobre os vírus pode-se dizer que

- a) possuem características fundamentais dos seres vivos, como estrutura celular, capacidade de reprodução e de sofrer mutações.
- b) são seres vivos maiores que as bactérias e por isso não atravessam filtros que permitem a passagem de bactérias.
- c) são formados por uma carapaça proteica, que envolve o retículo endoplasmático e possui ribossomos aderidos à sua superfície.
- d) são todos parasitas animais, com alta especificidade à espécie animal que infecta.
- e) podem desempenhar uma função semelhante à dos antibióticos, promovendo a morte e impedindo a reprodução de bactérias.

2 (UFRN) Todos os vírus são constituídos por

- a) DNA e proteínas.
- b) Aminoácidos e água.
- c) Ácidos nucléicos e proteínas.
- d) DNA ou RNA.
- e) RNA e proteínas.

Imagens

- 1. "Estrutura de um vírus" - https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/47/Basic_Scheme_of_Virus_en.svg
- 2. "Imagem 2" - <https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:PhageExterior.svg>
- 3. "Reprodução de um vírus que parasita bactérias (bacteriófago)" - <https://www.flickr.com/photos/hixtine/6374709127>

Aula 3 - Reino Monera e Reino Protista

Reino Monera

O reino monera é formado por **bactérias**, cianobactérias e arqueobactérias (também chamadas arqueas), todos seres muito simples, **unicelulares** e com **célula procariótica** (sem núcleo diferenciado). O termo "monera" na classificação atual encontra-se obsoleto. Seus integrantes foram divididos entre os reinos *Bacteria* e *Archaea*. O reino *Bacteria* representa o maior número de espécies, pois engloba as bactérias e as cianobactérias. Já o reino *Archaea* abrange um pequeno número de espécies. As arqueas são organismos procariontes, porém não são mais classificados com as bactérias, porque apresentam características que os deixam também próximos aos eucariontes. Apesar dessa nova classificação, como o termo "monera" ainda é adotado em livros didáticos, continuamos apresentando aqui sua definição.

Dentre as bactérias, existem espécies **heterótrofas** e espécies **autótrofas**. Dentre as primeiras, destacam-se as parasitas, as decompositoras de matéria orgânica e as que obtêm matéria orgânica de outros seres vivos, com os quais se associam sem prejudicá-los. Dentre as autótrofas, existem espécies que produzem matéria orgânica por fotossíntese e outras que produzem por quimiossíntese.

Estrutura das Bactérias

A célula bacteriana contém os quatro componentes fundamentais a qualquer célula: membrana plasmática, hialoplasma, ribossomos e cromatina, no caso, uma molécula de DNA circular, que constitui o único cromossomo bacteriano.

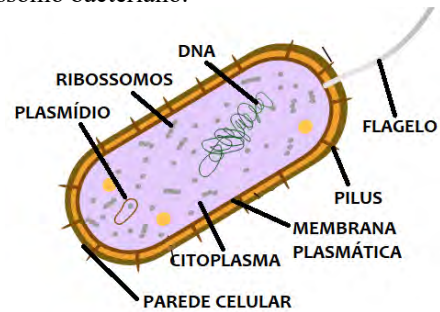


Imagem 1 -Representação esquemática de uma célula bacteriana

A região ocupada pelo cromossomo bacteriano costuma ser denominada nucleóide. Externamente à membrana plasmática, existe uma parede celular.

É comum existirem plasmídios - moléculas de DNA não ligada ao cromossomo bacteriano - espalhados pelo hialoplasma. Plasmídios costumam conter genes para resistência a antibióticos.

As bactérias podem viver isoladamente ou construir agrupamentos coloniais de diversos formatos. As principais formas das bactérias são cocos, bacilo, vibrião e espirilo, essas formas podem se agrupar e formar colônias.

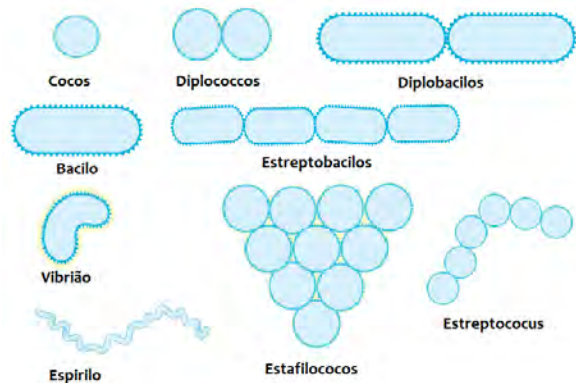


Imagem 2

Importância das bactérias

As bactérias são encontrados em todos os ecossistemas da Terra e são de grande importância para a saúde, para o ambiente e a economia. As bactérias são encontradas em qualquer tipo de meio: mar, água doce, solo, ar e, inclusive, no interior de muitos seres vivos.

As bactérias são de grande importância:

- na decomposição de matéria orgânica morta. Esse processo é efetuado tanto de modo aeróbio, quanto anaeróbio;
- agentes que provocam doença no homem;
- em processos industriais, como por exemplo, os lactobacilos, utilizados na indústria de transformação do leite em coalhada;
- no ciclo do nitrogênio, em que atuam em diversas fases, fazendo com que o nitrogênio atmosférico possa ser utilizado pelas plantas;

- na Engenharia Genética e Biotecnologia para a síntese de várias substâncias, entre elas a insulina e o hormônio de crescimento.

Reino Protista

O Reino Protista é um dos reinos dos seres vivos, caracterizado por organismos eucariontes, autótrofos ou heterótrofos e unicelulares ou pluricelulares. Fazem parte desse reino as algas e os protozoários.

Algas

As algas são seres **eucariontes**, podem ser **unicelulares ou pluricelulares**, são **autótrofas**, pois têm clorofila, além de outros pigmentos, logo, realizam fotossíntese. Por algum tempo, foram classificadas no reino vegetal, pela semelhança com as células vegetais, mas como são organismos mais simples e não possuem tecidos organizados, foram reagrupadas no reino protista. Elas são fundamentais na biosfera, pois constituem a base da cadeia alimentar aquática e realizam a maior parte da fotossíntese do planeta. Muitas são também utilizadas como alimento pelo ser humano, pois apresentam alto teor de proteínas, vitaminas e sais minerais. As mais abundantes são unicelulares, embora existam algas marinhas com mais de 30 metros de comprimento.

As algas são divididas em grupos, de acordo com os pigmentos intracelulares: algas verdes ou clorofíceas, algas vermelhas ou rodofíceas, algas pardas ou feofíceas e algas douradas ou crisofíceas.

Protozoários

Os protozoários são seres **eucariontes, unicelulares e heterótrofos**, com estrutura que garante seu funcionamento, realizando as mesmas tarefas básicas de um animal como respiração, digestão, circulação, excreção, em alguns até uma primitiva coordenação. Antigamente eram classificados no reino animal, por realizarem essas funções e serem heterótrofos. No entanto, por serem unicelulares, alguns taxonomistas criaram o reino protista para reunir esses filões de organismos mais simples.

Apresentam grande variedade de formas e ocupam ambientes úmidos (os que têm vida livre) ou o interior de outros organismos. Alguns são parasitas, causadores de doenças.

Os protozoários são divididos em quatro grupos, de acordo com as estruturas locomotoras que apresentam: *Sarcodinos* ou *rizópodes* são representados pelas amebas que se locomovem por meio de pseudópodes. A *Entamoeba coli*, por exemplo, é um morador habitual do intestino grosso humano, onde obtém abrigo e alimento sem acarretar prejuízo ou benefício para seu hospedeiro. Enquanto a *Entamoeba histolytica* é parasita do intestino grosso do ser humano.

Flagelados se locomovem por meio de flagelos. Alguns são parasitas, ou seja, obtêm alimento a partir da associação com outros seres vivos. Alguns exemplos são: a giárdia (*Giardia lamblia*) que parasita o intestino delgado do ser humano e o *Trypanosoma cruzi*, que instala-se em tecidos humanos e de outros animais, como na musculatura do coração ou na parede do tubo digestivo.

Ciliados se locomovem por meio de cílios, o protozoário mais conhecido desse grupo é o paramécio, organismo de vida livre.

Esporozoários ou *apicomplexos* não possuem estrutura locomotora, um exemplo é o agente transmissor da malária, o plasmódio.

Doenças causadas por protozoários

Amebíase: causada pela *Entamoeba histolytica*, adquirimos os cistos desse protozoário ao ingerirmos água e alimentos contaminados. No intestino, a parede do cisto se rompe, libertando as amebas, que invadem tecidos da parede intestinal, onde passam a se alimentar de sangue e de células do hospedeiro. Para prevenir a disseminação da amebíase, são necessárias atitudes por parte do poder público para a construção de rede de esgoto que impeçam a contaminação da água e de alimentos por fezes com cistos da ameba. Além disso, é importante ingerir água tratada e lavar os alimentos antes de ingerir-los.

Malária: é causada pelo protozoário do gênero *Plasmodium*. Uma pessoa adquire a malária ao ser picada pelo mosquito fêmea do gênero *Anopheles* que contém o plasmódio. No organismo humano, o protozoário completa seu desenvolvimento nas células hepáticas, após um estágio de 6 a 16 dias da infecção inicial, libera a nova forma do protozoário apta a parasitar as hemácias ou glóbulos vermelhos (células sanguíneas). As hemácias infectadas se rompem e liberam na corrente sanguínea novos protozoários, que invadem hemácias sadias, repetindo o ciclo. O rompimento simultâneo das hemácias, além de liberar novos parasitas, libera também substâncias tóxicas, que causam febre e calafrios. A principal medida de prevenção da malária consiste em combater o mosquito e evitar a sua picada como o uso de telas em portas e janelas e cortinados sobre as camas.

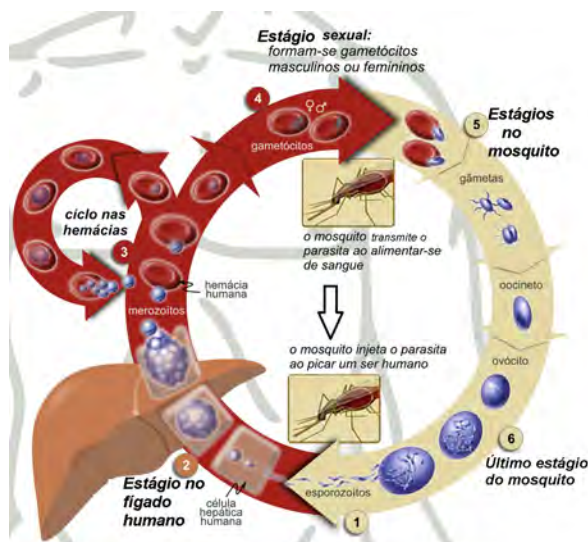


Imagem 3 - Ciclo do protozoário da malária.

Doença de Chagas: é causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, o tripanossomo. O inseto chamado de “barbeiro” ou “chupança” adquire o protozoário ao se alimentar do sangue de uma pessoa contaminada. O barbeiro libera o tripanossomo em suas fezes, ao

entrarmos em contato com estas fezes contaminadas, adquirimos o protozoário. O barbeiro possui hábitos noturnos e costumam picar o rosto de uma pessoa (daí o nome “barbeiro”), o inseto defeca próximo ao local da picada e, ao coçar essa área, a pessoa facilita a entrada do protozoário na circulação sanguínea. Outra forma de adquirir esse protozoário é pela ingestão de alimentos contaminados pelas fezes do barbeiro como no açaí (o inseto transmissor da Doença de Chagas também se encontra na Amazônia e é comum vê-lo em açaizeiros e em outras palmeiras da região).

Dinâmica Local Interativa

- (Fuvest-SP) A bactéria não possui
 - membrana plasmática.
 - ribossomos.
 - parede celular.
 - DNA.
 - carioteca.
- (Mundo Educação) As bactérias podem ser classificadas de acordo com seu formato. Uma bactéria de formato esférico recebe o nome de
 - espirilo.
 - vibrião.
 - espiroqueta.
 - coco.
 - bacilo.
- (PUC-RJ) Considere as seguintes afirmações referentes aos protozoários:
 - Considerando-se o nível de organização dos protozoários, pode-se afirmar corretamente que são seres acelulares como os vírus.
 - Pode-se afirmar corretamente que os protozoários possuem células procariontes.
 - O protozoário causador da malária no homem é o parasita plasmódio.
 - apenas II está correta.
 - apenas III está correta.
 - apenas I e II estão corretas.
 - apenas II e III estão corretas.
 - todas estão corretas.

Imagens

- “Representação esquemática de uma célula bacteriana” - <https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Bacteria-.svg#/media/Ficheiro:Bacteria-.svg>
- “Imagem 2” - https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/9f/Arrangement_of_bacilli_bacteria.svg/800px-Arrangement_of_bacilli_bacteria.svg.png e https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/31/Bacterial_morphology_diagram-hu.svg/832px-Bacterial_morphology_diagram-hu.svg.png
- “Ciclo do protozoário da malária.” - https://pt.wikipedia.org/wiki/Mal%C3%A1ria#/media/Ficheiro:Life_Cycle_of_the_Malaria_Parasite-pt.png

Aula 4 - Reino Fungi

O reino dos fungos é formado por seres com células **eucarióticas**. Os fungos são **heterótrofos** e podem ser **unicelulares**, como as leveduras, ou **pluricelulares**,

como os cogumelos. A área da ciência que os estuda é a micologia.

Os fungos já foram classificados como plantas, porém a célula do fungo não possui clorofila, logo ela não tem a capacidade de fazer fotossíntese, nem outro processo de obtenção de energia por meios próprios, daí o fato dos fungos serem heterótrofos.

As suas **células têm paredes rígidas**, mas que não são formadas por celulose, como acontece com as plantas. Nas células dos fungos, existe **quitina**, uma substância também presente na casca de alguns animais, como os insetos. Além dos fungos citados, também fazem parte desse reino os mofos, bolores e orelhas-de-pau.



Imagem 1 -Mofos e orelhas-de-pau, exemplos de fungos.

Os fungos têm vida livre ou são parasitas, são encontrados nos mais variados ambientes, sobretudo em lugares úmidos e ricos em matéria orgânica.

Os fungos pluricelulares geralmente apresentam **hifas** - filamentos que se entrelaçam formando uma rede denominada micélio. As hifas se espalham sob o solo ou na matéria orgânica, como no tronco de árvores em decomposição, mas essas estruturas podem se organizar no meio aéreo, formando o corpo de frutificação, que contém as células reprodutoras. O cogumelo que vemos sob o solo é o corpo de frutificação.

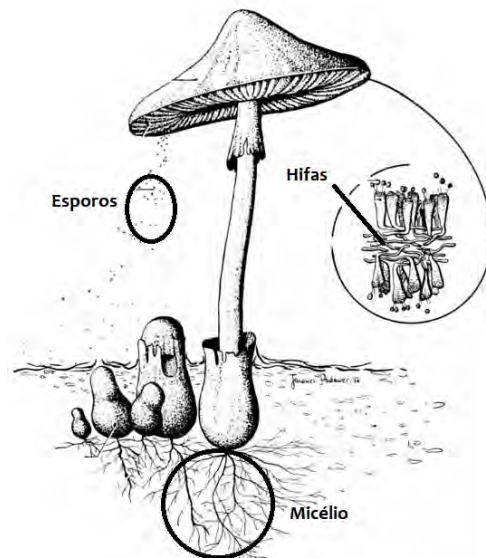


Imagem 2

Os fungos podem se reproduzir sexuada e assexuadamente, a estrutura da reprodução assexuada se chama esporos, estes são liberados no ar pelos esporângios (células reprodutoras que ficam no corpo de frutificação). Os esporos são espalhados pelas correntes de ar e quando encontram um local úmido e com matéria

orgânica, encontram o ambiente ideal para se desenvolver.

Como os fungos obtêm alimento?

Os fungos são heterótrofos, como já dissemos, e podem ser decompositores, parasitas ou viver associados a outros seres. Em todos os casos mencionados, os fungos liberam enzimas digestivas para fora de seus corpos. Essas enzimas atuam imediatamente no meio orgânico no qual eles se instalam, degradando-o à moléculas simples, que são absorvidas pelo fungo como uma solução aquosa.

Os fungos decompositores ou saprófagos retiram dos restos de plantas e animais a matéria orgânica que é aproveitada pelo seu organismo. Ao fazer isso, eles a decompõem, ou seja, apodrecem a matéria orgânica. Nesse processo, os fungos e bactérias que realizam a decomposição, devolvem ao solo compostos nitrogenados e outras substâncias, que podem ser captadas por plantas que servirão de alimentos para os animais através das cadeias alimentares.

Os fungos parasitas vivem à custa de outros seres vivos, provocam doenças em plantas e animais. As doenças provocadas por fungos são conhecidas como micoses. Entre as que podem acometer o ser humano, podemos citar o "sapinho", comum na boca de bebês, as frieiras nos pés, a tinea no couro cabeludo, o pano branco na pele e a candidíase que acomete a região genital. A umidade e o calor, comuns nas virilhas, entre os dedos e no couro cabeludo facilitam a proliferação dos fungos. Há fungos que vivem associados à algas ou cianobactérias formando uma relação mutualística, onde um depende do outro para viver, são os líquens. As algas fabricam matéria orgânica pela fotossíntese, usando a água e os íons minerais obtidos pelos fungos, enquanto estes dependem das algas quanto ao fornecimento dos produtos da fotossíntese

Importância dos fungos

Ecológicamente, os fungos são fundamentais na decomposição da matéria orgânica, fazendo com que haja a ciclagem da matéria, juntamente com as bactérias. Muitos fungos são aeróbios, isto é, realizam a respiração, mas alguns são anaeróbios e realizam a fermentação. Destes últimos, alguns são utilizados no processo de fabricação de bebidas alcoólicas, como a cerveja e o vinho, e no processo de preparação do pão. Nesses processos, o fungo utilizado pertence à espécie *Saccharomyces cerevisiae*, capaz de transformar o açúcar em álcool etílico. Na fabricação de bebidas alcoólicas, o importante é o álcool produzido na fermentação, enquanto, na preparação do pão, é o CO₂. Neste último caso, o CO₂ que vai sendo formado se acumula no interior da massa, originando pequenas bolhas que tornam o pão poroso e mais leve.

Há vários fungos que são utilizados na alimentação, como o champignon, o shiitake, o shimeji e as trufas. Os fungos são utilizados na indústria farmacêutica, como em antibióticos, é o caso do fungo *Penicillium notatum* e na produção de medicamentos que contêm enzimas que ajudam na digestão, como é o caso das enzimas obtidas a partir do fungo *Aspergillus oryzae*.

Os fungos também podem ser usados para extrair substâncias alucinógenas, como é o caso do fungo amanita que a partir desse cogumelo, por técnicas laboratoriais produz-se a droga alucinógena LSD.

Dinâmica Local Interativa

1. (Mundo Educação) Muitas pessoas, ao avistarem um fungo em uma mata, pensam que aquela estrutura é um vegetal. Apesar da semelhança física, essas estruturas diferenciam-se das plantas por

- serem organismos eucariontes.
- serem organismos procariontes.
- serem organismos autotróficos.
- serem organismos heterotróficos.

2) Apresente três aspectos positivos e três aspectos negativos dos fungos para os seres humanos.

Imagens

- "Mofo e orelhas-de-pau, exemplos de fungos." - <https://pixabay.com/pt/photos/idade-bact%C3%A9rias-bio-biologia-p%C3%A3o-1238290/> e <https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Fungos.jpg>
- "Imagem 2" - <https://www.flickr.com/photos/internetarchivebookimages/20550962109>

Aulas 5 e 6 - Animais invertebrados

O Reino Animal é caracterizado por organismos eucarióticos, pluricelulares, heterotróficos e aeróbicos, ou seja, retiram o oxigênio do ar ou da água conforme o meio em que vivem, mas há diversos tipos de sistemas respiratórios.

Com exceção dos poríferos, os demais animais possuem tecidos corporais, sendo que o tecido muscular e nervoso, são responsáveis pelo traço marcante do grupo: a capacidade de se movimentar ativamente, com grande rapidez e precisão.

Os animais são divididos, didaticamente, em invertebrados e vertebrados, devido a presença ou não da coluna vertebral. Porém, a classificação dos animais não é esta, o Reino Animal é composto pelos seguintes filos: poríferos, cnidários, platelmintos, nematódeos, moluscos, anelídeos, artrópodes, equinodermos e cordados. Os cordados são os animais vertebrados, sobre eles falaremos na próxima aula, os demais são os invertebrados, vejamos cada um desses filos.

Poríferos

Popularmente chamados de esponjas, são conhecidos por serem invertebrados aquáticos e que vivem grudados em algum tipo de substrato, a maioria é de água salgada, mas há representantes em água doce, como cauxi. A principal característica é a presença de poros pelo corpo, daí surge seu nome. Eles podem apresentar vários formatos, tamanhos e cores, dependendo da qualidade da água e das substâncias que eles absorvem. Os poríferos são formados por dois tipos

Biologia

de células, os amebócitos que formam o corpo e os coanócitos que realizam a digestão.



Imagem 1 - Esponjas de vaso e de tubo.

Cnidários ou celenterados

São animais com apenas dois tecidos embrionários (ectoderme e endoderme), todos os outros animais, exceto as esponja que não possuem tecidos verdadeiros, possuem três tecidos embrionários. Os representantes mais conhecidos dos cnidários são as águas-vivas, corais, anêmonas-do-mar e caravelas. A maioria é marinha, mas há representantes de água doce, como as hidras.



Imagem 2 - Exemplos de cnidários: água-viva e anêmona-do-mar

Uma característica marcante desse grupo é a presença de uma célula nos tentáculos, os cnidócitos que contém um filamento com espinho e um líquido urticante (que queima). Este espinho possibilita que o animal injete uma substância tóxica na presa ou ainda como forma de defesa. Nos seres humanos, costuma causar queimaduras.

Platelmintos

São animais de corpo achatado dorsoventralmente, que vivem em água doce ou salgada, em ambiente de terra firme ou úmidos, ou ainda como parasitas. Os platelmintos de vida livre são as planárias, animais com grande capacidade de regeneração, ou seja, se este animal for seccionado ao meio, não morrerá, mas formará duas outras planárias.

Outros platelmintos de importância médica - porque acometem doenças aos seres humanos - são as tênias (*Taenia solium* e *Taenia saginata*) e os esquistossomos (*Schistosoma sp.*).

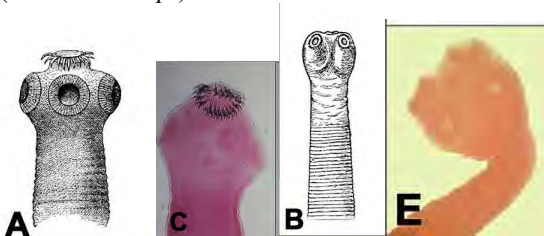


Imagem 3 - A e C: *Taenia solium*; B e E: *Taenia saginata*

Nematódeos

Reúne os animais de corpo cilíndrico e afilado nas pontas. Os nematódeos vivem em todos os tipos de ambiente: água salgada ou doce, ambiente terrestre úmido ou como parasitas. Os nematódeos mais conhecidos são as lombrigas (*Ascaris lumbricoides*), os

ancilóstomos (*Ancilostoma duodenale*) causadores do amarelão, e as filárias (*Wuchereria bancrofti*) causadoras da elefantíase ou filariose.



Imagem 4 - Lombriga (*Ascaris lumbricoides*), exemplo de nematódeo.

Anelídeos

São animais invertebrados de corpo alongado e cilíndrico, o nome do grupo é em homenagem aos segmentos ou anéis dispostos em sequência formando o corpo desse animal. São divididos conforme a quantidade de cerdas no corpo, estruturas de queratina que ajudam na locomoção. Os anelídeos com poucas cerdas são os oligoquetos, fazem parte desse grupo as minhocas. Os anelídeos com muitas cerdas são os poliquetos como os nereis, os representantes desses grupos são marinhos.



Imagem 5 - *Nereis virens*, um tipo de poliqueta

Os anelídeos que não possuem cerdas são os hirudíneos, fazem parte desse grupo as sanguessugas.

Moluscos

São animais de corpo mole, em geral revestido por uma concha calcária rígida. A maioria dos moluscos são marinhos, mas há representantes encontrados na água doce e na terra firme como o caramujo africano.

Os moluscos são divididos conforme a presença e quantidades de concha. Os moluscos que possuem uma concha única são os gastrópodes como o caracol e o caramujo; bivalves são aqueles que possuem duas conchas que se articulam entre si como as ostras, mexilhões e vieiras; os cefalópodes são exclusivamente marinhos com concha interna como a lula e as sêpias, outros não têm concha como o polvo.



Imagem 6 - Exemplos de moluscos: caramujo e polvo.

Artrópodes

O nome artrópode significa “pés articulados” em homenagem aos vários segmentos que formam o corpo desses animais. Esses animais têm como característica marcante o esqueleto externo de quitina, também chamado de exoesqueleto, que funciona como uma armadura ao corpo do animal.

O exoesqueleto é rígido e limita o crescimento corporal, então para crescer os artrópodes realizam a troca do exoesqueleto num processo chamado de muda ou ecdise. Inicialmente, o exoesqueleto é flexível e se expande à medida que o corpo do animal cresce, após um período, ocorre novamente a muda.



Imagem 7 - Besouro rinoceronte, onde podemos ver com destaque o exoesqueleto de quitina.

O corpo dos artrópodes é segmentado e podemos perceber a diferença entre a cabeça, o tórax e o abdome. Em alguns grupos, a cabeça é fundida com tórax formando o cefalotórax como nas aranhas e camarões.

Os artrópodes são subdivididos em cinco grupos. Vejamos quais são eles e suas principais características.

Grupo	Divisão do corpo	Número de patas	Número de antenas
Insetos (Ex.: formiga)	Cabeça, tórax e abdome	3 pares	1 par
Crustáceos (Ex.: camarão)	Cefalotórax e abdome	5 pares ou mais	2 pares
Aracnídeos (Ex.: aranha)	Cefalotórax e abdome	4 pares	não possuem
Diplópodes (Ex.: embuá)	Cabeça, tórax e abdome	2 pares de pernas a cada segmento	1 par
Quilópodes (Ex.: lacraia)	Cabeça e tronco	1 par de pernas a cada segmento	1 par

Equinodermos

São animais exclusivamente marinhos: estrela-do-mar, bolacha-da-praia, pepino-do-mar, serpentes-do-mar e ouriço-do-mar.

Os equinodermos possuem o esqueleto interno (endoesqueleto), recoberto por uma epiderme muito fina, possuem simetria, um sistema hidrovacular e pés ambulacrários.

Simetria são planos que podemos dividir em partes semelhantes, por exemplo: nós seres humanos temos simetria bilateral, ou seja, temos dois lados semelhantes, o direito e o esquerdo. Vários animais invertebrados também possuem simetria bilateral como os artrópodes e os moluscos, já os equinodermos possuem simetria radial, em que seus planos semelhantes se dispõem como raios de uma circunferência.

Outra característica desse filo é a presença exclusiva do sistema hidrovacular ou ambulacral. Ele é formado por um conjunto de tubos e ampolas de paredes musculares, internos ao corpo e de prolongamentos tubulares, os pés ambulacrários. A água entra pelo canal madreporico que se liga a um canal circular, desse partem cinco expansões em forma de bolsas, a água chega até os pés ambulacrários que exerce maior ou menor pressão, fazendo a musculatura dos pés se contrair e relaxar. Esse mecanismo permite aos pés ambulacrários atuarem na locomoção, na fixação a um substrato e na captura de alimento.

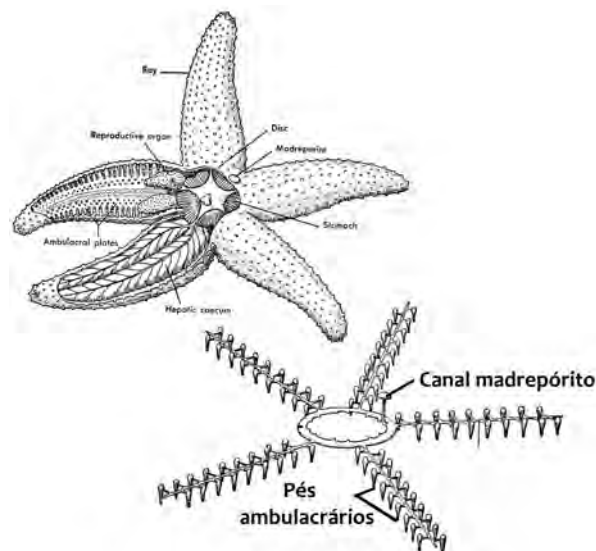


Imagem 8 - Sistema ambulacral no corpo de uma estrela-do-mar

Dinâmica Local Interativa

1. (UFRJ) O caranguejo-uçá vive na região entremarés dos manguezais, ambientes pobres em cálcio e magnésio. Em determinada época do ano, os órgãos internos do caranguejo-uçá ficam com uma cor leitosa. Nessa época, os catadores o denominam de caranguejo-leite e dizem que "ele não presta para comer porque é amargo, dá tontura e dor de barriga". Os catadores experientes reconhecem o caranguejo-leite pelo tato, pois ele apresenta carapaça mole e quebradiça. Identifique o nome do processo que transforma o caranguejo-uçá em caranguejo-leite.

Biologia

2. As esponjas são animais que vivem no ambiente marinho e na água doce, alimentando-se por filtração. Explique como ocorre esse processo.

3. (Brainly) Sobre doenças causadas por vermes, assinale V ou F nas alternativas abaixo:

I. () São considerados vermes os platelmintos, também chamados de vermes cilíndricos; e nematelmintos ou vermes achatados.

II. () Os platelmintos estão divididos nas Classes dos Trematódeos, Cestódeos e Turbelários, sendo que as duas primeiras são constituídas por animais parasitas.

III. () As tênias pertencem à Classe Trematoda.

IV. () A ascariíase é uma doença causada por nematelmintos.

V. () A larva migrans (*Ancylostoma braziliensis*) também é chamada de bicho-geográfico.

4. Apresente os benefícios gerados pelas minhocas no solo.

Imagens

1. “Esponjas de vaso e de tubo.” - <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vaasspons2.jpg> e https://commons.wikimedia.org/wiki/File:A_Guantanamo_sponge_-a.jpg
2. “Exemplos de cnidários: água-viva e anêmona-do-mar” - [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Aurelia_aurita_\(Cnidaria\)_Luc_Viatour.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Aurelia_aurita_(Cnidaria)_Luc_Viatour.jpg)
3. “A e C: Taenia solium; B e E: Taenia saginata” - https://pt.m.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Tapeworm_scolex_examples.jpg
4. “Lombriga (Ascaris lumbricoides), exemplo de nematódeo.” - https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ascaris_lumbricoides_adult_worm.png
5. “Nereis virens, um tipo de poliqueta” - https://www.flickr.com/photos/a_semenov/3099130614
6. “Exemplos de moluscos: caramujo e polvo.” - <https://pixabay.com/pt/photos/caracol-moluscos-molusco-shell-de-88949/> e <https://www.flickr.com/photos/oceanexplorer.gov/40959991474>
7. “Besouro rinoceronte, onde podemos ver com destaque o exoesqueleto de quitina”. - <https://pixabay.com/pt/photos/besouros-tropicais-199212/>
8. “Sistema ambulacral no corpo de uma estrela-do-mar” - <https://www.flickr.com/photos/internetarchivebookimages/20551078659>



Imagem 2 - Ascídia, representante dos urocordados.

Os cefalocordados são animais marinhos, de corpo achatado lateralmente e afilado nas extremidades. São representantes dos cordados. Os anfioxos, que medem alguns centímetros e vivem semienterrados em praias de areia relativamente grossa, ficam na posição vertical e deixam apenas a boca exposta.



Imagem 3 - Anfioxo, representante dos cefalocordados

Os craniados reúnem todos os vertebrados, sendo a sua característica comum a presença da coluna vertebral. Dentro do sub-filo dos cordados temos os peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos.

Peixes

Os peixes são animais **pecilotérmicos** ou heterotérmicos, isto é, a temperatura de seus corpos varia de acordo com a do ambiente, são animais com **respiração branquial**, ou seja, a troca gasosa ocorre por meio de brânquias, a água entra continuamente pela boca do peixe, banha as brânquias e sai pelas aberturas existentes de cada lado da cabeça.

O **coração** dos peixes tem **duas cavidades - um átrio e um ventrículo** - e por ele circula apenas sangue não-oxigenado. Depois de passar pelo coração, o sangue não oxigenado vai para uma artéria e depois para as brânquias, onde recebe gás oxigênio. A seguir, esse sangue, agora oxigenado, é distribuído para todos os órgãos do corpo do animal.

Aula 7 - Peixes

O Filo Chordata reúne os grupos: urocordados, cefalocordados e craniados. Assim, temos a seguinte classificação:

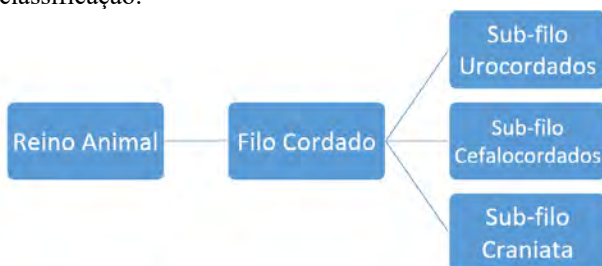


Imagem 1

Observe que os cordados formam um Filo pertencente ao Reino Animal que possui as seguintes características durante o desenvolvimento embrionário: tubo nervoso dorsal, notocorda, fendas faringianas e cauda pós-anal. O tubo nervoso dorsal origina o sistema nervoso, e esse fato diferencia os cordados dos demais animais invertebrados, pois estes possuem cordões nervosos maciços localizados na região ventral do corpo.

Os peixes possuem um órgão sensitivo, a **linha lateral**, que é formada por uma fileira de poros situada de cada lado do corpo, estes poros se comunicam com células sensoriais. Por meio delas, o peixe percebe as diferenças de pressão da água, que aumenta gradativamente com a profundidade, as correntes e vibrações na água, detectando a presença de uma presa, de um predador ou os movimentos de outros peixes que estão nadando ao seu lado, o que é muito importante para as viagens em cardumes.

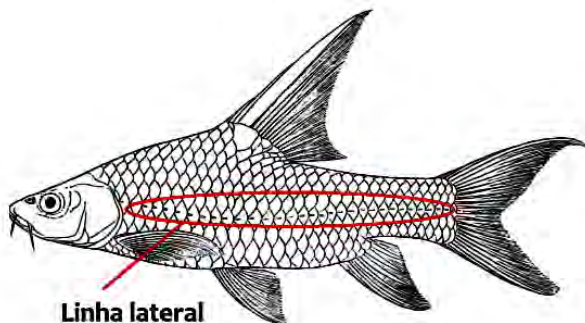


Imagem 4 - Peixes destacando a linha lateral.

Outras características que favorecem o desempenho de suas atividades no ambiente em que vivem, são:

- corpo com formato hidrodinâmico, o que favorece seu deslocamento na água;
- presença de nadadeiras, estruturas de locomoção;
- corpo geralmente recoberto por escamas, cuja organização diminui o atrito com a água enquanto o animal se desloca; além disso, a
- pele é dotada de glândulas produtoras de muco, o que também contribui para diminuir o atrito com a água;
- musculatura do tronco segmentada, o que permite a realização de movimentos ondulatórios.

O termo peixe é usado popularmente para designar um grupo informal de craniados que são aquáticos e respiram por brânquias, dentro deste grupo temos os peixes sem mandíbula (agnatos), os peixes cartilagosos (condrictes) e os peixes ósseos (osteíctes).

Agnatos

O termo agnata deriva do grego e significa “animais sem mandíbula”. São peixes de corpo cilíndrico, alongado e esqueleto cartilaginoso. Além disso, possuem a pele lisa, não têm escamas, nem nadadeiras pares, como nos peixes ósseos e cartilagosos. Os representantes desse grupo são os peixes-bruxa e as lampreias, estas últimas têm a boca circular.



Imagem 5 - Lampreia, um representante dos agnatos.

Condrictes

Os peixes cartilagosos ou condrictes são os tubarões, raias (ou arraias) e as quimeras. Dentre as características dos peixes cartilagosos, podemos citar:

- esqueleto cartilaginoso e relativamente leve;
- presença de cinco pares de fendas branquiais e um orifício chamado espiráculo, por onde entra a água e banha as brânquias;
- boca localizada ventralmente e intestino terminando em uma espécie de bolsa chamada cloaca - nela, convergem os dutos finais do sistema digestório, urinário e genital.

Os condrictes possuem escamas placoides, ou seja, são escamas que se formam na derme do animal, e a base alargada situa-se sob a epiderme, são nutridas por vasos sanguíneos e possuem terminações nervosas. As escamas placoides não são retiradas da pele desses peixes, como observamos a retirada das escamas nos peixes ósseos.

Osteíctes

Os peixes ósseos são abundantes tanto em água salgada (tainha, salmão, cavalo-marinho, pescada etc.) como em água doce (tambaqui, lambari, dourado, pacu, pirarucu etc.). São algumas das características comuns desse grupo:

- esqueleto predominantemente ósseo;
- brânquias protegidas por uma estrutura denominada opérculo;
- boca localizada na região anterior;
- presença, em muitas espécies, de uma vesícula armazenadora de gases chamada bexiga natatória.

A bexiga natatória é uma característica dos peixes ósseos, sendo ausente nos peixes cartilagosos. Essa estrutura pode aumentar e diminuir de volume de acordo com a profundidade em que o peixe se encontra - favorece a flutuação e, com isso, permite ao animal economizar energia, já que ele pode permanecer mais ou menos estável numa determinada profundidade sem que para isso necessite de grande esforço muscular para a natação.

Dinâmica Local Interativa

1. (Brasil Escola) Os peixes vivem em ambientes aquáticos e, para sobreviver nesse ambiente, contam com uma variada quantidade de adaptações. Uma dessas adaptações é a bexiga natatória, que possui como função
 - a) impulsionar o corpo do animal pela água.
 - b) proteger o peixe contra contaminação por patógenos.
 - c) garantir a fecundação interna de algumas espécies.
 - d) controlar a profundidade do peixe na água.
 - e) captar os movimentos da água.

2. (Brasil Escola) Os peixes possuem estruturas localizadas lateralmente que captam os movimentos que ocorrem na água. Essa importante função, que protege esses animais contra predadores, é desempenhada pela
 - a) ampola de Lorenzini.
 - b) bexiga natatória.
 - c) linha lateral.
 - d) nadadeira.
 - e) brânquia.

3. (Brasil Escola - Modificada) Uma professora resolveu aplicar uma prova prática sobre o conteúdo de peixes. Ela colocou em cada mesa um exemplar e pediu para que os alunos escrevessem em suas folhas de resposta se era um peixe ósseo ou cartilaginoso. Os alunos concluíram que se tratava de um peixe ósseo após observarem

- as brânquias desprotegidas, sem presença de opérculo.
- a boca localizada na região ventral.
- a presença de cloaca.
- a boca localizada na região frontal.
- não possuía bexiga natatória.

Imagens

- "Imagem 1" - Imagem de propriedade do CEMEAM
- "Ascídia, representante dos urocordados." - https://en.wikipedia.org/wiki/Ascidiacea#/media/File:Sea_Squirts_Didemnum_molle.jpg
- "Anfioxo, representante dos cefalocordados" - https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Amphioxus_whole.jpg
- "Peixes destacando a linha lateral." - <https://www.flickr.com/photos/internetarchivebookimages/20583651700/>
- "Lampreia, um representante dos agnatos." - [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sea_lamprey_\(8740460349\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sea_lamprey_(8740460349).jpg)

Aula 8 - Anfíbios e Répteis

Anfíbios

Os anfíbios foram os **primeiros vertebrados a ocupar o ambiente terrestre**, porém ainda dependem da água em pelo menos uma fase da vida, pois a sua reprodução acontece na água.

A classe dos anfíbios é subdividida em três ordens:

Anuros: são os anfíbios sem cauda, como sapos, rãs e pererecas. Os sapos possuem a pele rugosa; as rãs têm a pele lisa e a pata traseira possui membrana entre seus dedos, facilitando a natação; as pererecas são anuros de pele lisa, arborícolas e que possuem ventosas nas pontas dos dedos.

Urodelos ou Caudata: são os anfíbios de cauda longa como as salamandras, também possuem o corpo alongado e quatro pernas.

Ápodes ou Gymnophiona: são representados pelas cobras-cegas ou cecílias, que são anfíbios de corpo cilindro, alongado e sem membros. As cobras-cegas, como o próprio nome sugere, são semelhantes às cobras, todavia não possuem pele seca e com escamas como os répteis, além de outras características anatômicas.

Características dos anfíbios

Uma característica marcante dos anfíbios é a sua **pele**. Ela não possui nenhuma estrutura anexa como pelos ou escamas; é **fina**, cheia de **glândulas produtoras de muco** para manter a umidade; e, próximo a superfície da pele, há **muitos vasos sanguíneos**, facilitando a troca de gases pela pele fina, por isso os anfíbios realizam a respiração cutânea.

A **respiração cutânea** não é a única na vida dos anfíbios, **quando larvas, eles respiram por brânquias** como os peixes. **Quando adultos**, vivem em ambiente terrestre e realizam a **respiração pulmonar**. Como os seus pulmões são simples e têm pouca superfície de

contato para as trocas gasosas, a respiração pulmonar é pouco eficiente, sendo importante a respiração cutânea. Os anfíbios têm **circulação fechada** (o sangue circula dentro dos vasos). Como ocorre mistura de sangue venoso (rico em gás carbônico) e arterial (rico em oxigênio) a circulação neste grupo de animais é do tipo incompleta. O **coração** dos anfíbios é dividido em **três cavidades: dois átrios ou aurículas e um ventrículo**.

Reprodução

Os anfíbios são **animais dióicos** (macho e fêmea), a maioria é **ovípara** (o desenvolvimento embrionário ocorre dentro de ovos, porém não têm casca), e a **fecundação é externa** (a união dos gametas ocorre fora do organismo).

Na época da reprodução, a fêmea é atraída pelo macho e de sua espécie. Nos sapos, o macho abraça a fêmea pelo dorso, formando o amplexo nupcial, o que estimula a fêmea a liberar os óvulos, enquanto isso, o macho elimina sobre eles os espermatozoides.



Imagem 1 - Amplexo nupcial, o macho abraça a fêmea pelo dorso.

O sapo, a rã e a perereca realizam fecundação externa. A salamandra e a cobra-cega realizam fecundação interna.

Nos numerosos ovos protegidos por uma grossa camada de substâncias gelatinosa, que geralmente se prendem às plantas aquáticas, as células vão se dividindo e formando embriões.



Imagem 2 - Ovos de sapos.

Os ovos fecundados eclodem e as larvas denominadas **girinos**, vivem e crescem na água até realizarem a metamorfose para a vida adulta.

Metamorfose

Quase todos os anfíbios têm desenvolvimento indireto, ou seja, possuem um estágio larval que termina com a metamorfose. Nos anuros, na metamorfose, há o desaparecimento progressivo da cauda e das brânquias, aparecendo os pulmões e as pernas.

Larvas de salamandras têm pernas e são semelhantes aos adultos, as principais alterações que ocorre é a perda da nadadeira caudal, as modificações no coração, o desaparecimento de brânquias e o surgimento dos pulmões.

Em certas espécies de salamandras, as larvas podem nunca passar pela metamorfose, mesmo após terem se tornado adultas, esse fenômeno chama-se neotenia.

Répteis

A palavra réptil deriva do latim *reptilis*, significa “que se arrasta”. A classe dos répteis é dividida em quatro ordens:

Squamata ou *escamados*: reúne as serpentes, lagartos e anfisbenas, répteis com pele escamada.

Crocodylia ou *crocodilianos*: representados pelos crocodilos, jacarés e gaviais, estes possuem sob a pele escamas córneas. Em jacarés e crocodilos, por exemplo, as escamas que recobrem pernas e o ventre são retangulares, dispostas em fileiras, intercaladas com epiderme menos queratinizada e mais flexível. Já as escamas que se dispõem sobre o dorso, formam placas dérmicas de natureza óssea, dotando o animal de armadura que cresce junto com ele, sem a necessidade de ser trocada.

Testudines ou *quelônios*: reúne as tartarugas, cágados e jabutis, nestes répteis é característico a presença de uma carapaça óssea.

Rhynchocephalia ou *rincocéfalos*: nessa ordem há apenas duas espécies, a tuatara, endêmica da Nova Zelândia.

Características dos répteis

Os répteis têm o corpo recoberto por uma **pele seca e impermeável**, logo não apresentam condições para que a troca gasosa seja por meio da pele. Além disso, seus pulmões são mais desenvolvidos que os dos anfíbios, apresentando dobras internas que aumentam a sua capacidade respiratória, por isso a respiração dos répteis é pulmonar.

As células mais superficiais da epiderme são ricas em queratina, o que protege o animal contra a desidratação e representa uma adaptação à vida em ambientes terrestres.

Os répteis, assim como os peixes e os anfíbios, são animais **peclotérmicos**.

Em **répteis não crocodilianos**, o **coração apresenta dois átrios e um ventrículo parcialmente dividido**, nos ventrículos ocorre a mistura de sangue oxigenado com sangue não-oxigenado. Já em **répteis crocodilianos há dois átrios e dois ventrículos**, por isso o sangue oxigenado e o sangue não-oxigenado não se misturam nos ventrículos.

Os répteis possuem órgãos dos sentidos que lhes permitem, por exemplo, sentir o gosto e o cheiro das coisas. Os olhos possuem pálpebras e membrana nictitante, que auxiliam na proteção dessas estruturas. Eles têm glândulas lacrimais, fundamentais para manter a superfície dos olhos úmida fora da água.

Outro órgão sensitivo, presente nas serpentes é a **fosseta loreal**, orifício que fica entre os olhos e as narinas de cobras. Ela possibilita que a cobra perceba a presença de

outros animais vivos por meio do calor emitido pelo corpo deles.



Imagem 3 - Indicação da fosseta loreal em uma cascavel (*Crotalus durissus*)

Reprodução

Os répteis são dióicos e ovíparos, em sua maioria, mas há espécies ovovivíparas, em que o desenvolvimento embrionário ocorre dentro de ovos e estes estão dentro da fêmea como nas sucuris.

Os machos são dotados de um órgão copulador, o pênis, com o qual introduzem os espermatozoides na cloaca da fêmea durante a cópula. Assim, a fecundação dos répteis é interna e o desenvolvimento é direto, não há estágio larval.

Os ovos dos répteis e das aves formam estruturas associadas ao corpo de embrião, chamadas de anexos embrionários.

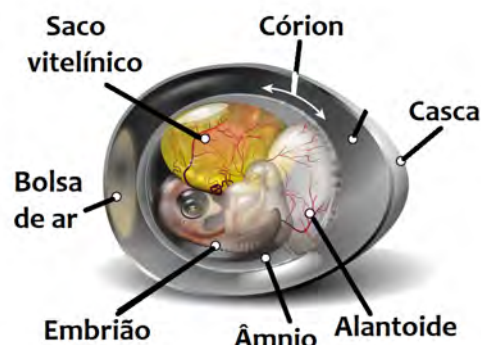


Imagem 4 - Embrião de répteis e aves

O **âmnio** é uma bolsa cheia de líquido que envolve o embrião e o protege da dessecação e de eventuais choques mecânicos.

Outro anexo embrionário é o **alantoide**, uma bolsa ligada ao intestino do embrião e que tem por função armazenar excretas. O ácido úrico é a principal substância excretada pelos répteis, por ser insolúvel e pouco tóxico, podendo ser armazenado no ovo sem prejudicar o embrião.

O **saco vitelínico** é uma bolsa ligada ao sistema digestório do embrião, que envolve a gema do ovo (ou vitelo), retirando dela componentes nutritivos e transferindo-os para os vasos sanguíneos do embrião.

O **córion** envolve todos os anexos embrionários, fica em contato com a casca do ovo e possibilita trocas gasosa entre o sangue embrionário e o ar atmosférico.

Dinâmica Local Interativa

1. Os anfíbios e répteis apresentam grande diversidade na Amazônia. Cite alguns representantes desses dois grupos.

2. Indique a característica que faz com que a temperatura corporal dos anfíbios e répteis varie de acordo com a temperatura ambiente.

3. (UFAM) O sistema digestivo dos vertebrados é completo com boca, faringe, esôfago, estômago e ânus. Nos anfíbios e répteis, o intestino termina em uma câmara onde desemboca o sistema excretor e o reprodutor. Como é denominada essa câmara?

- a) Pança.
- b) Moela.
- c) Barrete.
- d) Cloaca.
- e) Coagulador.

Imagens

- 1. "Amplexo nupcial, o macho abraça a fêmea pelo dorso." - https://en.wikipedia.org/wiki/File:Amplexus_Bufo_bufo_2010-03-29.jpg
- 2. "Ovos de sapos." - https://cdn.pixabay.com/photo/2014/03/17/03/22/frog-spawn-288938_960_720.jpg
- 3. "Indicação da fosseta loreal em uma cascavel (*Crotalus durissus*)" - https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Crotalus_durissus_kaskawel_pit-arrow.JPG
- 4. "Embrião de répteis e aves" - https://en.wikipedia.org/wiki/Egg#/media/File:Chicken_egg_diagram.svg

Aula 9 - Aves

As aves são animais vertebrados com cerca de 9 mil espécies conhecidas, com tamanhos que variam de 6 centímetros de comprimento (beija-flor) a 2,5 metros de altura (avestruz), elas ocupam vários tipos de ambientes e, de maneira geral, dominam o ar.

Características Gerais

As aves são animais homeotérmicos ou endotérmicos, por sua capacidade de manter a temperatura corporal constante devido a produção de calor interno. Para isso, elas apresentam um metabolismo elevado, necessitando de muita energia.

As penas são uma característica exclusiva das aves, além de permitirem o voo, as penas auxiliam na manutenção da temperatura, pois formam uma camada de ar quente, funcionando como isolantes térmicos, auxiliam na camuflagem e funcionam como atrativo sexual. Habitualmente, é o macho que possui uma plumagem exuberante, como o pavão.

A pele das aves é seca, não-dotada de glândulas e rica em queratina que, em alguns locais do corpo, se organiza na forma de placa, garras, bico córneo e é constituinte fundamental das pernas.

A respiração das aves é realizada pelos pulmões, que não possuem alvéolos, são formados por vários para-

bronquíolos, onde ocorrem as trocas gasosas. Além disso, os pulmões se interligam por projeções chamadas sacos aéreos, que passam por todo corpo do animal, inclusive no interior dos ossos.

As aves têm bico rígido e devido a ausência de dentes, o alimento não passa por trituração na boca.

A estrutura do sistema digestório varia de acordo com a dieta alimentar da espécie. Por exemplo, as aves herbívoras, possuem uma região dilatada do esôfago, o papo, onde o alimento é armazenado e umedecido. O estômago das aves é dividido em proventrículo e moela. No proventrículo ou estômago químico, o alimento é digerido com o auxílio de enzimas digestivas, já na moela ou estômago mecânico o alimento é triturado. Após passar pelo intestino, as fezes são eliminadas pela cloaca, que faz parte tanto do sistema digestório, quanto do reprodutivo.

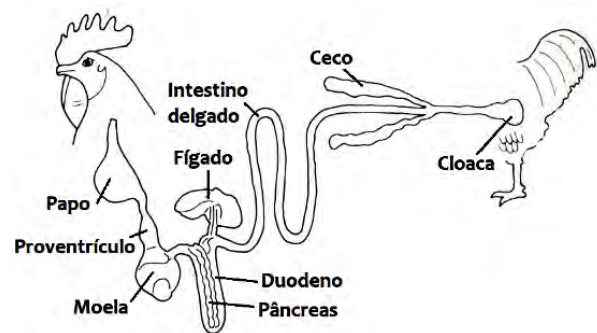


Imagem 1 - Esquema digestório das aves

As aves são animais **ovíparos**, ou seja, produzem ovos. A casca é formada por carbonato de cálcio e por ser porosa permite a troca gasosa entre o embrião e o ambiente. A cloaca é o órgão responsável pela postura dos ovos.

A **fecundação é interna** e ocorre antes que o óvulo seja revestido pela casca calcária. No interior do ovo, há membranas protetoras e reservas alimentares na forma de gema e clara.

O sistema circulatório das aves apresenta um **coração com quatro câmaras**: dois átrios e dois ventrículos, semelhante ao coração dos mamíferos.

Adaptações ao voo

As aves adaptadas ao voo possuem várias características que as permitem voar, vejamos cada uma delas:

- presença de penas;
- glândula uropigiana: as penas precisam ser impermeáveis para que mantenham a estabilidade durante o voo, para tanto há uma glândula na base da cauda das aves que produz uma secreção gordurosa, o animal espalha com o bico essa secreção entre as penas. Essa adaptação impede o encharcamento das penas em aves aquáticas e ajuda a entender por que as aves não se molham, mesmo que fiquem desprotegidas durante uma chuva;
- corpo aerodinâmico: o corpo das aves permite que o ar passe mais rapidamente pelo seu dorso, diminuindo a pressão e permitindo que o animal seja alçado para cima;

- ossos porosos: os ossos das aves são mais porosos e mais leves, além disso, não possuem dentes, fatores que contribuem para reduzir o peso do corpo do animal;
- presença de quilha ou carena: nas aves que voam, na região do osso esterno, há uma protuberância óssea, essa região serve como ancoragem para os músculos peitorais;



Imagem 2 - Indicação da quilha no esqueleto de uma ave

- sacos aéreos, expansões pulmonares, que deixam o corpo da ave mais leve e contribuem para um suprimento renovado de oxigênio para os tecidos, ajudando na manutenção de elevadas taxas metabólicas.



Imagem 3 - Indicação dos sacos aéreos no corpo de uma ave

Conforme a capacidade de voar que as aves apresentam, elas podem ser divididas em carinatas e ratitas.

As carinatas são aves que apresentam a quilha ou carena no osso esterno. Elas podem voar, pois possuem músculos peitorais desenvolvidos que são responsáveis pelo batimento das asas. Muitas podem fazer voos longos, outras fazem apenas voos curtos, como a galinha.

As ratitas são aves que não apresentam carena no esterno e são incapazes de voar como a ema, o avestruz e os pinguins, estes sofreram modificações em suas asas, tornando-as aptas apenas para a natação.

Dinâmica Local Interativa

- (Brasil Escola) As aves apresentam algumas características peculiares, como a presença de penas, que funcionam como isolante térmico, além de auxiliar o voo. Marque a única alternativa que NÃO representa uma adaptação ao voo.
 - Sacos aéreos.
 - Ossos pneumáticos.
 - Asas.

- Siringe.
- Quilha.

- (Brasil Escola) As aves são animais que não possuem dentes e, portanto, não conseguem triturar o alimento antes de engoli-lo. A digestão mecânica nesses animais ocorre em uma porção do sistema digestório chamada de
 - proventrículo.
 - papo.
 - moela.
 - siringe.
 - estômago.

- (Brasil Escola) Nas aves aparece uma característica, que também é presente em mamíferos, chamada de endotermia ou homeotermia. Essa característica está relacionada com
 - a capacidade de manter a temperatura do corpo constante através do calor do ambiente.
 - a necessidade de se manter em locais quentes para se aquecer.
 - a necessidade de se manter em ambientes frios para refrescar o corpo.
 - a capacidade de manter a temperatura do corpo constante através do seu metabolismo.
 - nenhuma das alternativas.

Imagens

- "Esquema digestório das aves" - https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bird_Gastro_System.jpg
- "Indicação da quilha no esqueleto de uma ave" - <https://pt.m.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Br%C3%A9chet.png>
- "Indicação dos sacos aéreos no corpo de uma ave" - https://pt.wikipedia.org/wiki/Sacos_a%C3%A9reos#/media/Ficheiro:Sistema_respirat%C3%B3rio_das_aves.svg

EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES

Questão 1 - Do ponto de vista de obtenção de energia, qual a diferença entre os seres **autotróficos** e os seres **heterotróficos**?

Questão 2 - Apresente três características que diferenciam os peixes cartilaginosos dos peixes ósseos.

Questão 3 - (ENEM - MEC - 2015) Tanto a febre amarela quanto a dengue são doenças causadas por vírus do grupo dos arbovírus, pertencentes ao gênero *Flavivirus*, existindo quatro sorotipos para o vírus causador da dengue. A transmissão de ambas acontece por meio da picada de mosquitos, como o *Aedes aegypti*. Entretanto, embora compartilhem essas características, hoje somente existe vacina, no Brasil, para a febre amarela e nenhuma vacina efetiva para a dengue. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fundação Nacional de Saúde. Dengue: Instruções para pessoal de combate ao vetor. Manual de Normas Técnicas. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br>. Acesso em: 7 ago. 2012 (adaptado).
Esse fato pode ser atribuído à

- maior taxa de mutação do vírus da febre amarela do que do vírus da dengue.

- b) alta variabilidade antigênica do vírus da dengue em relação ao vírus da febre amarela.
- c) menor adaptação do vírus da dengue à população humana do que do vírus da febre amarela.
- d) presença de dois tipos de ácidos nucleicos no vírus da dengue e somente um tipo no vírus da febre amarela.
- e) baixa capacidade de indução da resposta imunológica pelo vírus da dengue em relação ao da febre amarela.

Questão 4 - (ENEM - MEC - 2015) *Euphorbia milii* é uma planta ornamental amplamente disseminada no Brasil e conhecida como coroa-de-cristo. O estudo químico do látex dessa espécie forneceu o mais potente produto natural moluscicida, a miliamina L.MOREIRA, C. P. S.; ZANI, C. L.; ALVES, T. M. A. Atividade moluscicida do látex de *Synadenium carinatum* boiss. (Euphorbiaceae) sobre *Biomphalaria glabrata* e isolamento do constituinte majoritário. Revista Eletrônica de Farmácia, n. 3, 2010 (adaptado).

O uso desse látex em água infestada por hospedeiros intermediários tem potencial para atuar no controle da

- a) dengue.
- b) malária.
- c) elefantíase.
- d) ascaridíase.
- e) esquistossomose.

Questão 5 - (ENEM - MEC - 2018) O sucesso adaptativo dos répteis relaciona-se, dentre outros fatores, ao surgimento de um revestimento epidérmico de queratina para economia de água metabólica.

Essa característica seria prejudicial em anfíbios, pois acarretaria problemas

- a) circulatórios, em razão da limitação na força contrátil do coração tricavitário.
- b) excretórios, em razão de incapacidade renal de processar níveis elevados de urina.
- c) digestivos, em razão de limitação do intestino em absorver alimentos muito diluídos.
- d) locomotores, em razão de incapacidade óssea de sustentar um animal mais pesado.
- e) respiratórios, em razão da pequena capacidade dos pulmões de realizar trocas gasosas.

Questão 6 - (ENEM - MEC - 2018) A utilização de extratos de origem natural tem recebido a atenção de pesquisadores em todo o mundo, principalmente nos países em desenvolvimento que são altamente acometidos por doenças infecciosas e parasitárias. Um bom exemplo dessa utilização são os produtos de origem botânica que combatem insetos.

O uso desses produtos pode auxiliar no controle da

- a) esquistossomose.
- b) leptospirose.
- c) leishmaniose.
- d) hanseníase.
- e) aids.

Questão 7 - (UEA - 2019) Em termos taxonômicos, a classificação dos animais é fundamentada no parentesco evolutivo existente entre os grupos. Os peixes, os anfíbios, os répteis, as aves e os mamíferos estão incluídos no subfilo dos vertebrados, que por sua vez integra o Filo dos

- a) protozoários.

- b) equinodermos.
- c) artrópodes.
- d) metazoários.
- e) cordados.

Questão 8 - (UEA - 2018) A malária é uma protozoose cujo agente etiológico pertence ao gênero *Plasmodium*. Em uma das etapas do ciclo da doença, formas infestantes parasitam os eritrócitos humanos. Sobre essa etapa do ciclo da doença, assinale a alternativa correta.

- a) Os eritrócitos, ao serem eliminados pelo sistema digestório, contaminam diretamente novos hospedeiros.
- b) A fecundação dos gametas femininos e masculinos do protozoário ocorre nos eritrócitos.
- c) Os eritrócitos, ao serem eliminados pelo sistema excretor, contaminam o ambiente e novos insetos transmissores.
- d) Os eritrócitos, ao serem rompidos, liberam toxinas responsáveis pela febre característica da doença.
- e) A reprodução assexuada do protozoário ocorre nos eritrócitos, gerando formas infestantes que passam a se instalar no fígado.

Questão 9 - (UEA - 2018) As leveduras são seres que

- a) não possuem envoltório nuclear, sintetizam proteínas e não realizam fotossíntese.
- b) possuem envoltório nuclear, sintetizam proteínas e não realizam respiração celular.
- c) não possuem envoltório nuclear, não sintetizam proteínas e realizam respiração celular.
- d) possuem envoltório nuclear, sintetizam proteínas e não realizam fotossíntese.
- e) não possuem envoltório nuclear, não sintetizam proteínas e realizam fotossíntese

Questão 10 - (UEA - 2015) A doença de Chagas é causada pelo protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi*. Assinale a alternativa que indica o material biológico mais adequado que uma pessoa com suspeita da doença deve fornecer para exame e detecção desse protozoário.

- a) Sangue.
- b) Líquor.
- c) Saliva.
- d) Urina.
- e) Fezes

Questão 11 - (UEA - 2015) Os integrantes do reino animal estão adaptados às trocas gasosas conforme o ambiente que ocupam. Quanto a este mecanismo fisiológico, os animais se diversificaram em relação ao sistema respiratório que possuem.

É correto afirmar que

- a) a respiração branquial ocorre nos peixes ósseos e cartilagosos, assim como nos cnidários.
- b) a respiração branquial ocorre nos anfíbios em estágio larval e a cutânea e pulmonar nos anfíbios adultos.
- c) a respiração traqueal está presente nos artrópodes das classes dos insetos, aracnídeos e crustáceos.
- d) a respiração cutânea ocorre nos platelmintos e artrópodes das classes dos insetos e aracnídeos.
- e) a respiração pulmonar é exclusiva dos mamíferos terrestres, anfíbios, répteis e aves.

Questão 12 - (UEA/SIS- 2019) A imagem ilustra estruturas do sistema ambulacral de alguns animais aquáticos.



(<http://cifonauta.cebimar.usp.br>)

O filo ao qual pertence o animal ilustrado na imagem e a função das estruturas do sistema ambulacral indicadas pelas setas são, respectivamente,

- a) equinodermos – atuar na locomoção.
- b) protocordados – atuar na digestão.
- c) artrópodes – atuar na respiração.
- d) cnidários – atuar na excreção.
- e) platelmintos – atuar na circulação.

Questão 13 - (UEA/SIS- 2019) Em nível celular, algas e fungos apresentam semelhanças quanto à morfologia e ao metabolismo. Esses seres têm em comum

- a) cloroplastos.
- b) parede celular.
- c) material genético disperso no citosol.
- d) capacidade de sintetizar glicogênio.
- e) capacidade de realizar a fotólise da água.

Questão 14 - (UEA/SIS- 2018) Os répteis foram os primeiros vertebrados a apresentarem adaptações que permitiram explorar bem o ambiente terrestre, sobretudo ambientes com baixíssima umidade do ar. Dentre as adaptações encontradas nos répteis que permitiram a vida no ambiente terrestre estão:

- a) ovos sem casca calcária e fecundação interna.
- b) fecundação externa e respiração cutânea.
- c) desenvolvimento indireto e ectotermia.
- d) respiração pulmonar e excreção amoniotética.
- e) ovos amnióticos e pele queratinizada.

Questão 15 - (UEA/SIS- 2018) O coral-sol vem ganhando espaço na costa brasileira e preocupa especialistas devido a sua rápida proliferação. Esse coral pode ser comparado a uma “erva daninha” do mar, por suprimir outros corais e proporcionar perdas em funções do ecossistema. O coral-sol se prolifera mais rápido que os demais corais e domina o sistema que serve de alimentação para outras espécies de animais.

(Folha de S.Paulo, 02.05.2017. Adaptado.)

O coral-sol, assim como todos os corais e representantes pertencentes ao mesmo filo, apresentam

- a) coanócitos.
- b) cnidócitos.
- c) respiração pulmonar.
- d) simetria bilateral.

e) tubo digestório completo.

Referências

"A diversidade metabólica das bactérias" em Só Biologia. Virtuoso Tecnologia da Informação, 2008-2020. Consultado em 21/06/2020 às 17:51. Disponível na Internet em <https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Reinos/biomonera2.php>

AMABIS, José Mariano. MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia. Volume 1: Biologia das células. Ed. Moderna. São Paulo, 2010.

_____. Biologia. Volume 2: Biologia dos organismos. Ed. Moderna. São Paulo, 2010.

_____. Biologia. Volume 3: Biologia das populações. Ed. Moderna. São Paulo, 2010.

"Anfíbios" em Só Biologia. Virtuoso Tecnologia da Informação, 2008-2020. Consultado em 22/06/2020 às 15:27. Disponível na Internet em <https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Reinos3/bioanfios.php>

"A reprodução dos fungos" em Só Biologia. Virtuoso Tecnologia da Informação, 2008-2020. Consultado em 22/06/2020 às 00:44. Disponível na Internet em <https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Reinos3/fungos2.php>

"Aves" em Só Biologia. Virtuoso Tecnologia da Informação, 2008-2020. Consultado em 22/06/2020 às 18:28. Disponível na Internet em <https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Reinos3/bioaves.php>

"Classificação dos Peixes" em Só Biologia. Virtuoso Tecnologia da Informação, 2008-2020. Consultado em 22/06/2020 às 14:55. Disponível na Internet em <https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Reinos3/Peixes2.php>

DIANA, Juliana. Anfíbios. Toda Matéria. Disponível em <https://www.todamateria.com.br/anfios/> Acesso em 22 jun 2020.

_____. Animais invertebrados. Toda Matéria. Disponível em <https://www.todamateria.com.br/animais-invertebrados/> Acesso em 22 jun 2020.

_____. Aves. Toda Matéria. Disponível em <https://www.todamateria.com.br/aves/> Acesso em 22 jun 2020.

Doenças Causadas por Vírus. Toda Matéria. Disponível em <https://www.todamateria.com.br/doencas-causadas-por-virus/> Acesso em 22 jun 2020.

MAGALHÃES, Lana. Reino Protista. Toda Matéria. Disponível em <https://www.todamateria.com.br/reino-protista/> Acesso em 22 jun 2020.

"Peixes" em Só Biologia. Virtuoso Tecnologia da Informação, 2008-2020. Consultado em 22/06/2020 às 13:40. Disponível na Internet em <https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Reinos3/Peixes.php>

PENA, Marcelo. Pré-universitário. Sistema Farias Brito de Ensino. Volume 1. FB Editora. Fortaleza, 2014.

_____. Pré-universitário. Sistema Farias Brito de Ensino. Volume 4. FB Editora. Fortaleza, 2014.

_____. Pré-universitário. Sistema Farias Brito de Ensino. Volume 5. FB Editora. Fortaleza, 2014.

_____. Pré-universitário. Sistema Farias Brito de Ensino. Volume 6. FB Editora. Fortaleza, 2014.

"Reino dos Fungos" em Só Biologia. Virtuoso Tecnologia da Informação, 2008-2020. Consultado em 22/06/2020 às 00:45. Disponível na Internet em <https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Reinos/fungos.php>

"Reino Fungi" em Só Biologia. Virtuoso Tecnologia da Informação, 2008-2020. Consultado em 22/06/2020 às 00:46. Disponível na Internet em <https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Reinos/biofungos.php>

"Reino Monera" em Só Biologia. Virtuoso Tecnologia da Informação, 2008-2020. Consultado em 21/06/2020 às 17:50. Disponível na Internet em <https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Reinos/biomonera.php>

"Répteis" em Só Biologia. Virtuoso Tecnologia da Informação, 2008-2020. Consultado em 22/06/2020 às 17:26. Disponível na Internet em <https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Reinos3/Repteis.php>

Vírus. Toda Matéria. Disponível em <https://www.todamateria.com.br/virus/> Acesso em 22 jun 2020.

Anotações



Educação Física



EDUCAÇÃO FÍSICA

Aula 1 - Ginástica Rítmica

Foi criada no início do século 20 como um novo conceito, exclusivo para as mulheres. É uma combinação de técnicas de movimentos, terapia respiratória, terapia de relaxamento, arte e dança. É como se fosse um espetáculo de dança, ao som de música, isoladamente ou em quintetos. As ginastas se apresentam em um tablado com aros, maçãs, fitas, bolas ou cordas, jogando os apetrechos para o alto, pegando novamente, rolando no solo e formando coreografias.

Aparelhos e movimentos:

Bola - 18 a 20 cm diâmetro - 400 g
Arco - 80 a 90 cm diâmetro - 300 g
Fita - estilete - 50cm comprimento - fita de cetim - 6m
Maça - 50 cm comprimento - 300g juntas
Corda - Tamanho proporcional ao da atleta - Linho ou sintético

Para cada um dos aparelhos de apresentação, são estabelecidos grupos corporais obrigatórios que devem compor a série (como saltos, rotações e equilíbrios) e tipos específicos de manipulação do aparelho (como lançamentos e recuperações, balanceios e movimentos em oito). Os movimentos corporais mais comuns durante o trabalho com a bola são ondas, movimentos em oito e rolamentos com a bola no chão e ao longo do corpo. Com o arco, os movimentos incluem balanços, rolamentos, rolos, lançamentos e recuperações, giros e manejos do arco ao redor do pulso e de outras partes do corpo; já com a fita, são usados espirais, movimentos em oito, círculos, recuperação e lançamento. Balanços, lançamentos e recuperações, círculos e batidas rítmicas estão entre os movimentos mais comuns com as maçãs. O uso da corda como aparelho inclui movimentos como balanços, rotações, movimentos em oito, lançamentos e recuperações. Durante a apresentação dos exercícios, as ginastas devem buscar utilizar todo o tablado e usar os aparelhos como se fossem uma extensão do próprio corpo.



Imagem 1 - Aparelhos da GR

Algumas regras específicas da GR são:

Ênfase à elegância, à graça e à beleza dos movimentos. O tempo tem duração de 75 a 90 segundos.

A categoria das provas podem ser em conjunto ou individual. Se a prova for em conjunto – cinco atletas; duas apresentações. Se for individual – uma apresentação para cada aparelho.

Quanto à apresentação deverão conter:

- Movimentos de corpo e dança combinados com manipulação dos aparelhos.
- Apresentação deve acabar junto com a música.
- Música – dinâmica, instrumental, sem ruídos.

As faltas serão marcadas quando houver:

- Tempo ultrapassado
- Pouca criatividade
- Falta de habilidade
- Falta de sincronia

GR masculina - Base em movimentos vindos da Calistenia, da ginástica artística e das Artes Marciais. As apresentações podem ser individuais ou em conjunto.

As coreografia são livres ou com aparelho: corda, arcos, maçãs e bastão.

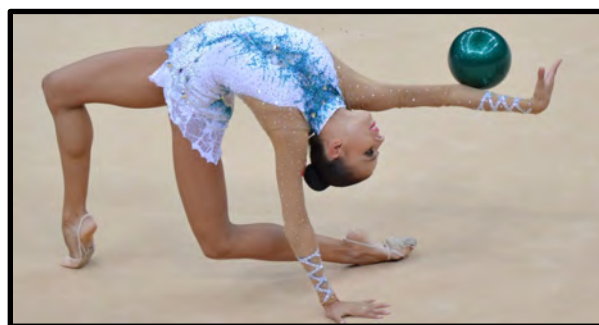


Imagem 2 - Ginasta individual



Imagem 3 - Equipe de ginastas.

A história da GR começa no século XX, com um coreógrafo moderno chamado Émile Jacques Dalcroze, seu aluno Rudolf Bode e a bailarina Isadora Duncan. Dalcroze desenvolveram uma técnica que unia movimentos ginásticos ao ritmo, trabalho que foi aperfeiçoado posteriormente por Bode.



Imagem 4 - Émile Jacques Dalcroze

Isadora Duncan carregou essa técnica à ex-URSS e passou a ensiná-la como modalidade independente das artes. Paralelamente ao trabalho de Duncan, Heinrich Medeau, alemão, anexou aos elementos rítmicos corporais alguns aparelhos, como o arco, a bola e a maça. Foi apenas em 1961 que esse tipo de ginástica foi incorporado à FIG – Federação Internacional de Ginástica – e em 1963 foi organizado o primeiro campeonato mundial dessa modalidade. No entanto, foi apenas em 1975 que os movimentos rítmicos com aparelhos foram denominados de Ginástica Rítmica Desportiva. Esse esporte ganhou visibilidade mundial a partir de sua inserção nos jogos Olímpicos: em 1984 foi incluído como modalidade individual, e em 1996, também em categoria coletiva.

A ginasta rítmica executa uma série usando aparelhos como uma bola ou uma fita. A série é acompanhada de música e combina elementos de ginástica e dança, mas sem dar tanta ênfase ao conteúdo artístico.

Dinâmica Local Interativa

1. (IBFC, 2013) A ginástica rítmica (GR) é um esporte e uma importante manifestação de atividade rítmica e expressiva. Considerando as competições, assinale a alternativa que indica os aparelhos cujo manejo é próprio da GR.

1. Corda, arco, bola, maças e fita.
2. Corda, argolas, bola, trampolim e fita.
3. Paralelas, arco, bola, solo e fita.
4. Bola, arco, cavalo com alças e fita.
5. Maças, arco, bola e barra fixa.

2. (DOM CINTRA, 2012) A Ginástica Rítmica começou a ser praticada desde o final da Primeira Guerra Mundial, mas não possuía regras específicas nem um nome determinado. Várias escolas inovavam os exercícios tradicionais da Ginástica Artística, misturando-os com música. Em 1946, na Rússia, surge o termo “rítmica”, devido à utilização da música e da dança durante a execução de movimentos. A Ginástica Rítmica foi reconhecida pelo Comitê Olímpico Internacional e introduzida nos Jogos Olímpicos no mesmo ano, participando das Olimpíadas de:

1. Seul.
2. Los Angeles.
3. Barcelona.
4. Sydney.
5. Atenas.

Imagens

1. “Aparelhos da GR” - https://lh3.googleusercontent.com/proxy/S5eafYiLAyo2MH_jiPoJSJCL2A7FobvSqfiQwQITKL2t0OLzPCwH_5WAOR4axC8C6GD-IA5zOskMLX84jhA9B56C_21sl8l7qC1-TxMFy3myaSYc1QVtlaKJ6ovirL_Y8Z9mjzSLMZHg
2. “Ginasta individual” - <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTU0O8Ivs9XWYLED-61Ww58qFH2boQgsnkwhhFTzNKU0upgn6g>
3. “Equipe de ginastas” - https://lh3.googleusercontent.com/proxy/Idkz2jg-QUEBw2p775_JRQnpJUUAeZjTmGpy3CmqDb5a6rVVDUAUSgtxdNQiDSRQ0xqdQfaH3h88PGr6_yRBce_5k5jXfexrAvBCzQtNwDxG2YcJv3mzkxzNfHehe_MxA
4. “Émile Jacques Dalcroze” - <http://dalcroze-iramarrodriguesemcaxiasdosul.blogspot.com/2014/06/o-precursor-de-uma-pedagogia-especifica.html>

Aula 2 - O que é ginástica?

A ginástica é um conceito que engloba modalidades competitivas e não competitivas, envolve também a prática de uma série de movimentos exigentes de força, flexibilidade e coordenação motora para fins únicos de aperfeiçoamento físico e mental.

A ginástica é a ciência racional de nossos movimentos, de suas relações com nossos sentidos, inteligência, sentimentos e costumes, e o completo desenvolvimento de nossas faculdades. É a ciência do movimento racional, sujeito a uma disciplina e a um fim prático.

- Ginástica Calistênica

“kallisténes” - (grego) kallós = belo + sthenos = força

- Ginástica Artística

Solo - Aparelhos:



Imagem 1 - Trave - feminino

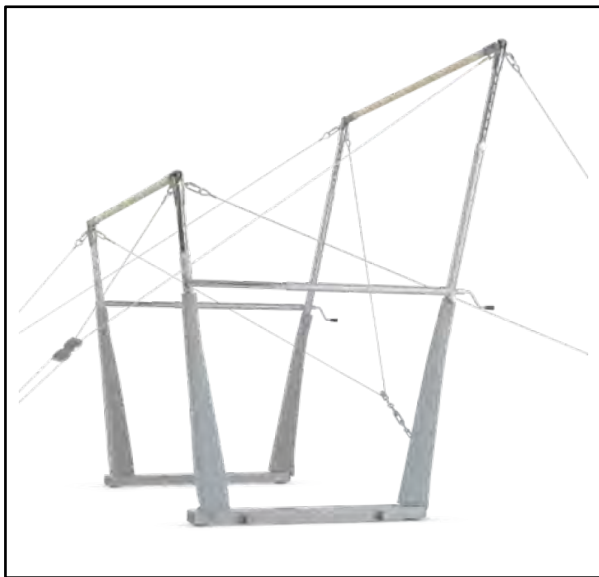


Imagem 2 - Barras assimétricas - feminino



Imagem 3 - Mesa de salto – feminino/masculino



Imagem 4 - Barra fixa – masculino



Imagem 5 - Barras paralelas – masculino



Imagem 6 - Cavalo – masculino



Imagem 7 - Argola – masculino

- Ginástica rítmica

Infinitas possibilidades de movimento combinadas à

Educação Física

expressão artística.

Equipamentos: corda, arco, bola, maçãs e fita.

Ginástica geral

- Ginástica acrobática

Individual ou em equipe

Acrobacias + ginástica de solo + dança

Exercícios: equilíbrio e dinâmico.

- Ginástica de trampolim

Individual ou em dupla

Provas: trampolim individual, trampolim sincronizado, duplo minitrampolim, tumbling.

- Ginástica aeróbica

Calistenia + dança: sequências dinâmicas, rítmicas e contínuas de movimentos de baixo e médio impacto.

Sete passos básicos + movimentos de braço: marcha, jogging (corrida), chutinho, chute alto, polichinelo, elevações de joelho, lunge (a fundo).

Equipamentos: piso com amortecimento e steps.

Dinâmica Local Interativa

A ginástica é uma atividade integrada por um sistema de exercícios físicos, especialmente escolhidos, que requerem força, flexibilidade e agilidade. Qual das modalidades de ginástica que vimos em nossa aula é mais direcionada ao condicionamento físico, saúde, emagrecimento e de fácil acesso.

Quais são as modalidades de ginástica que utilizam mesas elásticas?

Imagens

1. "Trave - feminino" - https://www.lojadedginastica.com/media/catalog/product/optimized/4/5/45d46c4193a18ee1c32bc809008e187/1414210_soft_touch_balance_beam_spieth_9684-07f79241.png
2. "Barras assimétricas - feminino" - https://www.lojadedginastica.com/media/catalog/product/cache/1/image/920x880/85e4522595efc69f496374d01ef2bf13/s/a/safety_padding_uneven_bars_competition.png
3. "Mesa de salto - feminino/masculino" - https://conteudo.imguol.com.br/2012/08/05/norte-americana-mckayla-maroney-ataca-a-mesa-durante-uma-de-suas-tentativas-de-voo-na-final-de-salto-deste-domingo-em-londres-1344178733653_1920x1080.jpg
4. "Barra fixa - masculino" - https://lh3.googleusercontent.com/proxy/etFg7fQmOvM1wxN4p1nH8Gu4rf0K3iK6a_mc4wE7pLElukED71kZDqC8GnWQT-Op_1Ti6Dy8x1V736nx-B38-fH-OY7SW2Nj8k0fPe5RBx_4c8S8WTd9jaOOaLBXrpXkVbajR8kJ-JER19P1KFVA5044ey1yjWp0HMD4sIM1v_2VR4gqZmwwmFQFM9PGP6NxYoCCXyLE04yi09sCOmuYVo822kZ9Kq6XqaSf9Dzg
5. "Barras paralelas - masculino" - https://conteudo.imguol.com.br/c/esporte/83/2015/10/27/21out2015---diego-hypolito-faz-serie-nas-barras-paralelas-durante-treino-de-podio-do-brasil-nomundial-de-ginastica-artistica-em-glasgow-1445967706380_1500x1000.jpg
6. "Cavalo - masculino" - <https://3.bp.blogspot.com/-a92Xf2zeW7g/V7DYHEkh1gI/AAAAAAAAD-0/08nvKzhHzoYw6w-Ee8UvwSU4HxuCdmHRAcLeB/s1600/Max%2BWhitlock.jpg>
7. "Argola - masculino" - <https://i.ytimg.com/vi/hioLPItjgq/maxresdefault.jpg>

Aula 3 - Ginástica e saúde

Nas primeiras décadas do século XX, a própria educação física era confundida com a ginástica. Isso aconteceu devido ao pensamento higienista que predominava na época.

Nos dias de hoje, a ciência endossa que a atividade física regular é boa para a saúde, o que nos leva a refletir a respeito do uso da ginástica como opção de prática corporal, sem fins de obter desempenho atlético.

Essa modalidade além de ter um caráter lúdico, melhora a flexibilidade, o alongamento, a resistência muscular, a força de explosão, a força estática e a força dinâmica, além de ajudar consideravelmente na melhora da coordenação motora. Dentre os efeitos psicológicos, a diminuição da tensão emocional pode ser considerada como um dos mais importantes.

Não é preciso ser um ginasta de elite para usar esse elemento da cultura corporal a seu favor. Basta que você observe algumas questões de segurança para não se machucar durante os treinos, e possa contar com a ajuda de uma pessoa na fase inicial do aprendizado dos movimentos.

Vamos entender como realizar alguns movimentos básicos?

A flexibilidade é um elemento essencial que vai facilitar o treino da ginástica. Por isso, antes dos exercícios, faça um bom aquecimento e logo em seguida aprimore as suas habilidades aumentando a flexibilidade. É necessário que se faça esses exercícios de forma correta para dar ao corpo a possibilidade de tornar-se fluido e flexível.

Lembre-se de que é possível dominar sequências básicas de ginástica evitando o surgimento de lesões.

Sendo assim observe algumas dicas de segurança para que seu treino seja bem sucedido:

- Respire sempre com calma nos alongamentos. A respiração adequada mantém o corpo relaxado e permite a você fazer um alongamento ainda mais profundo. Esforce-se para inspirar pelo nariz e expirar pela boca, de forma controlada.
- Ao fazer a parada de mão na parede, mantenha as mãos próximas a ela! De outro modo, você pode cair no chão e, mesmo que se trate de uma superfície macia, isso pode machucá-lo e causar lesões.
- Não se esqueça de fazer pausas e de se manter hidratado.
- No fundo, jamais deixe o joelho alinhado com os dedos dos pés. Alinhe-o com o calcanhar para evitar lesões.
- Lembre-se sempre de manter os olhos bem abertos e as mãos para baixo, no chão, com as costas fortes e alinhadas.
- Esteja preparado para não dominar uma habilidade de primeira, mas continue praticando.
- Proteja a cabeça e o pescoço de impactos súbitos e violentos.
- Não tente realizar atividades vigorosas sem a preparação adequada.
- Não permita que crianças tentem realizar esses movimentos sem a supervisão apropriada.

Dinâmica Local Interativa

A ginástica compreende um conjunto de práticas e pode assumir diversos aspectos e finalidades. Com base nas aulas responda:

- Como a prática da ginástica pode contribuir com a saúde do praticante?
- Qualquer pessoa pode praticar a ginástica? Quais são os cuidados a serem observados?

Aula 4 - Fundamentos do voleibol

O voleibol foi criado em 1895 por William George Morgan, chefe de Educação Física da “Associação Cristã de Moços” (ACM). Após ter surgido nos Estados Unidos, foi levado primeiro para o Canadá, depois para outros países. No Brasil, a sua chegada aconteceu em 1915. São regras do voleibol:

Pontos

- A primeira consiste em fazer a bola aterrissar sobre a quadra adversária.
- A segunda ocorre quando o time adversário comete um erro ou uma falta.

PS	Ponto de saque
PA	Ponto de ataque
ES	Erro de saque
PB	Ponto de bloqueio
EP	Erro de passe
CA	Contra ataque

Bola

É composta de couro ou couro sintético e mede aproximadamente 65cm de perímetro. Ela pesa em torno de 270g e deve ser inflada com ar comprimido a uma pressão de 0,30 kg/cm².

Fundamentos

Saque ou serviço

O saque ou serviço marca o início de uma disputa de pontos no voleibol. Existe a denominada área de saque, que é constituída por duas pequenas linhas nas laterais da quadra, o jogador não pode sacar de fora desse limite.

Tipos diferentes de saques:

- Saque por baixo ou por cima
- Jornada nas estrelas
- Saque com efeito
- Saque flutuante ou saque sem peso
- Viagem ao fundo do mar

- Saque oriental

Recepção /Passe- Acontece após o saque, a técnica usada para fazer a recepção é a *MANCHETE* e o objetivo do jogador que faz a recepção é colocar a bola na mão do levantador.

Levantamento - Acontece após a recepção, a técnica utilizada é o *TOQUE* e tem como objetivo preparar a bola para um ataque.

Ataque – O ataque é feito após o levantamento, a técnica usada para fazer o ataque é a famosa *CORTADA* e tem como objetivo "cravar" a bola na quadra adversária.

Bloqueio – Acontece após o ataque, é feito próximo a rede e com os dois braços erguidos e esticados. Tem como objetivo bloquear o ataque de forma que a bola caia na quadra adversária.

Defesa – Acontece após um ataque, quando o bloqueio não funciona, a técnica mais utilizada para fazer a defesa é a *MANCHETE*, porém a defesa pode ser feita com qualquer parte do corpo, inclusive com os pés.

O voleibol ou vôlei é um esporte coletivo parecido com o tênis, em que os jogadores usam as mãos em vez de raquetes.

Dinâmica Local Interativa

1 - Os Fundamentos do Voleibol.



Imagem 1 - Disponível no próprio CEMEAM

2 - Escolha um dos fundamentos abordados durante a aula e fale sobre o mesmo de uma forma resumida.

Imagens

- “Imagem 1” - Disponível no próprio CEMEAM

Aula 5 - Capoeira e Huka Huka: lutas genuinamente brasileiras

Capoeira

A capoeira é uma expressão cultural brasileira que mistura arte-marcial, esporte, cultura popular e música. A palavra *capoeira* significa "o que foi mata", através

Educação Física

da junção dos termos *ka'a* ("mata") e *pûer* ("que foi")¹. Refere-se às áreas de mata rasteira do interior do Brasil onde era praticada agricultura indígena.



Imagem 1 - Capoeira

A Luta Regional Baiana

Em 1932, um período em que a perseguição à capoeira já não era tão acentuada, mestre Bimba, exímio lutador no ringue e em lutas ilegais de rua, fundou em Salvador a primeira academia de capoeira da história.

Atualmente

Hoje, a capoeira se tornou não apenas uma arte ou um aspecto cultural, mas uma verdadeira exportadora da cultura brasileira para o exterior. Presente em dezenas de países de todos os continentes, todo ano a capoeira atrai ao Brasil milhares de alunos estrangeiros e, frequentemente, capoeiristas estrangeiros se esforçam em aprender a língua portuguesa em um esforço para melhor se envolver com a arte.

Vários instrumentos da roda de Capoeira Angola

- Berimbau. (O berimbau é um arco musical originado de outros arcos de regiões africanas com ocupação banto, foi o último instrumento a fazer parte da capoeira, no final do século XIX. Há três berimbaus na Capoeira Angola: o Gunga (grave), o Médio e o Viola (agudo), sendo que cada um deles é diferenciado pelo tamanho da cabaça.)
- Caxixi.
- Atabaque.
- Pandeiro.
- Agogô.
- Reco-reco.

Huka-huka

É uma arte marcial e um estilo de luta tradicional brasileiro dos povos indígenas do Xingu e dos índios Bakairi, todos do estado de Mato Grosso. O huka-huka é uma das modalidades de *luta corporal* de demonstração dos Jogos dos Povos Indígenas.



Imagem 2- Huka-Huka

Características

O huka-huka inicia com os atletas ajoelhados. Começa quando o *dono da luta*, um homem chefe, caminha até o centro da *arena de luta* e chama os adversários pelo nome. Os lutadores se ajoelham girando em círculo horário frente ao oponente, até se entre olharem e se agarrarem, tentando levantar o adversário e derrubá-lo ao chão.

O huka-huka como arte marcial

O huka-huka vem sendo introduzido, em caráter experimental, na formação de policiais militares do estado de São Paulo no Brasil. A luta também vem sendo estudada por lutadores de artes marciais mistas, de maneira a aplicá-la em combates profissionais.

Dinâmica Local Interativa

A capoeira e o Huka-Huka são duas manifestações culturais totalmente brasileiras. Depois de todo o conteúdo apresentado em nossa aula, escolha uma e comente sobre a mesma e se ela ocorre em sua comunidade.

Imagens

1. "Imagem 1" - https://img.redbull.com/images/c_fill,g_auto,w_1500,h_1000/q_auto,f_auto/redbullcom/2017/01/28/1331842024047_2/saiba-algumas-dicas-para-comecar-a-jogar-capoeira
2. "Imagem 2" - <https://sinchi-foundation.com/wp-content/uploads/2017/06/5-FotoAlejandroZambrana-5956c121e3ec4.jpg>

Aula 6 - Artes Marciais

Na antiguidade, as artes marciais foram criadas com o intuito de preparar o guerreiro para defender seu povo e seu Senhor contra ataques de inimigos, além de prepará-lo para a guerra. Diferente das lutas esportivas, em que o objetivo é apenas vencer o combate, as artes marciais foram criadas pensando num contexto de vida ou morte, no qual apenas o vencedor sairia vivo. O extremo oriente foi o lugar onde esse tipo de luta teve seu maior desenvolvimento e importância, entretanto também existem artes marciais criadas no ocidente, inclusive no Brasil.

As artes marciais (marcial é relativo a militar) são disciplinas físicas e mentais codificadas em diferentes

graus, que tem como objetivo um alto desenvolvimento de seus praticantes para que possam defender-se ou submeter o adversário mediante diversas técnicas. Jiu jitsu é uma arte marcial japonesa que significa arte suave. Ensina técnicas de mobilização, estrangulamento ou chave-articular.



Imagem 1 - Jiu Jitsu

Wushu é um sistema de luta desenvolvida há mais de 2000 anos por monges do templo de Shaolin na China. Seus movimentos se fundamentam nos movimentos dos animais, dos elementos da natureza e nos princípios do I Ching.



Imagem 2 - Wushu

Kenjutsu é o estudo e aplicação de técnicas de combate com a espada criada pelos samurais. No duelo, tenta-se atingir o adversário com golpes na região da cabeça, pulso ou barriga.



Imagem 3 - kenjutsu

Caratê (em japonês significa “caminho das mãos vazias”) é uma arte marcial japonesa com predominância de

golpes com as mãos e os pés, denominadas atemi waza. O golpe de caratê dado com a lateral da mão é chamado de mão de faca. Essa é a técnica usada para quebrar madeira em exibições de caratê. Ela também é usada para tinger o pescoço e os joelhos do adversário. O lugar onde as pessoas aprendem a lutar se chama dojô. Os iniciantes usam faixa branca, depois passam para a amarela, laranja, azul, roxa, verde, marrom e por fim a preta.



Imagem 4 - caratê

Muay thai é uma arte marcial conhecida como Boxe Tailandês ou arte dos oito membros, pois o praticante pode golpear com as mãos, os cotovelos, as pernas, os joelhos, os pés e outras partes do corpo.



Imagem 5 - Muay thai

Sumô é uma luta de origem japonesa, cujo objetivo é derrubar o adversário ou empurrá-lo para fora do ringue. Não são permitidos socos, chutes, etc. Muitas tradições seculares do sumô são mantidas ainda hoje.



Imagem 6 - Sumô

Educação Física

Aikido é uma arte marcial criada no Japão, após a 2ª grande guerra, pelo mestre Morihei Ueshiba (1883-1969). O fundamento dessa arte consiste no uso harmônico da energia vital chamada Ki. Consiste em se conectar com o movimento dos atacantes para controlar suas ações com o mínimo esforço. Não há golpes de ataque, competição, ou qualquer manifestação de agressividade ou violência; pelo contrário, o praticante aprende a controlar sua agressividade, tornando-se tranquilo e equilibrado em qualquer situação, não só nos confrontos físicos, mas também diante dos mais diversos contratempos do dia a dia.



Imagem 7 - Aikido

O krav magá foi criado na década de 1930 para capacitar os grupos de defesa que lutaram pela independência do Estado de Israel. É um sistema de defesa pessoal baseado na simplicidade e eficácia. Todos os golpes são permitidos e treinados de forma a ultrapassar qualquer tipo de situação de violência do modo mais rápido e eficaz possível.



Imagem 8 - Krav magá

Dinâmica Local Interativa

- Conceitue arte marcial.
- Descreva qual é o valor cultural de uma modalidade de arte marcial para um determinado povo e para a humanidade?

Imagens

- "Jiu Jutsu" - <https://c0.wallpaperflare.com/preview/737/770/439/girl-and-boy-doing-brazilian-jiu-jitsu.jpg>
- "Wushu" - https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/6a/Steve_Coleman_in_a_Wushu_stance.jpg/640px-Steve_Coleman_in_a_Wushu_stance.jpg
- "kenjutsu" - https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c3/Nito_ryu.jpg
- "karate" - <https://media.defense.gov/2012/Oct/09/2000108234/780/780/0/121004-F-YC840-179.JPG>
- "Muay thai" - https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fd/Womens_Muay_Thai.jpg
- "Sumô" - <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2e/Sumo.jpg>
- "aikido" - <https://tomodachidojo.com.br/wp-content/uploads/2016/12/Aikido-Minha-Jornada-Marcial.jpg>
- "Krav maga" - https://cdn.pixabay.com/photo/2017/07/07/13/46/martial-arts-2481472_960_720.jpg

Aula 7 - Lutas olímpicas e esportivas

Histórico

Praticada desde o início da humanidade, a Luta é o mais natural e primitivo meio de ataque e defesa.

Sua finalidade inicial era submeter, humilhar e até mesmo eliminar o adversário. Ao lado da corrida, a luta é provavelmente, o esporte de competição mais antigo do mundo.

Lutas olímpicas

Lutas olímpicas é um termo utilizado para se referir aos tipos de esportes de combate que são disputados nos Jogos Olímpicos.

Esgrima

A esgrima é um esporte de combate em que os competidores (esgrimistas) utilizam armas brancas (florete, sabre e espada) para atacar e defender.

Benefícios da prática de esgrima

- Aumento da força, equilíbrio e habilidades corporais.
- Melhoria da resistência muscular.
- Melhorias na agilidade de pensamento, raciocínio e tomada de decisões.
- Desenvolvimento da coordenação motora.
- Desenvolvimento do poder de concentração.

Boxe: estratégia e força

O Boxe ou Box, como também é conhecido popularmente, é um esporte de contato em que se enfrentam dois indivíduos, que lutarão unicamente com seus punhos envolvidos em luvas especiais, com as quais se golpearão, e cuja principal condição será golpear em cima da cintura dentro de um quadrilátero que se encontra especialmente concebido para esse fim.

Judô: arte marcial de origem oriental

O judô é uma arte marcial esportiva. Foi criado no Japão, em 1882, pelo professor de Educação Física Jigoro Kano. Essa arte marcial chegou ao Brasil no ano de 1922, em pleno período da imigração japonesa.

Taekwondo: arte marcial de origem coreana

Em coreano, a palavra taekwondo possui o seguinte significado: caminho dos pés e das mãos através da mente. Apesar de ser uma luta, possui, assim como quase todas as artes marciais, uma filosofia que consiste na valorização da perseverança, integridade, auto-controle, cortesia, respeito e lealdade.

Caratê

Caratê (ou Caraté, ou karaté, ou caratê-dô) é uma arte marcial japonesa desenvolvida a partir da arte marcial indígena de Okinawa sob influência da arte da guerra chinesa, das lutas tradicionais japonesas e das disciplinas guerreiras japonesas.

Luta Olímpica

Luta greco-romana (em inglês: Greco-Roman wrestling) é um estilo de luta amadora praticada em todo mundo, regulada pela Federação Internacional de Lutas Associadas (FILA), e está presente nos Jogos Olímpicos modernos desde 1896.

Luta livre esportiva (ou, como é mais conhecida, Luta Livre Brasileira, ou Luta Livre Submission) é um sistema de Submission wrestling criado em meados do século 20 no Rio de Janeiro por Euclides Hatem (o mestre "Tatu"). Essa arte marcial brasileira surge de uma mistura das técnicas da Luta Olímpica estilo greco-romano e estilo livre, com as técnicas do Judô e Catch wrestling.

Curiosidades:

Existem centenas de estilos diferentes de wrestling, ao redor do mundo.

E muitas civilizações que possuem tribos indígenas, ainda seguem estes estilos. Entre estes estilos, têm-se o Glíma wrestling, praticado na Islândia, o Schwingen wrestling, na Suíça e o Huka-Huka, no Brasil.

Mesmo assim, internacionalmente, apenas quatro são os principais estilos competitivos para o wrestling amador: Greco-Romano, Estilo-Livre, Judô wrestling e Sambo wrestling. Este estilo de judô, não está no programa dos Jogos Olímpicos.

As lutas surgiram e evoluíram ao longo da história do homem. Primeiro, elas foram pensadas como forma de defesa contra predadores e tribos inimigas. Depois foram usadas como forma de subjugar povos e conquistar território. Algumas sociedades transformaram a luta numa forma de esporte, com o objetivo apenas de determinar o melhor lutador entre todos. Esse aspecto das lutas continua até os dias de hoje.

Dinâmica Local Interativa

Diante de todo conteúdo dado nesta aula, observe as imagens, escolha uma e fale sobre o estilo de luta que faz parte das olimpíadas.



Imagem 1



Imagem 2



Imagem 3

Imagens

1. "Imagem 1" - https://lh3.googleusercontent.com/proxy/S1mYq1y8mEP_e7TP_J7IKOH1qD1FAH8gLkVMSdCKxzsc59xn_Anzp0-tsNw4V3m0WrwPqDZ7EP-wNAMOXGzHeU1a8ynRXE92IK1LBnp1dpHm9c
2. "Imagem 2" - <https://www.academiabudokan.com.br/wp-content/uploads/2018/01/Karate-1-1600x900.jpg?x15638>
3. "Imagem 3" - <https://lh3.googleusercontent.com/proxy/VkZmIrEKTI-YPIOP2lrM14j5DKnipN4-1vlLGP9KdletDdpCjovnP7mJ1rcNy4Am35N8lyO83AmGiFKFYZfcw6vybVrZSwwzVhUmvkty0mNDQclYTFATxYUygfVnx8HD5-knY02FXkT3OkHZ8S3mm9M1p2jllBdJ-7sWwJtJcU23aKNILF2P4bjqzo11QO5ODSGaF9gcB1qjeR5>

Aula 8 - Por que aprender lutas?

As lutas são disputas em que o(s) oponente(s) deve(m) ser subjugado(s), mediante técnicas e estratégias de equilíbrio, contusão, imobilização ou exclusão de um determinado espaço na combinação de ações de ataque

Educação Física

e defesa. Constituem-se em um vasto conjunto de manifestações culturais históricas, que devem ser aprendidos. Por meio das lutas, é possível contribuir com outras áreas do conhecimento, realizando um trabalho interdisciplinar em que o aluno entrará em contato com a história de seu país e de outros povos e nações com culturas diferentes, com possibilidades de vivenciar movimentos novos e enriquecer a sua cultura corporal. Pode-se entender como de suma importância o conteúdo de lutas no desenvolvimento do cidadão, sendo que dessa forma, os alunos poderão receber esses estímulos de maneira correta, incitando o educando a entender o real significado tanto como esporte, também como reflexão/relaxamento, para assim desmistificar as batalhas cotidianas de classes e as necessidades humanas. As lutas têm um potencial para promover comportamentos morais e ensinar virtudes da honestidade, do trabalho em equipe, da lealdade, do autocontrole. As lutas educam porque ensinam a criança e o jovem a conviver com a derrota e a vitória, ensinam a respeitar as regras do jogo, ensinam a vencer (no jogo e na vida) através do seu esforço pessoal, ensinam a competir. Partindo deste conceito, como podemos distinguir as brigas de rua das lutas? A diferença não está somente na existência de regras, juízes e medalhas. A briga desumaniza o outro e pode até matá-lo. Já na luta, as intenções do outro são consideradas - sua proposta combativa e suas habilidades, enfim, sua meta de vencer.

Dinâmica Local Interativa

- 1 Cite três valores que podem ser aprendidos com a prática de lutas.
- 2 Disserte em no mínimo três linhas a diferença entre brigas e lutas.

Aula 9 - Fundamentos do Atletismo

As principais habilidades motoras do atletismo são correr, saltar, lançar/ arremessar.

As dimensões e características do Estádio são pista (400m) e campo

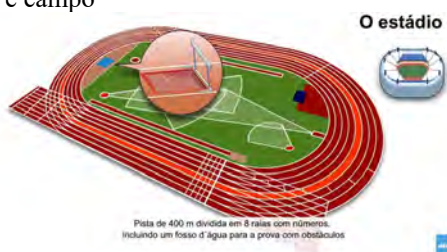


Imagem 1 - Representação de estádio de atletismo.

Provas de pista

Corrida rasa - É a prova mais veloz do atletismo. A pista é dividida em várias faixas, que delimitam o espaço de cada um dos competidores. Sua extensão pode ser de 100, 200 ou até 400 metros.

Corrida com barreira/ obstáculos - Como o próprio nome diz, é uma corrida que apresenta obstáculos a

serem ultrapassados ao longo da pista. Normalmente é disputada em estádios e a extensão do percurso pode ser de 100, 110, 400 e até 3000 metros.

Corrida de meio fundo - Também conhecida como corrida de média distância. Nessa subdivisão, não é obrigatório que os competidores se mantenham o tempo todo em suas raias. A distância do percurso pode variar entre 800 e 1500 metros.

Corrida de fundo - Também conhecida como corrida de longa distância. Nesse tipo, o tamanho do percurso a ser feito pode variar de 5000 a 10000 metros.

Maratona - É o nome de uma corrida realizada na distância oficial de 42,195 km. Única modalidade esportiva que se originou de uma lenda, seu nome foi instituído como uma homenagem à antiga lenda grega do soldado ateniense Fídípides.

Corrida de revezamento - Numa corrida de revezamento 4 x 100 metros, uma equipe formada por quatro atletas deve percorrer 400m (100m cada atleta), sendo que ao fim de sua participação o competidor deve passar um bastão para o seu companheiro. Essa troca pode ocorrer em um espaço limitado de 20 m. Caso ultrapasse essa marca, a equipe poderá ser desclassificada. Se o bastão cair, somente aquele que o derrubou poderá pegá-lo novamente

Provas de campo

Salto em distância - O salto em distância é uma prova na qual os atletas devem percorrer uma raia correndo para ganhar impulso e saltar antes de uma faixa branca marcada no chão (Tábua de impulsão, caindo com os dois pés em uma caixa de areia. Vence aquele que conseguir saltar o mais longe possível. O salto triplo segue a mesma linha do salto em distância, mas o pulo final deve acontecer após uma série de duas passadas mais largas, que servem para dar impulsão ao atleta.

Salto em altura - O salto em altura normalmente é feito de costas, pois tal movimento aumenta a impulsão do atleta. Cada competidor tem direito a três saltos iniciais a uma altura já pré-determinada. Caso consiga acertar um, o competidor segue na disputa e precisa subir a medida do obstáculo em pelo menos dois centímetros. O salto mais alto conta como resultado final de cada atleta, e aquele que conseguir a maior altura é o campeão. O salto com vara segue a mesma linha de disputa do salto em distância. A diferença é que os saltos são dados com o auxílio de uma vara, o que faz o atleta subir ainda mais.

Lançamentos e arremesso - As provas de lançamento são martelo, disco, dardo e arremesso de peso. As massas dos objetos em questão são variáveis, de acordo com o gênero do competidor. Os vencedores, obviamente, são os competidores que conseguem fazer os respectivos objetos alcançarem a maior distância.

O atletismo ainda possui as provas combinadas, reunindo sete modalidades para as mulheres (heptatlo) e dez para os homens (decatlo), com o objetivo de determinar o atleta mais completo, capaz de correr melhor, saltar melhor e lançar melhor.

Dinâmica Local Interativa

1 (FUNCERN, 2012) Os saltos no atletismo são compostos de movimentos que se confrontam com as leis da física e da biomecânica. Os saltos podem ser subdivididos em horizontais e verticais. Dentre os saltos verticais, tem-se:

- triplo e em distância
- triplo e com vara
- triplo e em altura
- em altura e com vara
- em altura e em distância

2 (UFG, 2012) Sobre as provas de corridas no atletismo, marque a opção correta.

- As provas balizadas são todas aquelas provas de longas distâncias, nas quais os corredores devem perfazer o percurso inteiro, ou parcial, dentro das raias.
- As corridas rasas são provas, balizadas ou não, nos quais o corredor corre livremente na pista.
- As distâncias padrões para as corridas com barreiras são 100m para feminino, 110m para masculino e 400m para ambos.
- As distâncias padrões para as corridas com obstáculos são 1000m e 3000m.
- Nas corridas com barreiras, o corredor tem que passar por sobre 10 barreiras.

Imagens

- Representação de estádio de atletismo. Disponível em: <https://md.uninta.edu.br/geral/atletismo/img/img08.png>

Aula 10 - Fundamentos do Futebol

Chineses, japoneses, italianos, gregos antigos, persas, maias e incas e muitos outros povos já jogavam algum tipo de jogo de bola em tempos muitos distantes.

Na Itália, praticava-se um jogo chamado cálculo, composto de dois times com 27 jogadores cada. Nesse jogo era permitido qualquer tipo de agressão física para conseguir levar uma bola de couro até as traves localizadas no fundo do campo adversário.

Foi na Inglaterra, em 1863, que o futebol realmente começou a tomar forma. O futebol é o esporte mais popular do mundo. Centenas de milhões de telespectadores assistem aos jogos disputados entre os melhores times. O objetivo é chutar a bola para dentro do gol do time adversário.

As habilidades específicas do futebol são:

- Finalização - Chutar a bola em direção ao gol.
- Passe - Chutar a bola para o jogador da equipe.
- Controle de bola - Manipular a bola usando os pés, a perna ou o peito.
- Condução - Se deslocar no campo sem perder a posse de bola.
- Desarme - Tirar a bola da posse do adversário.
- Drible - Fazer finta. Enganar o adversário, desmontar a defesa.
- Lançamento e Cruzamento - Chute longo no campo.

- Cabeceio - Usar a cabeça para impulsionar a bola para cima.
- Defesa - Agarrar a bola. Impedir o gol (goleiro)

Área de jogo:

- Linhas laterais - 100 e 110 m.
- Linhas de meta - 64 e 75 metros. (A Fifa adota a medida padrão de 105m x 68m)

Principais regras do futebol de campo:

- 11 jogadores - 10 na linha e um no gol;
- Um árbitro central e dois de linha;
- Dois tempos de 45 min e intervalo de 15min;
- Gol é válido quando ultrapassa a linha abaixo do travessão;
- Impedimento - quando o jogador atacante está na mesma linha que os dois últimos adversários e na mesma linha que o penúltimo adversário;
- Falta - é cobrada com tiro livre direto, cartão amarelo;
- Penalidade - é cobrada com pênalti, cartão vermelho.

Dinâmica Local Interativa

1 (IBFC, 2012) A partir das regras do Futebol de campo, assinale a alternativa correta.

- O executor do arremesso lateral poderá tocar na bola antes que essa tenha tocado em outro jogador.
- Um gol será marcado quando a bola ultrapassar parcialmente a linha de meta, entre os postes de meta e por baixo do travessão, desde que a equipe que marcou o gol não tenha cometido previamente nenhuma infração às regras do jogo.
- Um gol poderá ser marcado diretamente de um tiro penal.
- A bola estará fora de jogo quando tiver ultrapassado totalmente a linha lateral ou de meta, somente por terra.
- Nenhum jogador poderá invadir a área do gol, independente se está com posse de bola ou não.

2 (FCC, 2011) Além das habilidades e condições físicas dos jogadores, para melhorar o aproveitamento de seu potencial para compor uma boa equipe, tanto ofensiva como defensivamente, o que seria necessário?

- Espírito de equipe, inteligência tática e preparo físico.
- Indisciplina, preparo físico e ser bom atacante.
- Inteligência, individualismo e preparo físico.
- Bom comportamento técnico e tático e agressividade física.
- Saber defender mais que atacar, jogar individualmente, possuir goleiro implacável.



EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES

Questão 1 - Vimos que existem pontos diferentes do que é praticado na ginástica escolar e na ginástica de

Educação Física

competição, marque abaixo a alternativa que representa somente a ginástica escolar.

- a) Todos podem participar e finalidades específicas.
- b) Não tem classificação por gênero e tem classificação por gênero.
- c) Finalidades múltiplas e apenas selecionados.
- d) Todos podem participar e apenas selecionados.
- e) Todos podem participar, não tem classificação por gênero e finalidades múltiplas.

Questão 2 - Ginástica artística é uma das modalidades de atividades esportivas feita com exercícios físicos sistematizados. A ginástica artística, antes chamada de ginástica olímpica, pode ser feita no solo ou com a ajuda de aparelhos. Cite o nome dos aparelhos utilizados na ginástica artística por gêneros.

Questão 3 - Marque a alternativa que apresenta as lutas que fazem parte das olimpíadas.

- a) Esgrima, boxe, judô, taekwondo, luta greco-romana e luta livre
- b) Esgrima, karatê, judô, taekwondo, luta greco-romana e luta livre
- c) Esgrima, capoeira, aikido, taekwondo, luta greco-romana e luta livre
- d) Esgrima, boxe, judô, muay thai, luta greco-romana e luta livre
- e) Esgrima, boxe, judô, capoeira, luta greco-romana e luta livre

Questão 4 - É um estilo de luta tradicional brasileira dos povos indígenas do Xingu e dos índios Bakairi, todos do Estado do Mato Grosso. É uma das modalidades de luta corporal de demonstração dos Jogos dos Povos Indígenas. A descrição acima diz respeito a uma luta genuinamente brasileira conhecida como

- a) capoeira
- b) pa kua
- c) huka huka
- d) tai chi chuan
- e) hapkido

Questão 5 - A bola de Voleibol é composta de couro ou couro sintético e mede aproximadamente 65cm de perímetro. Ela pesa em torno de e deve ser inflada com ar comprimido a uma pressão de 0,30 kg/cm².

- a) 170g
- b) 450g
- c) 230g
- d) 270g
- e) 85g

Questão 6 - Combates de corpo a corpo, como aconteciam na grécia antiga, são hoje conhecidos como

- a) greco-romana e feminina.
- b) greco-italica e luta mista.
- c) combinada e feminina.
- d) livre e greco-espartana.
- e) greco-romana e luta livre.

Questão 7 - A capoeira é uma expressão cultural brasileira que mistura arte-marcial, esporte, cultura

popular e música. Baseado nos estudos da unidade II, responda: o que significa a palavra Capoeira?

Questão 8 - (CIEE, 2014) A respeito da Ginástica Rítmica, qual das alternativas abaixo é verdadeira.

- a) A Ginástica Rítmica é uma modalidade esportiva totalmente baseada nos exercícios aéreos.
- b) Na Ginástica Rítmica, os movimentos são realizados em harmonia com a música e coordenados com o manejo de aparelhos ou aparatos próprios da modalidade, que são a fita, a bola, o arco, o bastão e as maçãs.
- c) Como é uma modalidade exclusivamente feminina e com alto grau de especificidade, o desenvolvimento da Ginástica Rítmica na escola é desaconselhado, a fim de preservar os princípios de coeducação e participação.
- d) Nas competições oficiais de Ginástica Rítmica, as atletas podem competir individualmente ou em grupos ou conjuntos com 3 a 5 integrantes.
- e) Terminar a apresentação fora da área demarcada ou sair dela durante a série constitui infração que resulta na aplicação de penalidade.

Questão 9 - (FUMARC, 2012) Qual das alternativas abaixo está mais relacionada a verdadeira pedagogia das lutas?

- a) A luta ao invés de estimular a violência e a agressividade, estimula, por si só, a cooperação e a solidariedade.
- b) A luta é um conhecimento da cultura corporal que tem de ser realizada por professores que já possuem certa vivência prática dela em seu cotidiano.
- c) Não é a luta que estimula ou deixa de estimular a violência, mas o modo como os professores se apropriam dela e os sentidos que atribuem a ela do ponto de vista pedagógico.
- d) O ensino de luta nas escolas pode gerar violência e agressividade, e os níveis variam de acordo com a natureza da luta ensinada.
- e) O sucesso de uma sequência desse tipo, depende exclusivamente do interesse dos alunos em aderirem à aula de luta.

Questão 10 - (UFAL, 2015) Consiste em uma arte marcial japonesa e um método de ataque e defesa pessoal que inclui diversas técnicas executadas com as mãos desarmadas. Os praticantes de karatê são denominados "caratecas". Qual das alternativas abaixo apresenta a tradução correta de KARATE DO?

- a) Kara = vazia; Te = mão; Do = caminho.
- b) Kara = mão; Te = vazia; Do = caminho.
- c) Kara = vazia; Te = caminho; Do = mão.
- d) Kara = caminho; Te = mão, Do = vazia.
- e) Kara = caminho; Te = vazia; Do = mão.

Questão 11 - (MOVENS, 2007) O verdadeiro objetivo da aprendizagem dos mais variados estilos de lutas e dos movimentos é muito importante, afinal as lutas

- a) se tornaram um esporte, mas eram praticadas com o objetivo guerreiro a fim de garantir a sobrevivência.

- b) apresentam a possibilidade de desenvolver o autocontrole, o respeito ao outro e a formação do caráter.
 c) possuem como objetivo principal a “defesa pessoal” por meio de golpes agressivos sobre o adversário.
 d) sofreram transformações em seus princípios filosóficos em razão de sua disseminação pelo mundo.
 e) se disseminaram pela necessidade de luta pela sobrevivência ou como filosofia pessoal de vida.

Questão 12 - (ACP, 2014) No atletismo, o heptatlo é composto por sete provas, e é praticado apenas por mulheres. Marque a prova que não pertence a esse esporte.

- a) Salto em distância
 b) Salto em altura
 c) 1.500 metros rasos
 d) Arremesso de peso
 e) 800 metros rasos

Questão 13 - (UECE, 2012) No atletismo, em todas as corridas, até e inclusive 400m, cada atleta deve ter uma raia separada, com uma largura máxima de _____ +/-0.01m, incluindo as linhas das raias a sua direita, marcadas por linhas brancas de 50mm de largura. Preencha as lacunas corretamente, de acordo com as regras da IAAF após o dia 1º de janeiro de 2004.

- a) 1,22m
 b) 1,25m
 c) 1,28m
 d) 1,19m
 e) 1,40m

Questão 14 - Lembrando que tanto o futebol como o handebol são esportes coletivos, quais comportamentos podemos observar com relação a forma de um time jogar?

Questão 15 - O impedimento é uma das regras mais complexas e polêmicas do futebol, visto que os fatores objetivos dessa regra envolvem centímetros e frações de segundo. Em linhas gerais, para que um jogador esteja impedido, qual condição precisa ser satisfeita durante a partida?

Referências

Aula 2 - Fontes:

<http://sabermais.seduc.am.gov.br/>
<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/>
<http://www.infoescola.com/esportes/ginastica-artistica>

Aula 4 - Fontes:

<http://sabermais.seduc.am.gov.br/>
<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/>
<http://www.educacaoofisica.seed.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=471#--:text=Elas%20%C3%A3o%3A%20saque%2C%20passe%2C,consideradas%20pr%C3%A1tica%20comum%20no%20esporte.>

Aula 5 - Fontes:

<http://esporte.uol.com.br/lutas/vale-tudo/ultimas-noticias/2012/02/04/anderson-silva-visita-o-xingu-e-aprende-luta-local.htm>
<http://pt.wikipedia.org/wiki/Huka-huka>
http://www.funai.gov.br/indios/jogos/foto_principal/luta_corporal.htm
<https://www.todamateria.com.br/capoeira/>

Aula 7 - Fonte:

<http://www.educacaoofisica.seed.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=233>
<https://www.portalsaofrancisco.com.br/esportes/lutas-olimpicas>

TUBINO, M, J. G. *Dimensões sociais do esporte*. 2º ed. São Paulo: Cortez, 2001.

KUNZ, L. As dimensões inumanas do esporte. *Revista movimento*. Nº 01, Vol. 01, 1994.

SANTOS, et al. As diferenças entre os esporte da escola e o esporte na escola. *Revista treinamento desportivo*, v. 7, n. 1, p. 21 – 28, 2006.

WINNICK, J. P. *Educação Física e Esportes Adaptados*. 3. ed. Barueri: Manole, 2004.

Anotações



Filosofia



FILOSOFIA

Aula 1 - O pensamento Moderno

A ideia de modernidade - o que é ser moderno?

Trata-se, portanto, de um conceito associado quase sempre a um sentido positivo, por assim dizer, de mudança, transformação e progresso.

Comparação dos valores medievais com os valores renascentistas

Idade Média	Renascimento
Teocentrismo	Antropocentrismo
Influência cristã	Influência clássica greco-romana
Dogmatismo	Espírito crítico
Pessimismo	Otimismo
Coletivismo	Individualismo
Arte: temas religiosos	Arte: temas pagãos uso da perspectiva
Arquitetura: utilizada para defesa, escura e pesada	Arquitetura: leve e iluminada

Imagem 1

As mudanças na modernidade

Chamamos de modernidade o período que se esboça no Renascimento, desenvolve-se na Idade Moderna e atinge seu auge na Ilustração, no século XVIII. O paradigma de racionalidade que então se delinea é o de uma razão que, liberta de crenças e superstições, funda-se na própria subjetividade e não mais na autoridade, seja do poder político absoluto, seja da religião.

De fato, estava sendo gestado um novo período da história ocidental, com mudanças em amplo espectro: sociais, políticas, morais, literárias, artísticas, científicas, religiosas e também filosóficas. A contraposição ao pensamento medieval estimulou a recuperação da cultura greco-latina, agora sem a intermediação da religião, o que denotava a laicização do pensamento: se antes o foco da reflexão era a teologia, na modernidade prevalece a visão antropocêntrica. O século XVII representa, portanto, a culminação de um processo que modificou a imagem do próprio ser humano e do mundo que o cerca.

A questão do método

A revolução científica quebrou o modelo de inteligibilidade do aristotelismo e provocou o receio de novos enganos. Para evitar o erro, a principal indagação do pensamento moderno tornou-se a questão do método, que envolveu não só a revisão da metafísica, mas sobretudo o problema do conhecimento. Até então os filósofos partiam do problema do ser, mas na Idade Moderna voltam -se para as questões do conhecer. Enquanto no pensamento antigo e medieval a realidade do objeto e a capacidade humana de conhecer não eram questionadas (exceto no ceticismo), na Idade Moderna o foco é desviado para a "consciência da consciência". Antes perguntava-se: "Existe alguma coisa?"; "Isto que

existe, o que é?". Na modernidade o problema não é saber se as coisas são,

mas se nós podemos eventualmente conhecê-las.

Portanto, as perguntas são outras: "O que é possível conhecer?"; "Qual é o critério de certeza para saber se há adequação entre o pensamento e o objeto?". Das questões epistemológicas, isto é, relativas ao conhecimento, deriva a ênfase que marcará a filosofia daí por diante. Na Idade Moderna, portanto, o polo de atenção é invertido: volta-se para o sujeito que conhece. As soluções apresentadas a esse problema deram origem a duas correntes filosóficas, uma com ênfase na razão, outra nos sentidos.

- O racionalismo engloba as doutrinas que enfatizam o papel da razão no processo do conhecimento. Na Idade Moderna destacam-se como racionalistas: René Descartes - seu principal representante - , Espinosa e Leibniz.
- O empirismo é a tendência filosófica que enfatiza o papel da experiência sensível no processo do conhecimento. Destacam-se no período moderno: Francis Bacon, John Locke, David Hume e George Berkeley.

Dinâmica Local Interativa

1. Por que a ideia de "moderno" tem, frequentemente para nós, um sentido positivo?

Imagens

1. "Comparação dos valores medievais com os valores renascentistas" - https://docplayer.com.br/docs-images/49/4886047/images/page_6.jpg

Aula 2 - O pensamento Moderno



Imagem 1 -A Filosofia Moderna

A História da Filosofia não é apenas um relato histórico. Trata das transformações do pensamento humano ocidental. O modo pelo qual essa forma de pensar influenciou a realidade. Descartes é considerado o "pai da filosofia moderna", porque, ao tomar a consciência como ponto de partida, abriu caminho para a discussão

Filosofia

sobre ciência e ética, sobretudo ao enfatizar a capacidade humana de construir o próprio conhecimento. O propósito inicial de Descartes foi encontrar um método tão seguro que o conduzisse à verdade indubitável. Procura-o no ideal matemático, isto é, em uma ciência que seja uma *mathesis universalis* (matemática universal), o que não significa aplicar a matemática no conhecimento do mundo, mas usar o tipo de conhecimento que é peculiar à matemática. Como sabemos, esse conhecimento é inteiramente dominado pela inteligência - e não pelos sentidos - e baseado na ordem e na medida, o que lhe permite estabelecer cadeias de razões, para deduzir uma coisa de outra. Para tanto, Descartes estabelece quatro regras:

- da evidência: acolher apenas o que aparece ao espírito como ideia clara e distinta;
- da análise: dividir cada dificuldade em parcelas menores para resolvê-las por partes;
- da ordem: conduzir por ordem os pensamentos, começando pelos objetos mais simples e mais fáceis de conhecer para só depois lançar-se aos mais compostos;
- da enumeração: fazer revisões gerais para ter certeza de que nada foi omitido.

Vejamos como essas regras são aplicadas ao fundamentar sua filosofia. Descartes parte em busca de uma verdade primeira que não possa ser posta em dúvida. Começa duvidando de tudo: do testemunho dos sentidos, das afirmações do senso comum, dos argumentos da autoridade, das informações da consciência, das verdades deduzidas pelo raciocínio, da realidade do mundo exterior e da realidade de seu próprio corpo. Trata -se da dúvida metódica, porque é essa dúvida que o impele a indagar se não restaria algo que fosse inteiramente indubitável. Por isso Descartes não é um filósofo cético: ele busca uma verdade.

Dinâmica Local Interativa

1. O que se entende por Filosofia Moderna?
2. Quais as consequências históricas e filosóficas para o pensamento moderno e atual?

Imagens

1. "A Filosofia Moderna"
https://images.slideplayer.com.br/46/11734479/slides/slide_1.jpg

Aula 3 - O pensamento Moderno



Imagem 1 - Uma nova mentalidade.

Características do pensamento moderno

Período Clássico - Cosmocêntrico

Do grego, *kósmos* ("ordem", "beleza", "harmonia do universo") e *kentron* (centro)

Visão do mundo centrada no universo, na natureza

Período Medieval - Teocêntrico

- Do grego, *theos* (Deus) e *kentron* (centro);
- Visão do mundo centrada em Deus;
- Base do conhecimento - Teologia (base religiosa).

Período Moderno - Antropocêntrico

- Do grego *anthropos* (humano) e *kentron* (centro);
- Visão do mundo centrada no homem;
- Rainha das ciências - Física (base científica). Em relação a visão cosmocêntrica, o mundo deixou de ser hierarquizado, ordenado e passou a ser um caos. (Foi o fim do cosmos grego.);
- Foram abaladas as crenças da igreja sobre questões como a idade da Terra, sua posição em relação ao sol, etc. (Foi o fim da teologia medieval).

Iluminismo - Na visão moderna, é a chegada de uma nova era, um tempo que **valoriza a razão, o homem, a matéria** - a luz da razão.

Racionalismo - ao critério da fé e da revelação, opõe-se o poder exclusivo da razão de discernir, distinguir e comparar; a atitude polêmica perante a tradição recusa o dogmatismo.



Imagem 2

Saber ativo: em oposição ao saber contemplativo, o conhecimento não parte apenas de noções e princípios, mas da própria realidade observada e submetida a experimentações

O método: a busca do método adequado marca o ponto de partida de vários pensadores do século XVII, como Descartes, Espinosa e Francis Bacon.

Dinâmica Local Interativa

- 1 - Em que sentido a mudança da mentalidade teocêntrica para a antropocêntrica influenciaram o pensamento moderno?
- 2 - Por que o método foi determinante nesse período?

Imagens

1. "Uma nova mentalidade." - <http://www.revistaadventista.com.br/reforma-500/a-logica-da-modernidade/>
2. "Imagem 2" - <https://estadodaarte.estadao.com.br/racionalismo-na-politica-de-michael-oakeshott/>

Aula 4 - O pensamento Moderno



Imagem 1 - A Ciência Antiga

Filosofia Medieval Cristã constituiu-se do pensamento cristão e da ciência antiga.

A ciência antiga tinha como base o dogmatismo: era especulativa e partia de interpretações da Bíblia. A ciência antiga era baseada na lógica e na demonstração de verdade, sem considerar a observação e a experiência. A concepção medieval cristã via o homem como ser supremo da criação divina e a terra era o centro do universo.

A Ciência Antiga e ciência moderna

A Idade Moderna vai significar uma ruptura com essa concepção de mundo dogmática, que não permitia a reflexão e a crítica. A Idade Moderna significou a ruptura com a tradição anterior cristã, fundamentada em Deus, e se passou a valorizar o homem.

A Ciência Moderna

É o período chamado de Humanismo Renascentista: artes plásticas, valorização do homem - liberdade e criatividade.

É o momento em que se rompe com a visão sagrada e teológica na arte, no pensamento, na política, na literatura. Os pensadores desse período passam a valorizar o saber dos gregos antigos. Traz a proposta de

uma nova ordem e visão de mundo, rejeitando a autoridade imposta pelos costumes e pela hierarquia da nobreza e da Igreja.

Dinâmica Local Interativa

1. Qual é a concepção de ciência antiga?
2. Qual é a concepção de ciência moderna?

Imagens

1. "A Ciência Antiga" - <https://static.todamateria.com.br/upload/sa/be/sabedo1-0-cke.jpg>

Aula 5 - O pensamento Moderno

Características do pensamento moderno

A partir do Renascimento, a religião, suporte do saber na Idade Média, sofreu diversos abalos com o questionamento da autoridade papal, o surgimento do protestantismo e a consequente destruição da unidade religiosa na Europa Ocidental. Decorrem daí as características desse novo momento histórico.

- antropocentrismo: enquanto o pensamento medieval é predominantemente teocêntrico, o indivíduo moderno coloca a si próprio no centro dos interesses e decisões. Às certezas da fé, contrapõe-se a capacidade de livre exame. Até na religião, os adeptos da Reforma defendem o acesso direto ao texto bíblico, dando a cada um o direito de interpretá-lo.
- racionalismo: ao critério da fé e da revelação, opõe-se o poder exclusivo da razão de discernir, distinguir e comparar; a atitude polêmica perante a tradição recusa o dogmatismo.
- o saber ativo: em oposição ao saber contemplativo, o conhecimento não parte apenas de noções e princípios, mas da própria realidade observada e submetida a experimentações; como decorrência, o saber adquirido devido à aliança entre a ciência e a técnica deve voltar à realidade para transformá-la.
- o método: a busca do método adequado marca o ponto de partida de vários pensadores do século XVII, como Descartes, Espinosa e Francis Bacon. O próprio Galileu, no mesmo século, teorizou sobre o método científico, o que representou uma verdadeira revolução: o rompimento da ciência com a filosofia aristotélico-escolástica, em busca de seu próprio caminho.



Imagem 1

Dinâmica Local Interativa

1. Por que podemos dizer que na Idade Moderna nasce uma nova ciência?
2. O que levou Descartes a elaboração do método?

Imagens

1. "Imagem 1" - <https://3.bp.blogspot.com/-oDo7gD4y-7Y/Ui0hAbg8usI/AAAAAAAABR4/5oN2JZMwku/s1600/Linha+do+Tempo+-+Moderna.png>

Aula 6 - A crítica à modernidade

Novas ciências, novo mundo

É interessante observar o contraste entre a condenação de Galileu, em 1633, e o fato de Newton ter sido sagrado cavaleiro pelo governo inglês, em 1705, honraria que nunca tinha sido concedida a um estudioso das ciências. Que revolução teria ocorrido em tão pouco tempo para que um cientista fosse exaltado de tal maneira?

Em primeiro lugar, a visão religiosa do mundo viu-se ameaçada pela nova ciência, na qual não havia lugar para a causalidade divina. Ao separar razão e fé, Galileu buscava a verdade científica independentemente das verdades reveladas, o que não significava pregar o ateísmo, mas reconhecer que a fé não era um elemento a se considerar na ciência.

Outro impacto decorreu da descentralização do cosmo. Essa subversão da ordem provocou inevitável ansiedade pela transformação da Terra em simples planeta na imensidade do espaço infinito. Também o lugar do ser humano no mundo estava sendo questionado. Além disso, a ciência moderna compara a natureza e o próprio ser humano a uma máquina, um conjunto de mecanismos cujas leis precisam ser descobertas. Ficam excluídas da ciência todas as considerações a respeito do valor, da perfeição, do sentido e do fim. Isto é, as causas formais e finais (ou teleológicas), tão caras à filosofia antiga, não mais serviam para explicar: apenas as causas eficientes interessam à nova ciência. No entanto, as inúmeras conquistas efetuadas no século XVII, tanto no campo teórico de formulação das leis como no desenvolvimento da tecnologia, justificaram os interesses dos governos e dos homens de negócio e consolidaram o empenho nas pesquisas científicas. Do mesmo modo que foram criados os observatórios de Greenwich e de Paris no século XVII, com a intenção prática de ajudar a navegação e o comércio ultramarino, proliferaram as academias de ciências na Itália, Inglaterra, França e Alemanha, voltadas para o estudo mais desinteressado da ciência.

Nas duas últimas décadas do século XX, ocorreram transformações cruciais na nossa sociedade por conta da revolução da informática e da fragmentação dos grandes blocos dos saberes, como as concepções sistemáticas da ciência, literatura, pintura e arquitetura. Irrompemos no que se chamou pós-modernidade.

O conceito de pós-moderno não é de fácil definição, pois há diferentes explicações para o fenômeno. De maneira geral, consiste no estado de espírito que descê na herança das Luzes: não se aceitam mais os grandes sistemas, como o marxismo, o liberalismo, a esperança depositada no progresso, nem faz mais sentido a ilusão de que a razão haveria de nos

orientar para uma sociedade mais harmônica. Tudo parece envelhecido e ultrapassado, cada vez mais distante do sonho iluminista da libertação humana pelo conhecimento. Em que tipo de descrença nos lançam os novos tempos? Na descrença na razão iluminista, diante de malogros como: os da Alemanha letrada, da qual emergiu o Holocausto; do mais alto conhecimento da física contemporânea, capaz de gerar a bomba que destruiu Hiroshima e Nagasaki; dos princípios morais absolutos e universais, que se dissolveram na diversidade dos valores vitais e da espontaneidade. As vanguardas artísticas perdem sua força de escândalo. A crítica à austeridade do modernismo é percebida na arquitetura pós-moderna, que ironiza as teorias da funcionalidade na arquitetura - tese da tendência alemã da Bauhaus - e propõe criações com referências ecléticas ao passado.

Na filosofia, o pensamento dito "pós-moderno" sofreu influência do perspectivismo de Nietzsche e dos vários filósofos a que já nos referimos e que desvendaram as ilusões do conhecimento, denunciaram a razão emancipadora (que mostrou sua face de dominação) e questionaram a possibilidade de se alcançar a verdade.

O francês Jean-François Lyotard (1924- - 1998), além de muitos outros filósofos, tematizou essa questão na obra *A condição pós-moderna* (1979). Foucault, Rorty, Davidson, Derrida, Gianni Vattimo, com Lyotard, representam de certa maneira as perplexidades desse período. Lyotard afirma que o pós-moderno representa a "incredulidade diante das metanarrativas", ou seja, diante das grandes narrativas, que se dizem capazes de explicar a realidade de modo absoluto e universal.

Foi esse o sonho de Descartes e de todas as teorias radicais, globalizantes, tais como as construídas por Hegel, Marx, Freud e até pelas grandes religiões. Opostamente a eles, a pós-modernidade aceita o fragmentário, o descontínuo, o caótico. (ARANHA, 1996)

Dinâmica Local Interativa

1. Como saber qual a escolha correta em um cotidiano cujos valores de **verdade**, **beleza** e **bem** estão em constante mudanças?
2. Por que podemos afirmar que a modernidade fracassou?

Aula 7 - Tópicos de Filosofia Contemporânea

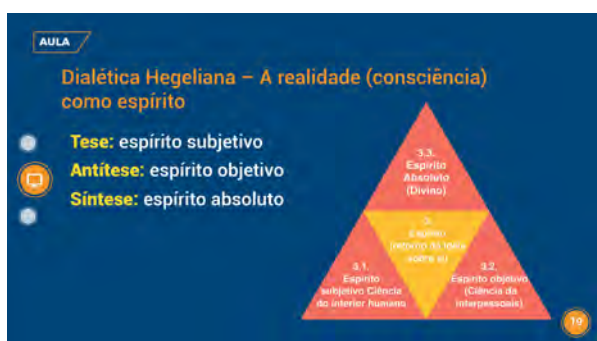


Imagem 1

Hegel: a dialética do senhor e do escravo.

Na obra *Fenomenologia do espírito*, Hegel desenvolve uma passagem importante para compreender a maneira dialética pela qual ele explica como a consciência torna-se autoconsciência. Ao examinar o conceito de consciência-de-si, Hegel descobre que a consciência é movida pelo desejo de exteriorização e, portanto, tende para fora de si, para um "outro", do qual precisa se "apropriar", "dominar": cada eu precisa de outra consciência que o reconheça. E isso se faz pelo confronto, pela luta, pela dominação. Aquele que se arriscou e venceu, torna-se o senhor; e o que se intimidou, aceita a servidão e trabalha para o senhor. Aos poucos, inverte-se o processo: o senhor, que era forte e dono de si, passa a depender em tudo do servo, e é este que se fortalece, ao se descobrir capaz e independente pelo trabalho. No entanto, a assimetria dessa relação entre independente e dependente reproduz a relação entre sujeito e objeto, quando o melhor seria entre dois sujeitos, em que o reconhecimento fosse mútuo e recíproco.

• O Estado: síntese final

A dialética da consciência-de-si não deve nos fazer supor que Hegel estaria, como os contratualistas, explicando um possível "estado de natureza". Na verdade ele nega a anterioridade dos indivíduos - seja ela concebida formal ou historicamente -, pois não é o indivíduo que escolhe o Estado, mas é por ele constituído. Ou seja, não há como pensar o indivíduo em estado de natureza, porque ele é sempre um indivíduo social. Segundo a concepção dialética hegeliana, o Estado sintetiza, numa realidade coletiva, a totalidade dos interesses contraditórios entre os indivíduos. Vejamos:

- a família é a síntese dos interesses contraditórios entre seus membros;
- a sociedade civil é a síntese que supera as divergências entre as diversas famílias; Hegel foi o primeiro a usar a expressão sociedade civil, dando-lhe um sentido novo, que corresponde à esfera intermediária entre a família e o Estado; a sociedade civil é o lugar das atividades econômicas, e, portanto, onde prevalecem os interesses privados, sempre antagônicos entre si, por isso mesmo é o lugar das diferenças sociais entre ricos e pobres e da rivalidade dos profissionais entre si;

- o Estado representa a unidade final, a síntese mais perfeita que supera as contradições existentes entre o privado e o público e que põem em perigo a coletividade; no Estado, cada um tem a clara consciência de agir em busca do bem coletivo, sendo, assim, por excelência, a esfera dos interesses públicos e universais.

Dinâmica Local Interativa

1. Hegel, prosseguindo na árdua tarefa de unificar o dualismo de Kant, substituiu o eu de Fichte e o absoluto de Schelling por outra entidade: a ideia. A ideia, para Hegel, deve ser submetida necessariamente a um processo de evolução dialética, regido pela marcha triádica da

- a) experiência, juízo e raciocínio.
- b) realidade, crítica e conclusão.
- c) matéria, forma e reflexão.
- d) tese, antítese e síntese.
- e) tese e síntese.

Imagens

1. "Imagem 1"
<https://centrodemidias.am.gov.br/storage/dmdocuments/18M2FIL007P1/020.jpg>

Aula 8 - Tópicos de Filosofia Contemporânea

Marxismo

No século XIX, a Alemanha ainda se encontrava dividida. A unificação política ocorreria apenas em 1871, após três guerras e muitas tentativas de unificação econômica. Portanto, foi numa Alemanha agitada e cheia de problemas que surgiu o marxismo, elaborado por Karl Marx (1818-1883) e Friedrich Engels (1820-1895). Além da colaboração ideológica, Engels era industrial e pôde, por diversas vezes, ajudar Marx financeiramente nos momentos mais críticos de sua vida pessoal. Escreveram juntos *A ideologia alemã* e *A sagrada família*. Embora suas ideias fossem gestadas em conjunto, Marx redigiu sozinho: *A miséria da filosofia*, *Crítica da economia política* e *O capital*, entre outras obras. De Engels temos: *Anti-Dühring*, *Dialética da natureza* e *A origem da família, da propriedade privada e do Estado*. Para a elaboração da doutrina, partiram da leitura dos economistas ingleses Adam Smith e David Ricardo, da filosofia de Hegel (o conceito de dialética e uma nova concepção de história), dos filósofos do socialismo utópico e de Ludwig Feuerbach. Marx e Engels aproveitaram as análises de Feuerbach, mas foram além, criticando nele o desprezo pela contribuição do método dialético, o que o fez repetir de certo modo o materialismo mecanicista do século XVIII. Ao compreender o ser humano como

Filosofia

máquina, Feuerbach tornou-se incapaz de perceber o mundo como processo, como matéria em via de desenvolvimento histórico. Segundo Marx, nas Teses sobre Feuerbach, o erro está em analisar o ser humano abstratamente, desvinculado da sua realidade, que consiste no conjunto das relações sociais.

- O materialismo dialético

Ao contrário do idealismo de Hegel, para Marx a matéria é o dado primário, a fonte da consciência, e esta é um dado secundário, derivado, pois é reflexo da matéria. É preciso distinguir, no entanto, o materialismo marxista, que é dialético, do materialismo anterior a ele, conhecido como materialismo mecanicista ou "vulgar":

- O materialismo mecanicista parte da constatação de um mundo composto de coisas e, em última análise, de partículas materiais que se combinam de forma inerte.
- Para o materialismo dialético, os fenômenos materiais são processos. Além disso, o espírito não é consequência passiva da ação da matéria, podendo reagir sobre aquilo que o determina.

A dialética marxista

Ao admitir o materialismo, o marxismo opõe-se à filosofia idealista de Hegel, mas aproveita sua concepção de dialética. No dizer de Engels a respeito de seu procedimento, [...] a dialética de Hegel foi colocada com a cabeça para cima ou, dizendo melhor, ela, que se tinha apoiado exclusivamente sobre sua cabeça, foi de novo reposta sobre seus pés. A dialética é a estrutura contraditória do real, que no seu movimento constitutivo passa por três fases: a tese, a antítese e a síntese. Ou seja, explica-se o movimento da realidade pelo antagonismo entre o momento da tese e o da antítese, cuja contradição deve ser superada pela síntese. Além da contraditoriedade dinâmica do real, outra categoria fundamental para entender a dialética é a de totalidade, pela qual o todo predomina sobre as partes que o constituem. Isso significa que as coisas estão em constante relação recíproca, e nenhum fenômeno da natureza ou do pensamento pode ser compreendido isoladamente fora dos fenômenos que o rodeiam. Os fatos não são átomos, mas pertencem a um todo dialético e como tal fazem parte de uma estrutura. Entenderemos melhor esse processo com os exemplos da análise histórica feita por Marx.

- O materialismo histórico

O materialismo histórico é a teoria que aplica os princípios do materialismo dialético ao campo da história. Como o próprio nome indica, é a explicação da história por fatores materiais, ou seja, econômicos e técnicos.

Marx inverte o processo do senso comum que explica a história pela ação dos indivíduos, ou, às vezes, até pela intervenção divina. Para o marxismo, no lugar das ideias estão os fatos materiais; no lugar dos heróis individuais, a luta de classes. Em outras palavras, embora possamos tentar compreender e definir o ser humano pela consciência, pela linguagem, pela religião, o que fundamentalmente o caracteriza é o modo pelo qual reproduz suas condições de existência.

Portanto, para Marx, a sociedade estrutura-se em níveis:

- a) O primeiro nível, chamado de infraestrutura, constitui a base econômica; engloba as relações do ser humano com a natureza no esforço de produzir a própria existência e as relações dos indivíduos entre si, ou seja, as relações entre os proprietários e não proprietários, e entre os não proprietários entre si.



Imagem 1

Dinâmica Local Interativa

Qual é a principal diferença entre a dialética hegeliana e a marxista?

Imagens

1. Imagem 1 - <https://br.pinterest.com/pin/39307987372281862/>



Questão 1 - A mentalidade renascentista rompeu com a visão de mundo onde a religião ocupava o centro de todas as questões. Para os humanistas, o centro de toda e qualquer pesquisa deveria ser o próprio ser humano e não a religião, como acontecia anteriormente.

Por isso, a visão de mundo predominante da modernidade é baseada no

- a) antropocentrismo, onde a Terra está no centro de tudo.
- b) antropocentrismo, onde os planetas estão no centro de tudo.
- c) antropocentrismo, onde o sol está no centro de tudo.

- d) antropocentrismo, onde Deus está no centro de tudo.
 e) antropocentrismo, onde o ser humano está no centro de tudo.

Questão 2 - A filosofia encontra-se escrita neste grande livro que continuamente se abre perante nossos olhos (isto é, o universo), que não se pode compreender antes de entender a língua e conhecer os caracteres com os quais está escrito. Ele está escrito em língua matemática, os caracteres são triângulos, circunferências e outras figuras geométricas, sem cujos meios é impossível entender humanamente as palavras; sem eles, vagamos perdidos dentro de um obscuro labirinto. (GALILEI, 1978).

No contexto da Revolução Científica do século XVII, assumir a posição de Galileu significava defender a

- a) continuidade do vínculo entre ciência e fé dominante na Idade Média.
 b) necessidade de o estudo linguístico ser acompanhado do exame matemático.
 c) oposição da nova física quantitativa aos pressupostos da filosofia medieval
 d) importância da independência da investigação científica pretendida pela Igreja.
 e) inadequação da matemática para elaborar uma explicação racional da natureza.

Questão 3 - Na história da ciência, chama-se Revolução Científica ao período que começou no século XVI e prolongou-se até o século XVIII. A partir desse período, a Ciência, que até então estava atrelada à Teologia, separa-se desta e passa a ser um conhecimento mais estruturado e prático. O fato científico,

- a) consiste em um método de interpretação do senso comum.
 b) é o procedimento analítico por excelência de uma visão teocêntrica.
 c) ou o objeto científico são dados empíricos espontâneos de nossa experiência cotidiana.
 d) são dados empíricos construídos pela investigação científica.
 e) demonstra, prova e prevê uma teoria religiosa.

Questão 4 - O interesse sobre a ordenação do Sistema Solar proporcionou muitos anos de observações, estudos e debates. Ao longo da história, as duas teorias mais conhecidas são: a do Geocentrismo, desenvolvida pelo astrônomo grego Cláudio Ptolomeu; e a teoria do Heliocentrismo, formulada por Nicolau Copérnico. Historicamente, o heliocentrismo é oposto ao geocentrismo, pois

- a) colocava a Terra no centro do universo.
 b) colocava o sol no centro do universo.
 c) colocava à lua no centro do universo.
 d) colocava o sistema solar no centro do universo.
 e) colocava o homem no centro do universo.

Questão 5 - O termo Idade Moderna, apesar de identificar algo novo ou atual, não se refere aos nossos tempos, ao século XXI. Ele se refere, historicamente, ao período compreendido entre os séculos XV e XVIII e foram os europeus desse tempo que se auto

denominaram modernos. Portanto, não representa um dos fatores para ascensão do mundo moderno

- a) o humanismo.
 b) a reforma protestante.
 c) a revolução científica do século XVII.
 d) o desenvolvimento do mercantilismo.
 e) a ideia de que a terra gira em torno de si mesma.

Questão 6 - A ciência antiga tinha como base o dogmatismo: era especulativa e partia de interpretações da Bíblia. Portanto, era baseada na lógica e na demonstração de verdade, sem considerar a observação e a experiência. Ao contrário da concepção moderna, a concepção medieval cristã via o homem como

- a) o ser supremo da criação divina e a terra era o centro do universo.
 b) o centro do universo.
 c) o detentor do poder da razão
 d) o mestre do universo, pois dominava à ciência.
 e) um iluminista.

Questão 7 - Quando se fala em ciência, há uma tendência a se pensar que ela tenha se originado apenas nos primeiros séculos da Idade Moderna, isto é, nos séculos XVI e XVII, e que tudo o que fora produzido nas épocas anteriores não possui relevância alguma. Entretanto, essa concepção é absolutamente equivocada. Tanto nas civilizações do mundo antigo quanto na Idade Média houve grandes preocupações de ordem científica e um grande desenvolvimento do conhecimento dos fenômenos naturais. No entanto, a ciência antiga era um corpo de verdades teóricas universais,

- a) que admitiam erros, mudanças e crítica.
 b) comprovadas através da pesquisa científica.
 c) que não admitia erros, mudanças ou crítica.
 d) tendo como base o humanismo.
 e) que não admitiam erros, pois é comprovado cientificamente.

Questão 8 - O desenvolvimento da ciência moderna levou o homem a questionar os critérios e os métodos usados para aquisição do conhecimento verdadeiro da realidade. Nessa época a ciência toma os rumos da ciência atual, baseada em comprovações, por meio

- a) da imaginação.
 b) do poder divino.
 c) do mito.
 d) de um método.
 e) de uma realidade fantasiosa.

Questão 9 - A ideia de modernidade substitui Deus no centro da sociedade pela ciência, deixando as crenças religiosas para a vida privada. A ideia de modernidade está portanto estreitamente associada a

- a) da racionalização.
 b) da religião.
 c) da teologia.
 d) do geocentrismo.
 e) do dogmatismo.

Questão 10 - O trabalho teórico de Karl Marx está fundamentado no que ele chamava de concepção materialista da história. O período em que viveu foi

Filosofia

marcado pelas grandes mudanças causadas pelo crescente processo de industrialização dos países europeus. Marx testemunhou o crescimento das indústrias e fábricas, o inchamento dos meios urbanos e o conseqüente aumento vertiginoso das desigualdades sociais. De acordo com a concepção materialista, fundamentada por Marx e Friedrich Engels, as mudanças sociais que se passavam no decorrer da história humana estavam baseadas

- a) na condição humana de sempre perseguir o avanço e a evolução.
- b) na condição material dos indivíduos de uma época.
- c) no conjunto de valores e ideias que se desenvolvem em um determinado período.
- d) nos avanços morais de cada época. Quanto maior o nível moral e ético do sujeito, mais evoluído ele será.
- e) nas ideias filosóficas de determinado período.

Questão 11 - De acordo com as análises de Karl Marx, a divisão social do trabalho revela duas classes que se contrapõem. Na produção capitalista, as duas classes antagonicas são as indicadas em

- a) senhor e escravo.
- b) clero e burguesia.
- c) servos e senhores.
- d) nobreza e burguesia.
- e) burguesia e proletariado.

Questão 12 - Segundo Karl Marx, "o modo de produção da vida material condiciona o desenvolvimento da vida social, política e intelectual em geral". Essa tese resume a sua teoria da história, também denominada de

- a) socialismo liberal.
- b) materialismo histórico.
- c) racionalismo cartesiano.
- d) fenomenologia do espírito.
- e) individualismo metodológico.

Questão 13 - Leia com atenção o texto a seguir. "Os homens fazem sua própria história, mas não a fazem como querem; não a fazem sob circunstâncias de sua escolha, e sim sob aquelas com que se defrontam diretamente, legadas e transmitidas pelo passado". (MARX, 2006)

Baseado no texto, assinale a afirmação verdadeira.

- a) A história não é construída pelos homens porque ela é predefinida pelo destino.
- b) A história permite perceber que a realidade depende unicamente das escolhas dos homens.
- c) A história é feita pelos homens dentro de condicionamentos herdados do passado.
- d) A história não é feita pelo passado, e sim pelas circunstâncias das escolhas.
- e) A história não é relevante para os homens, pois as ideias formam a história.

Questão 14



A imagem se refere ao pensador Zygmunt Bauman e reflete sobre a liquidez dos laços na sociedade pós-moderna. O que é mais importante a quantidade ou a qualidade das amizades? Elabore um texto.

Questão 15



Imagem 1

Aponte os pontos negativos da tecnologia.

Imagens

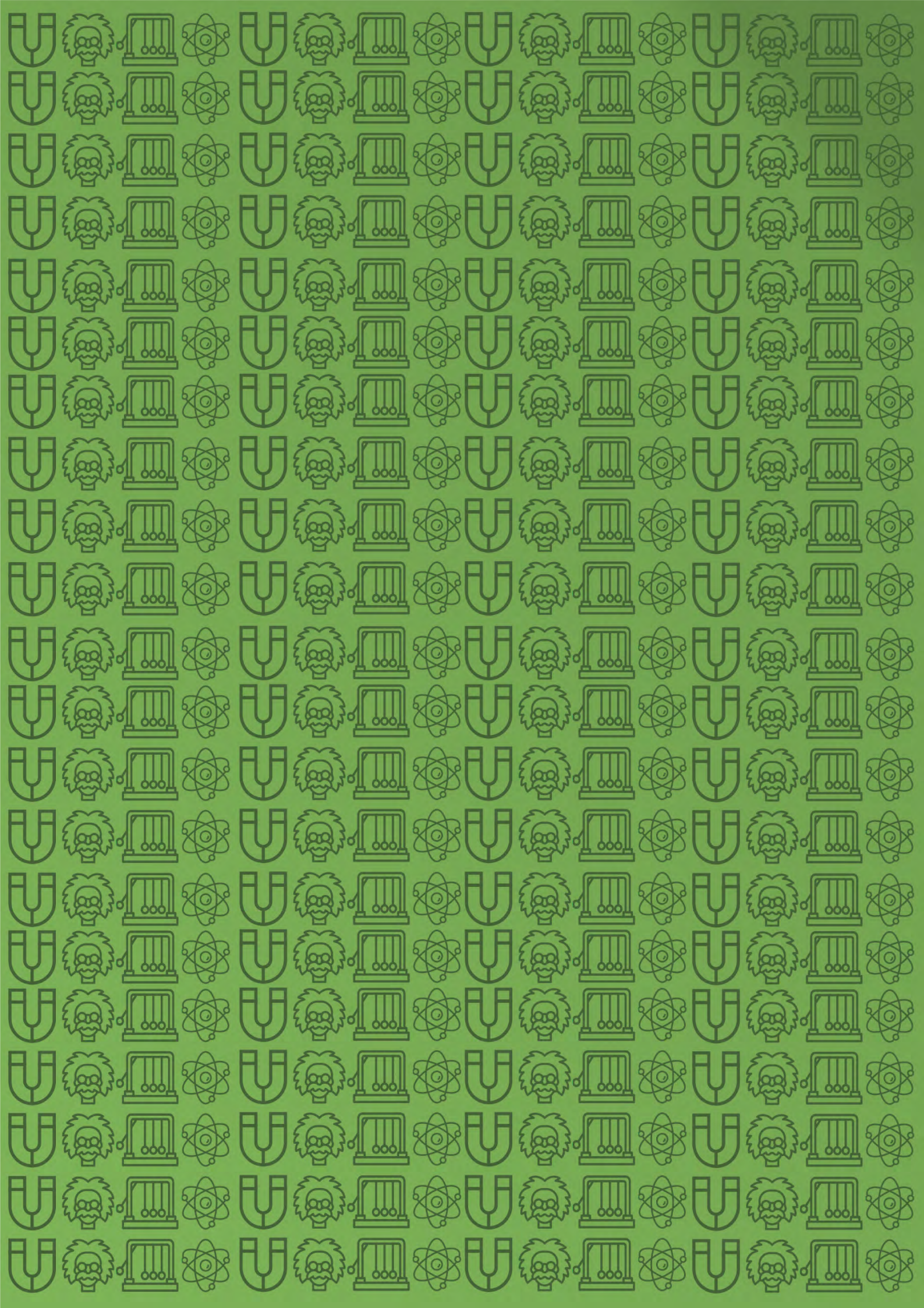
1. "Imagem 1" - <http://portalsq.com.br/internet-e-seus-impactos-positivos-e-negativos/>

Referências

- ARANHA, M. L. A e MARTINS, M.H. P. *Filosofando. Introdução à Filosofia*. São Paulo: Ed. Moderna, 1993.
- ARISTÓTELES, In: Reale, Giovanni (Ed.). *Metafísica*. São Paulo: Loyola, 2002. V. I.
- BORNHEIM, G. *Introdução ao Filosofar*. São Paulo: Ed. Globo, 1989.
- BRANDÃO, Juanito de S. *Mitologia grega*. Petrópolis: Vozes, 1991.
- CHAUI, M. *Convite ao Filosofar*. São Paulo: Ed. Ática, 1997.
- CORDI e outros. *Para Filosofar*. São Paulo: Scipione, 1999.
- FOUCAULT, Michel. *Sobre a Filosofia*. In *Estética dell'existenza, Ética, Política*, v. 3.
- FOUGEYROLLAS, P. *A filosofia em questão*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1972.
- GAARDER, Jostein. *O que é Filosofia*. In: *O Mundo de Sofia*. Companhia das Letras.
- GILES, THOMAS. *Introdução à filosofia*. São Paulo: EPU/Edusp, 1979.
- GALILEI, G. *O ensaiador. Os pensadores*. São Paulo: Abril Cultural, 1978.
- MARX, Karl. *O Dezoito Brumário de Louis Bonaparte*. São Paulo: Centauro, 2006.
- NIETZSCHE, Friedrich. *Obras incompletas*: São Paulo: Abril, 1974 p. 375 (Os Pensadores, 32)
- <https://www.passeidireto.com/arquivo/52555562/filosofia-moderna>
- [https://www.todamateria.com.br/heliocentrismo/#:~:text=Heliocentrismo%20%C3%A9%20o%20nome%20do,geo\)%20no%20centro%20do%20universo.](https://www.todamateria.com.br/heliocentrismo/#:~:text=Heliocentrismo%20%C3%A9%20o%20nome%20do,geo)%20no%20centro%20do%20universo.)
- <https://www.meioemensagem.com.br/home/midia/2017/01/10/cinco-reflexoes-de-bauman-sobre-o-mundo-digital.html>

Física





FÍSICA

Aula 1 - Eletrostática - Breve histórico sobre a evolução da eletricidade, fenômenos elétricos, condutores, isolantes e noção de carga elétrica

A eletricidade foi descoberta por um filósofo grego chamado Tales de Mileto (1) que, ao esfregar um âmbar (2) a um pedaço de pele de carneiro, observou que pedaços de palhas e fragmentos de madeira começaram a ser atraídas pelo próprio âmbar.

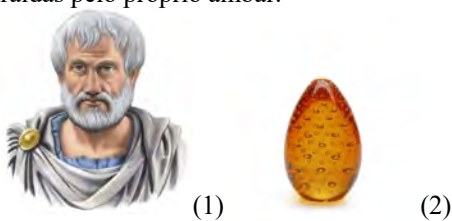


Imagem 1 e Imagem 2
Do âmbar (gr. *élektron*) surgiu o nome eletricidade.

Condutores e isolantes

Condutores são partículas elétricas existentes num corpo capazes de se movimentar com grande facilidade, como, por exemplo, nos metais e no corpo humano.



Imagem 3 - Quando esse movimento acontece com muita dificuldade, ou não acontece, dizemos que este corpo é um *isolante elétrico*.

Carga elétrica

Os átomos são formados por um núcleo, onde ficam os prótons e nêutrons e uma eletrosfera, onde os elétrons permanecem, em órbita.

Podemos representar um átomo, embora fora de escala, por:

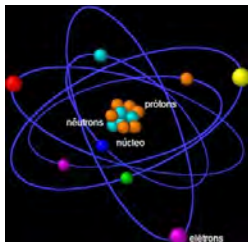


Imagem 4

Se pudéssemos separar os prótons, nêutrons e elétrons de um átomo, e lançá-los em direção a um ímã, os prótons seriam desviados para uma direção, os elétrons a uma direção oposta a do desvio dos prótons e os nêutrons não seriam afetados.

Esta propriedade de cada uma das partículas é chamada carga elétrica. Os prótons são partículas com cargas positivas, os elétrons têm carga negativa e os nêutrons tem carga neutra.

Tabela com algumas propriedades das partículas que compõem o átomo.

Nome	Símbolo	Carga (C)	Massa (kg)
Próton	p^+	$+1,602 \times 10^{-19}$	$1,673 \times 10^{-27}$
Nêutron	n^0	0	$1,675 \times 10^{-27}$
Elétron	e^-	$-1,602 \times 10^{-19}$	$9,109 \times 10^{-31}$

Imagem 5

A unidade de medida adotada internacionalmente para a medida de cargas elétricas é o coulomb (C).

A carga elétrica elementar é a menor quantidade de carga encontrada na natureza, comparando-se este valor com coulomb, têm-se a relação:

$$e = 1,6 \times 10^{-19} C$$

Podemos definir a carga elétrica de um corpo (Q) pela relação:

$$Q = n \cdot e$$

Onde:

Q = Carga elétrica, medida em coulomb no SI

n = quantidade de cargas elementares, que é uma grandeza adimensional e têm sempre valor inteiro (n = 1, 2, 3, 4 ...)

e = carga elétrica elementar (e = $1,6 \times 10^{-19} C$)

Referência: disponível em:

<https://www.sofisica.com.br/conteudos/Eletromagnetismo/Eletrostatica/cargas.php>, acesso em 20/06/2020.

Exemplo

Um pequeno pedaço de metal possui em sua composição atômica $3,0 \times 10^{20}$ prótons e $5,0 \times 10^{20}$ elétrons.

Determine para o metal:

- sua carga elétrica positiva;
- sua carga elétrica negativa;
- sua carga elétrica total.

Solução:

$$a) Q = n \cdot e \Leftrightarrow Q = 3,0 \cdot 10^{20} \cdot 1,6 \cdot 10^{-19} \Leftrightarrow Q = 48 C$$

$$b) Q = 5,0 \cdot 10^{20} \cdot (-1,6 \cdot 10^{-19}) \Leftrightarrow Q = -80 C$$

$$c) Q = 2,0 \cdot 10^{20} \cdot (-1,6 \cdot 10^{-19}) \Leftrightarrow Q = -32 C$$

Dinâmica Local Interativa

1. Quais são as partículas elementares do átomo que são responsáveis pela natureza da carga elétrica e qual sua unidade de medida?

2. Um pequeno pedaço de cobre possui em sua composição atômica $4,0 \times 10^{20}$ prótons e $3,0 \times 10^{20}$ elétrons. Sendo a carga elétrica elementar $e = 1,6 \times 10^{-19} C$, calcule:

- sua carga elétrica positiva;
- sua carga elétrica negativa;

Imagens

- "Imagem 1" - https://maestrovirtuale.com/wp-content/uploads/2019/10/frases-tales-mileto-small-16_9.jpg (1)
- "Imagem 2" - <https://cristaiscadoro.vteximg.com.br/arquivos/ids/156068-550-550/peso-tela-oval-ambar.jpg> (2).
- "Quando esse movimento acontece com muita dificuldade, ou não acontece, dizemos que este corpo é um *isolante elétrico*." - <https://www.mundoeducacao.com.br/upload/conteudo/fios2.jpg>

4. "Imagem 4" - <https://static.todamateria.com.br/upload/57/ac/57ac5732afd74-atomo.jpg>
5. "Imagem 5" - Fonte: <https://4.bp.blogspot.com/-eQklUUtzbk/TymLvz87RTI/AAAAAAAAACK/RWxdtyYRBRI/s1600/tabela+carga+elementar.png>

Aula 2 - Princípios de atração e repulsão e conservação de cargas. Quantização da carga elétrica. Processos de eletrização: eletrização por atrito, por contato e indução, eletroscópios e série triboelétrica

Princípio da Atração e Repulsão: Cargas elétricas de sinais opostos se atraem, cargas elétricas de mesmo sinal se repelem.

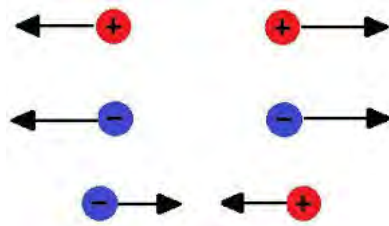


Imagem 1

Princípio da Conservação da Carga Elétrica: Num sistema eletricamente isolado é constante a soma algébrica das cargas positivas e negativas.

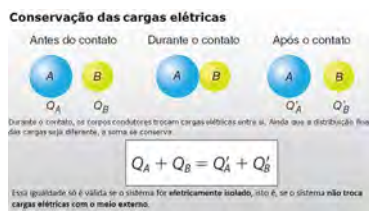


Imagem 2

Processos de eletrização:

Eletrização por atrito: aparece sempre que esfregamos um objeto com outro material, ficando os dois corpos – o que eletrizou e o que foi eletrizado – com cargas de sinais opostos.



Imagem 3

Eletrização por contato: um corpo neutro é colocado em contato direto com um corpo eletrizado, pode ocorrer a transferência de elétrons de um para o outro.

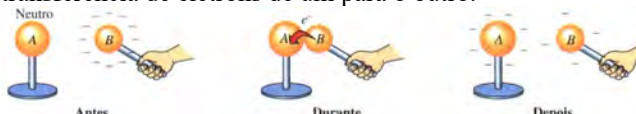


Imagem 4

Eletrização por indução: Não é necessário o contato direto entre um corpo eletrizado e um condutor neutro para eletrizar o condutor, podendo ser feito por indução.

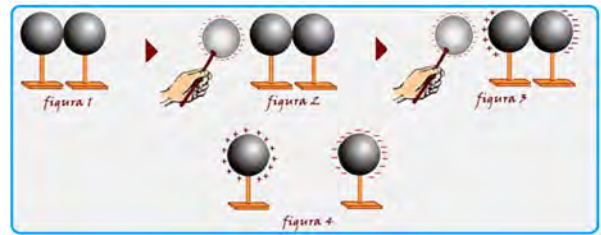


Imagem 5

Eletroscópio: Pelo processo de indução, as cargas de mesmo sinal do material eletrizado são repelidas para as duas folhas metálicas.

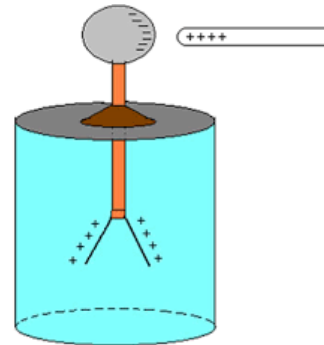


Imagem 6

Exemplo

Considere duas cargas metálicas idênticas, A e B. Inicialmente a esfera A tem carga $3,6\mu\text{C}$, e a esfera B, carga $-6\mu\text{C}$. Qual o valor da carga elétrica final em cada esfera após terem sido colocadas em contato e separadas?

$$Q_{AB} = Q_A + Q_B$$

$$2Q_{AB} = 3,6 + (-6)$$

$$2Q_{AB} = -2,42$$

$$Q_{AB} = -1,2\text{C}$$

$$Q = n \cdot e$$

$$9,6 \times 10^{-6} = n \cdot 1,6 \times 10^{-19}$$

$$n = 9,6 \times 10^{-6} / 1,6 \times 10^{-19}$$

$$n = 6 \times 10^{13} \text{ elétrons}$$

Dinâmica Local Interativa

1. Em certos dias do ano, freqüentemente tomamos pequenos “choques” ao fecharmos a porta do carro ou ao cumprimentarmos um colega com um simples aperto de mãos. Em quais circunstâncias é mais provável que ocorram essas descargas elétricas?

- a) Em dias muito quentes e úmidos, porque o ar se torna condutor.
- b) Em dias secos, pois o ar seco é bom isolante e os corpos se eletrizam mais facilmente.
- c) Em dias frios e chuvosos, pois a água da chuva é ótima condutora de eletricidade.
- d) A umidade do ar não influi nos fenômenos da eletrostática, logo essas descargas poderão ocorrer a qualquer momento.
- e) A umidade do ar não influi nos fenômenos eletrostáticos, logo os corpos se eletrizam de qualquer forma.

2. Cite exemplos do seu cotidiano onde se visualiza os processos de eletrização por atrito, contato e indução.

Imagens

1. "Imagem 1" - [https://s5.static.brasescola.uol.com.br/img/2015/11/repulsaotracao-cargas-eletricas\(1\).jpg](https://s5.static.brasescola.uol.com.br/img/2015/11/repulsaotracao-cargas-eletricas(1).jpg)
2. "Imagem 2" - https://images.slideplayer.com.br/40/11119139/slides/slide_3.jpg
3. "Imagem 3" - <https://pt-static-zdn.net/files/da0/3a9af1cf369da04bb7a1e50d30f26fd4.jpg>
4. "Imagem 4" - <https://pt-static-zdn.net/files/da0/3a9af1cf369da04bb7a1e50d30f26fd4.jpg>
5. "Imagem 5" - https://fisicaevestibular.com.br/novo/wp-content/uploads/migracao/eleticidade/cargas/i_843011379b2d41bb_html_cff124d.png
6. "Imagem 6" - <https://s1.static.brasescola.uol.com.br/be/conteudo/images/eletroscopia2.jpg>

Aula 3 - Força elétrica: Lei de Coulomb, módulo, direção e sentido da força elétrica entre duas cargas elétricas

Força elétrica, conforme a experiência de Coulomb: Têm direção da reta que passa pelas partículas. F_{12} representa a força que a partícula 1 exerce em 2, F_{21} , a força que 2 exerce em 1.

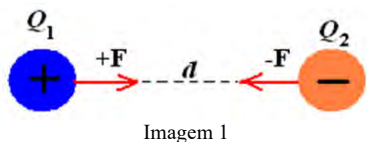


Imagem 1

$$F_{12} = - F_{21} \text{ e } |F_{12}| = |F_{21}|$$

Charles de Coulomb verificou experimentalmente que: As forças de atração ou de repulsão entre duas cargas elétricas puntiformes são diretamente proporcionais ao produto das cargas e inversamente proporcionais ao quadrado da distância que as separa. A expressão matemática dessa força é:

$$F_{elet} = k \frac{|Q_1||Q_2|}{d^2}$$

F_{elet} = força de interação entre duas partículas (N)
 k = constante eletrostática ($9 \cdot 10^9 \text{ N.m}^2/\text{C}^2$)
 Q = carga elétrica da primeira partícula (C)
 d = distância que separa as duas partículas (m)

Força de Atração e de Repulsão:

Se $Q_1 \cdot Q_2 > 0$, cargas de mesmo sinal; Força de Repulsão

Se $Q_1 \cdot Q_2 < 0$, cargas de sinais contrários; Força de Atração

Sendo:

Q_1 e Q_2 são cargas elétricas, em módulo, e K é a constante eletrostática que, no SI, para as cargas situadas no vácuo, é indicada por K_0 e vale: $9 \cdot 10^9 \text{ N.m}^2/\text{C}^2$.

Exemplo – Calcule a intensidade da força elétrica entre duas cargas de 1C cada uma, situadas no vácuo a 1m uma da outra.

Resolução:

$$F_{elet} = k \frac{|Q_1||Q_2|}{d^2} = 9 \cdot 10^9 \cdot 1 \cdot 1 / (1)^2 = F = 9 \cdot 10^9 \text{ N}$$

Dinâmica Local Interativa

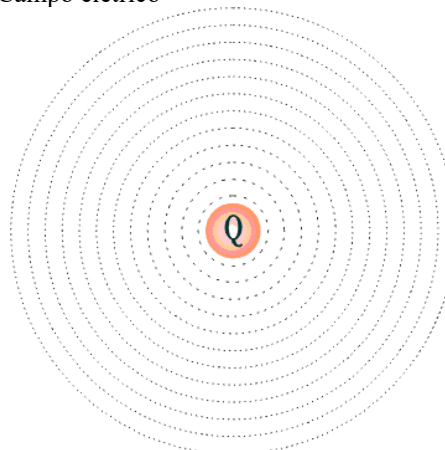
Calcule a intensidade da força elétrica de repulsão entre duas cargas puntiformes $2 \cdot 10^{-5} \text{ C}$ e $3 \cdot 10^{-6} \text{ C}$, que se encontram no vácuo, separadas por uma distância de 50 cm.

Imagens

1. "Imagem 1" - <https://www.brasescola.com/upload/conteudo/images/cargas2.jpg>

Aula 4 - Eletrostática - campo elétrico de uma carga puntiforme, características do vetor campo elétrico e linhas de força

Campo elétrico



representação de um campo elétrico por linhas imaginárias
Imagem 1

Assim como a Terra tem um campo gravitacional, uma carga Q também tem um campo que pode influenciar as cargas de prova q nele colocadas.

$$P = m \cdot g$$

$$g = \frac{P}{m}$$

Desta forma, assim como para a intensidade do campo gravitacional, a intensidade do campo elétrico (E) é definido como o quociente entre as forças de interação das cargas geradora do campo (Q) e de prova (q) e a própria carga de prova (q), ou seja:

$$E = \frac{F}{q}$$

$$E = \frac{k \frac{Q \cdot q}{d^2}}{q} = k \cdot \frac{Q}{d^2}$$

A unidade adotada pelo SI para o campo elétrico é o N/C (Newton por coulomb).

Chama-se *Campo Elétrico*, o campo estabelecido em todos os pontos do espaço sob a influência de uma carga geradora de intensidade Q , de forma que qualquer carga de prova de intensidade q fica sujeita a uma força de interação (atração ou repulsão) exercida por Q .

Já uma *carga de prova*, para os fins que nos interessa, é definida como um corpo pontual de carga elétrica

Física

conhecida, utilizado para detectar a existência de um campo elétrico, também possibilitando o cálculo de sua intensidade.

Exemplo 1- Uma carga elétrica puntiforme é colocada numa região onde a constante eletrostática $K = 9,0 \times 10^9 \text{ N.m}^2/\text{C}^2$. O valor da carga é $Q = 5,0 \times 10^{-6} \text{ C}$, sendo assim calcule o campo elétrico produzido por Q a uma distância de 50 cm.

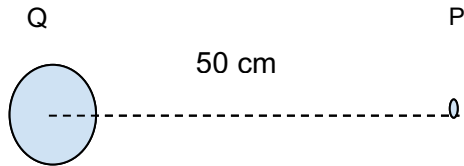


Imagem 2

Solução:

$$E = K \cdot \frac{Q}{d^2} \Rightarrow E = 9,0 \times 10^9 \cdot \frac{5 \times 10^{-6}}{0,5^2} \Rightarrow E = \frac{45 \times 10^3}{0,25}$$

$$\Rightarrow E = 180 \times 10^3 \Leftrightarrow E = 1,8 \times 10^5 \text{ N/C}$$

Vetor Campo Elétrico

Voltando à analogia com o campo gravitacional da Terra, o campo elétrico é definido como um vetor com mesma direção do vetor da força de interação entre a carga geradora Q e a carga de prova q e com mesmo sentido se $q > 0$ e sentido oposto se $q < 0$. Ou seja:

$$\vec{E} = \frac{\vec{F}}{|q|}$$

O campo elétrico pode ter pelo menos quatro orientações diferentes de seu vetor devido aos sinais de interação entre as cargas, quando o campo é gerado por apenas uma carga, estes são:

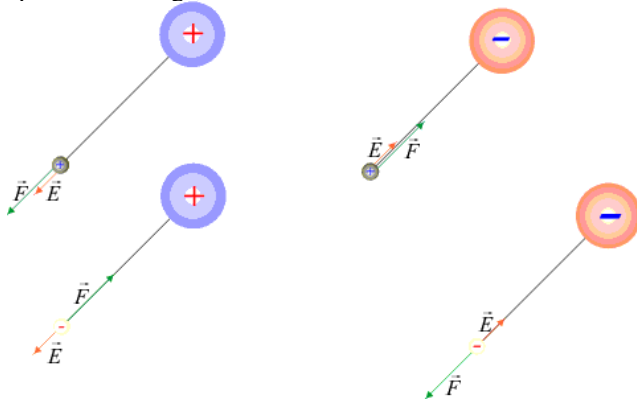


Imagem 3

Quando uma única partícula é responsável por gerar um campo elétrico, este é gerado em um espaço que a circunda, embora não esteja presente no ponto onde a partícula é encontrada.

Exemplo 2 - Considerando o resultado obtido no exemplo 1, qual deverá ser a força elétrica que atuará sobre uma carga de $2,0 \mu\text{C}$, colocada a 50 cm da carga geradora do campo?

Solução:

$$F = E \cdot q \Rightarrow F = 1,8 \times 10^5 \cdot 2,0 \times 10^{-6} \Rightarrow F = 3,6 \times 10^{-1} \Rightarrow F = 0,36 \text{ N}$$

Quando se trabalha com cargas geradoras sem dimensões, as linhas de força são representadas radialmente, de modo que:



Imagem 4

Campo Elétrico Uniforme (CEU)

Dizemos que um campo elétrico é uniforme em uma região quando suas linhas de força são paralelas e igualmente espaçadas umas das outras, o que implica que seu vetor campo elétrico nesta região \vec{E} têm, em todos os pontos, mesma intensidade, direção e sentido.

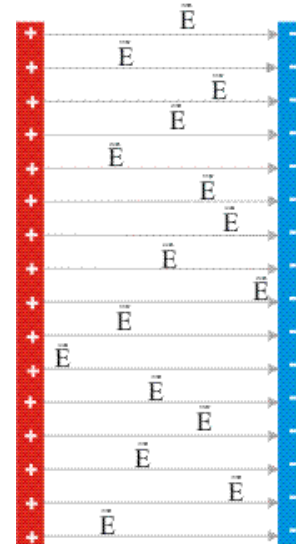


Imagem 5

Dipolo elétrico.

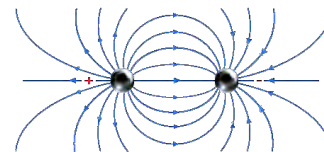


Imagem 6 - Cargas de sinais opostos

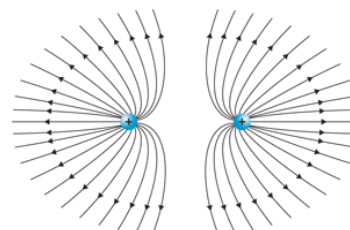


Imagem 7 - Cargas de mesmo sinal

Dinâmica Local Interativa

1. Determine a intensidade, a direção e o sentido do vetor campo elétrico que atua num ponto do espaço que contém uma carga elétrica de prova de $10^{-3}C$ sobre a qual atua uma Força Elétrica vertical para cima e de intensidade 0,1N.

2. O campo elétrico é responsável pela interação entre cargas elétricas? Justifique sua resposta.

Imagens

1. "Imagem 1" - Fonte: <https://www.sofisica.com.br/conteudos/Eletromagnetismo/Eletrostatica/figuras/campo5.gif>
2. "Imagem 2" - Fonte: Imagem de autoria própria.
3. "Imagem 3" - Fonte: <https://storage.s3.amazonaws.com/images/2018/07/04/vetor-do-campo-eletrico.jpg>
4. "Imagem 4" - Fonte: https://1.bp.blogspot.com/_yhcFVb0usrM/S4NBA4uopgI/AAAAAAABnA/JpZ57O745TM/s400/linhas+de+campo.JPG
5. "Imagem 5" - Fonte: <https://www.sofisica.com.br/conteudos/Eletromagnetismo/Eletrostatica/figuras/campo20.gif>
6. "Cargas de sinais opostos" - Fonte: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcSkwkvvs0K4euMMgROtRZpNcpmFcxNoo231Wzoy-ZXOzklrU6tR&usqp=CAU>
7. "Cargas de mesmo sinal" - Fonte: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcSC0HY5sOCnxEpF8O7tckG-mgYra8cAh4ZwuPBHVcapOGTQUKoi&usqp=CAU>

Aula 5 - Energia potencial elétrica, potencial elétrico entre duas cargas puntiformes

Energia potencial elétrica

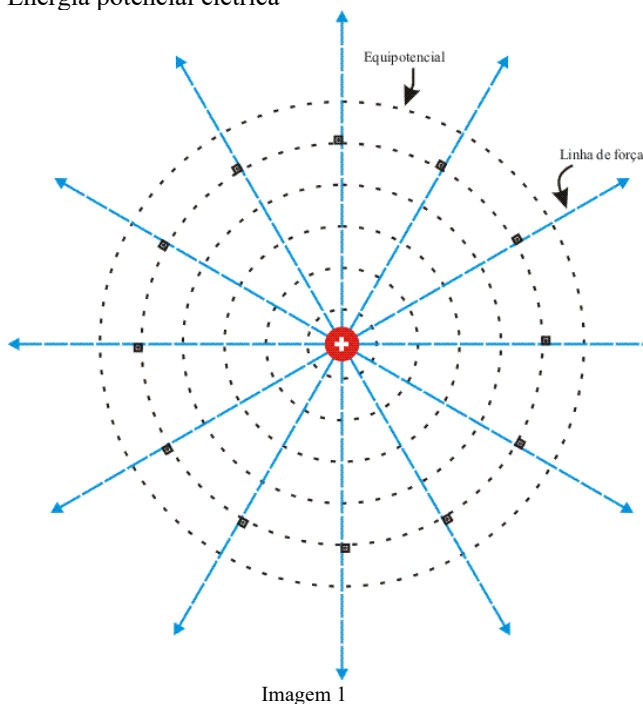


Imagem 1

Imagine um campo elétrico gerado por uma carga Q , ao ser colocada uma carga de prova q em seu espaço de atuação, podemos perceber que, conforme a combinação de sinais entre as duas cargas, esta carga q , será atraída ou repelida, adquirindo movimento, e conseqüentemente Energia Cinética. Quando esta energia está ligada à atuação de um campo elétrico, é chamada **Energia Potencial Elétrica** ou **Eletrostática**, simbolizada por E_p .

$$E_p = K \cdot \frac{Q \cdot q}{d}$$

Onde:

K é a constante eletrostática ($K = 9,0 \times 10^9 \text{ N.m}^2/\text{C}^2$, no vácuo).

Q é a carga geradora do campo elétrico.

q é a carga elétrica.

d é a distância que separa Q e q .

A unidade de medida no SI usada para a E_p é o joule (**J**).



Imagem 2

Exemplo - Uma carga elétrica é colocada numa região onde $K = 9,0 \times 10^9 \text{ N.m}^2/\text{C}^2$, o valor da carga é $Q = 5,0 \mu\text{C}$. Uma outra carga elétrica $q = 2,0 \mu\text{C}$ é colocada na região do campo produzido por Q . Determine a energia potencial elétrica do sistema sabendo que a distância entre as carga Q e q é de 60 cm.

Solução:

$$E_p = K \cdot \frac{Q \cdot q}{d}$$

$$E_p = 9,0 \cdot 10^9 \cdot \frac{5,0 \cdot 10^{-6} \cdot 2,0 \cdot 10^{-6}}{0,6} \Leftrightarrow$$

$$E_p = \frac{90 \cdot 10^{-3}}{0,6} \Leftrightarrow E_p = 150 \cdot 10^{-3}$$

$$E_p = 0,15 \text{ J}$$

Potencial elétrico de uma carga puntiforme

Pode-se dizer que a carga geradora produz um campo elétrico que pode ser descrito por uma grandeza chamada **Potencial Elétrico** (ou **eletrostático**).

De forma análoga ao Campo Elétrico, o potencial pode ser descrito como o quociente entre a energia potencial elétrica e a carga de prova q . Ou seja:

$$v = \frac{E_p}{q}$$

Logo:

$$v = \frac{E_p}{q}$$

$$v = \frac{K \cdot \frac{Qq}{d}}{q} = K \cdot \frac{Qq}{d} \cdot \frac{1}{q}$$

$$v = K \cdot \frac{Q}{d}$$

Física

No SI, a unidade adotada para o potencial elétrico é o **volt (V)**, homenagem ao físico italiano Alessandro Volta, e a unidade designa Joule por coulomb (**J/C**).



Imagem 3

Exemplo

Uma carga elétrica $Q = 4,0 \mu\text{C}$ encontra-se no vácuo ($K = 9,0 \times 10^9 \text{ N.m}^2/\text{C}^2$), calcule o valor do potencial elétrico produzido por Q nos casos abaixo:

- a) À 20 cm da carga;
- b) À 80 cm da carga;

$$\text{a)} V = K \cdot \frac{Q}{d} \Leftrightarrow V = 9,0 \cdot 10^9 \cdot \frac{4,0 \cdot 10^{-6}}{0,2} \Leftrightarrow V = \frac{36 \cdot 10^3}{0,2} \Leftrightarrow$$

$$V = 180 \cdot 10^3 \Leftrightarrow V = 1,8 \cdot 10^5 \text{V}$$

$$\text{b)} V = K \cdot \frac{Q}{d} \Leftrightarrow V = 9,0 \cdot 10^9 \cdot \frac{4,0 \cdot 10^{-6}}{0,8} \Leftrightarrow V = \frac{36 \cdot 10^3}{0,8} \Leftrightarrow$$

$$V = 45 \cdot 10^3 \Leftrightarrow V = 4,5 \cdot 10^4 \text{V}$$

Quando existe mais de uma partícula eletrizada gerando campos elétricos, em um ponto P que está sujeito a todos estes campos, o potencial elétrico é igual à soma de todos os potenciais criados por cada carga, ou seja:

$$V = V_1 + V_2 + \dots + V_n$$

A diferença de potencial (ddp), também chamada de tensão elétrica ou voltagem, é uma importante grandeza no estudo dos fenômenos elétricos.

$$U = V_A - V_B$$

Onde U é a ddp.

Dinâmica Local Interativa

1. Uma carga elétrica puntiforme $q = 10^{-6} \text{C}$ é colocada numa região de campo elétrico, onde existe uma diferença de potencial. A carga elétrica parte do ponto A onde o potencial elétrico é de 40V e se dirige até o ponto B que possui potencial elétrico de 20V. Determine:

- a) A ddp.
- b) A energia potencial elétrica no ponto A.
- c) A energia potencial elétrica no ponto B.

2. Uma carga elétrica largada em uma diferença de potencial sempre se movimenta para pontos de menor potencial? Justifique.

Imagens

1. "Imagem 1" - <https://www.sofisica.com.br/conteudos/Eletromagnetismo/Eletrstatica/figuras/pot6.gif>
2. "Imagem 2" - <https://www.cs.berkeley.edu/~prabal/research/energy/joule.jpg>
3. "Imagem 3" - Fonte: https://lh3.googleusercontent.com/proxy/lb6-Gnyl7_j4iOFpPHKugcDJDqAtY2ZNLABDpuAjkFjXliBJZSpCtlez9qKXiczwE3GbQKq4jUkVh6YcCIRIsMkE4eUF28hk8N3m2Xr5ga69aB4_fYFx_J68ew

Aula 6 - Potencial elétrico entre várias cargas elétricas, diferença de potencial elétrico, superfícies equipotenciais e trabalho

Potencial elétrico no campo criado por uma ou várias cargas puntiformes:

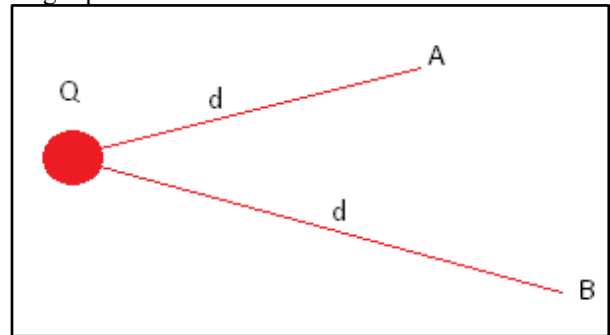


Imagem 1

$$V = \frac{Qk_0}{d}$$

$$V_A = \frac{Qk_0}{d_A}$$

$$V_B = \frac{Qk_0}{d_B}$$

Onde:

V é o potencial elétrico; em Volts (V).

k é a constante no vácuo; $k_0 = 9 \cdot 10^9 \text{ N.m}^2/\text{C}$ no SI.

Q é a carga elétrica puntiforme em Coulombs (C).

d é a distância em metros.

Linhas e superfícies equipotenciais são superfícies de um campo elétrico, onde todos os pontos apresentam mesmo potencial elétrico, ou seja, suas linhas de força são sempre perpendiculares a sua superfície.

A figura mostra um tipo de circunferência denominada de **linha equipotencial**.

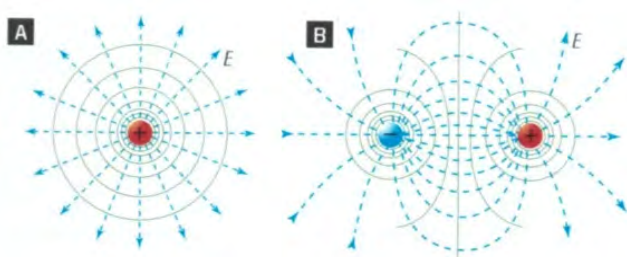


Imagem 2

A superfície dessa esfera cujo centro é a carga Q denomina-se **Superfície equipotencial**.

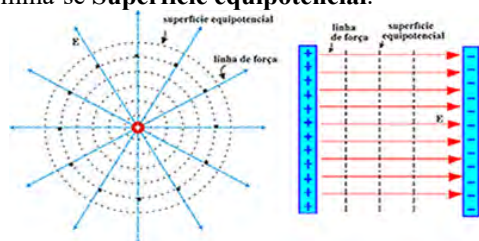


Imagem 3

Num campo elétrico uniforme, as superfícies equipotenciais são paralelas entre si. Isso acontece pelo fato de serem perpendiculares.

Se um condutor elétrico apresenta equilíbrio em sua superfície, esta superfície é equipotencial.

Sua representação matemática se baseia na expressão do trabalho:

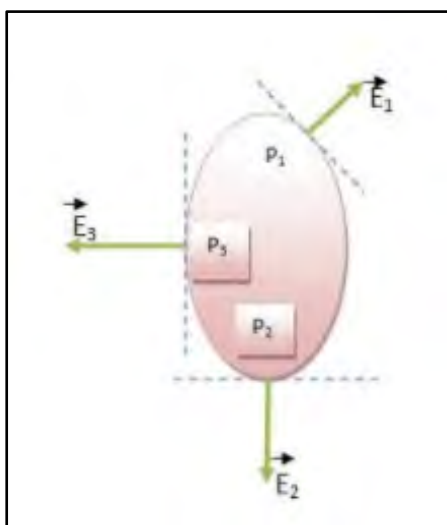


Imagem 4

$$\tau = q (V_b - V_a)$$

Onde:

τ = trabalho da força elétrica

q = carga elétrica

$(V_b - V_a)$ = diferença de potencial elétrico

Quando A e B estão na mesma superfície equipotencial, então $V_a = V_b$, apresentando, portanto, uma variação de potencial elétrica nula, igual a zero.

Exemplo - O esquema abaixo representa cargas elétricas posicionadas no vácuo. Determine os potenciais nos pontos A e B;

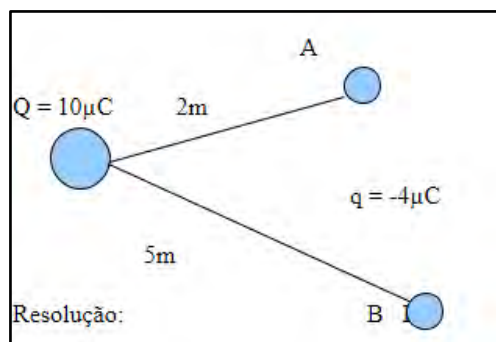


Imagem 5

Resolução:

$$V_A = \frac{QAk_0}{dA}$$

$$V_B = \frac{QBk_0}{dB}$$

Substituindo os dados na equação, resulta,

$$V_A = \frac{9 \cdot 10^9 \cdot 10 \cdot 10^{-6}}{2}$$

$$V_A = \frac{90 \cdot 10^3}{2} = 45 \cdot 10^3 V$$

$$V_B = \frac{9 \cdot 10^9 \cdot 10 \cdot 10^{-6}}{5} = 18 \cdot 10^3 V$$

Dinâmica Local Interativa

1. Complete as lacunas da frase a seguir:
Quando uma carga elétrica é abandonada em _____ em uma região do espaço com potencial elétrico, ela adquirirá aceleração por causa da ação da/do _____, e a energia potencial _____ será transformada em energia _____.

- a) movimento; campo elétrico; gravitacional; elétrica
- b) repouso; força elétrica; elétrica; cinética
- c) repouso; força elétrica; mecânica; potencial
- d) equilíbrio; diferença de potencial; potencial; mecânica
- e) movimento uniforme; diferença de potencial; elástica; magnética

2. A figura representa algumas superfícies equipotenciais num campo elétrico. Determine:

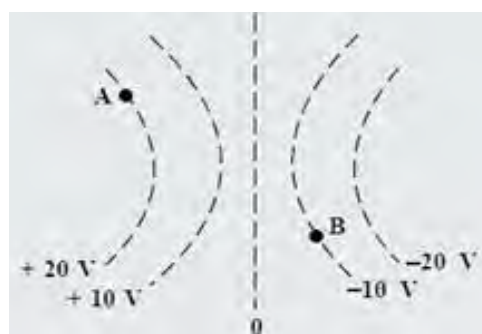


Imagem 6

- a) O valor do potencial elétrico nas superfícies A e B
- b) A diferença de potencial ($V_A - V_B$) entre as superfícies A e B.

Imagens

1. "Imagem 1" - Fonte: Imagem de autoria própria.
2. "Imagem 2" - <https://i1.wp.com/renataquartieri.com/wp-content/uploads/2015/04/e19.png>
3. "Imagem 3" - https://static.alunosonline.uol.com.br/conteudo_legenda/3e1cda22b92d4bc6643a21709c64abf8.jpg
4. "Imagem 4" - <https://s1.static.brasilescola.uol.com.br/be/e/superficies%20equipotenciais%20fig%201.jpg>
5. "Imagem 5" - Fonte: Imagem de autoria própria.
6. "Imagem 6" - https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcSa7F_n7ar0hN4phL8uELY8cTN48JayqmwGCSmp578CzQ065uGG&usqp=CAU

Aula 7 - Eletrodinâmica – corrente elétrica e seus efeitos, corrente contínua e alternada. Eletrodinâmica – intensidade de corrente elétrica

Corrente Elétrica

Ao se estudarem situações onde as partículas eletricamente carregadas deixam de estar em equilíbrio eletrostático, passamos à situação onde há deslocamento destas cargas para uma determinada direção e em um sentido, esse deslocamento é o que chamamos **corrente elétrica**.

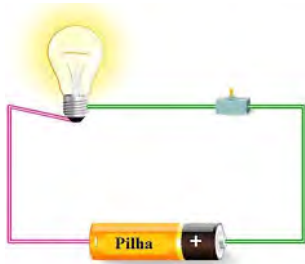


Imagem 1

A corrente elétrica é causada por uma diferença de potencial elétrico (d.d.p./ tensão). E ela é explicada pelo conceito de campo elétrico. O sentido convencional da corrente elétrica tem o mesmo sentido do campo elétrico gerador. O sentido real da corrente elétrica tem o sentido contrário ao do campo elétrico gerador.

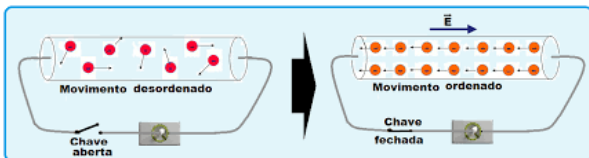


Imagem 2

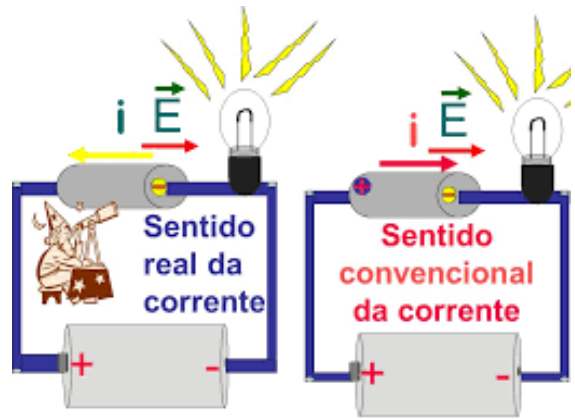


Imagem 3

Intensidade de corrente elétrica.

Para calcular a intensidade da corrente elétrica (**i**) na seção transversal de um condutor, considera-se o módulo da carga que passa por ele em um intervalo de tempo, ou seja:

$$i = \frac{|Q|}{\Delta t}$$

Considerando $|Q|=n \cdot e$, temos:

$$i = \frac{n \cdot e}{\Delta t}$$

A unidade adotada para a intensidade da corrente no SI é o ampère (A), em homenagem ao físico francês André Marie Ampère, e designa coulomb por segundo (C/s).

Sendo alguns de seus submúltiplos mostrados na tabela:

Nome	Símbolo	Valor em A
Ampère	A	1
Deciampère	dA	10 ⁻¹
Centiampère	cA	10 ⁻²
Miliampère	mA	10 ⁻³
Microampère	µA	10 ⁻⁶
Nanoampère	nA	10 ⁻⁹
Picoampère	pA	10 ⁻¹²

Imagem 4

Exemplo 1 - Por um fio condutor de cobre passa uma quantidade de carga elétrica de 50 C durante um intervalo de tempo de 25s. Calcule a intensidade da corrente elétrica que passou pelo fio.

Solução:

$$i = \frac{|Q|}{\Delta t} \Leftrightarrow i = \frac{50}{25} \Leftrightarrow i = 2 \text{ A}$$

Corrente contínua

Uma corrente é considerada contínua quando não altera seu sentido, ou seja, é sempre positiva ou sempre negativa.

A maior parte dos circuitos eletrônicos trabalha com corrente contínua, embora nem todas tenham o mesmo

"rendimento", quanto à sua curva no gráfico $i \times t$, a corrente contínua pode ser classificada por:

Corrente contínua constante: (gráfico).

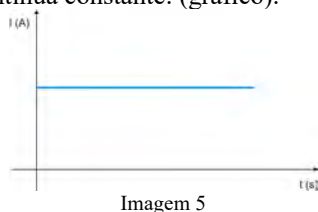


Imagem 5

Corrente alternada

Dependendo da forma como é gerada a corrente, ela é invertida periodicamente, ou seja, ora é positiva e ora é negativa, fazendo com que os elétrons executem um movimento de vai-e-vem.

Esse tipo de corrente é o que encontramos quando medimos a corrente encontrada na rede elétrica residencial, ou seja, a corrente medida nas tomadas de nossa casa.

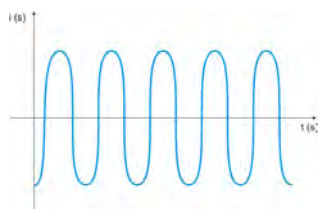


Imagem 6

Efeitos da corrente elétrica.

Efeito Químico

O efeito químico ocorre em determinadas **reações químicas** quando elas são percorridas por uma corrente elétrica. Esse efeito é muito utilizado no recobrimento de metais, por exemplo.

Efeito Térmico

O efeito térmico, também chamado de **efeito joule**, surge dos inúmeros choques dos **elétrons** de um condutor quando ele é percorrido por uma corrente elétrica. Esse efeito é aplicado nos aquecedores em geral, como os chuveiros elétricos.

Efeito magnético

O efeito magnético manifesta-se quando há o aparecimento de um **campo magnético na região próxima de onde se aplica a corrente elétrica**.

Efeito fisiológico

O efeito fisiológico acontece quando há a passagem de corrente elétrica pelo organismo dos seres vivos. Ele atua no **sistema nervoso**, fazendo com que o corpo tenha contrações musculares, configurando aquilo que conhecemos como **choque elétrico**.

Dinâmica Local Interativa

1. Por um fio condutor de alumínio passa uma quantidade de carga elétrica de 200 C durante um

intervalo de tempo de 10s. Calcule a intensidade da corrente elétrica que passou pelo fio.

2. Relacione a 2ª coluna com a 1ª, com relação aos principais efeitos causados pela corrente elétrica.

1. Efeito químico.	<input type="checkbox"/> Aparecimento de um campo magnético na região próxima de onde se aplica a corrente elétrica.
2. Efeito térmico.	<input type="checkbox"/> Passagem de corrente elétrica pelo organismo dos seres vivos.
3. Efeito magnético.	<input type="checkbox"/> Reações químicas quando são percorridas por uma corrente elétrica.
4. Efeito fisiológico.	<input type="checkbox"/> Chamado de efeito joule, surge dos inúmeros choques dos elétrons de um condutor quando ele é percorrido por uma corrente elétrica.

Imagens

- "Imagem 1" - https://www.mundodaeletrica.com.br/wp-content/uploads/2015/10/Pilha_acendendo_uma_lampada.jpg
- "Imagem 2" - https://fisicaevestibular.com.br/novo/wp-content/uploads/migracao/electricidade/corrente/i_4ab1bd4406b1e58c_html_1f836adf.png
- "Imagem 3" - <https://slideplayer.com.br/slide/2264641/8/images/6/Sentido+convencional+da+corrente.jpg>
- "Imagem 4" - <https://www.sofisica.com.br/conteudos/Eletromagnetismo/Eletrodinamica/figuras/corrente.GIF>
- "Imagem 5" - <https://www.sofisica.com.br/conteudos/Eletromagnetismo/Eletrodinamica/figuras/ccca1.gif>
- "Imagem 6" - <https://www.sofisica.com.br/conteudos/Eletromagnetismo/Eletrodinamica/figuras/ccca3.gif>

Aula 8 - Trabalho, deslocamento de cargas elétricas, potência elétrica e rendimento

Trabalho da Força Elétrica num campo Elétrico Uniforme

Uma carga elétrica q se desloca de um ponto A para um ponto B, num campo elétrico uniforme E . A distância entre os pontos A e B é d , logo o trabalho será:

$$\tau = q \cdot E \cdot d$$

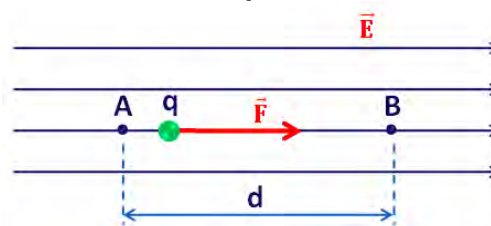


Imagem 1

O trabalho da Força Elétrica depende da trajetória?

TRABALHO DA FORÇA ELÉTRICA

O trabalho realizado pela força elétrica sobre uma partícula eletrizada com carga q , quando esta se desloca do ponto A para o ponto B desse campo, não depende da trajetória seguida por ela, pois a força elétrica é conservativa.

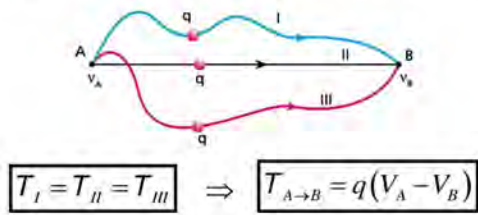


Imagem 2

Trabalho da Força Elétrica num campo Elétrico qualquer

$$\tau = q \cdot (V_A - V_B)$$

Para um campo elétrico Uniforme, a diferença de potencial pode ser dada:

$$q \cdot E \cdot d = q \cdot (V_A - V_B)$$

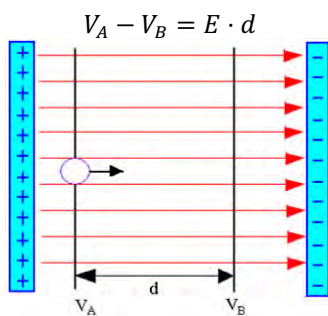


Imagem 3

A potência elétrica é uma grandeza física que mede a quantidade de trabalho realizado em determinado período de tempo, ou seja, é a taxa de variação da energia.

$$Pot = U \cdot i$$

Consumo de energia elétrica

A quantidade de energia elétrica consumida é medida em uma unidade chamada de quilowatt-hora (kWh). Essa é uma unidade alternativa para a unidade de energia do sistema internacional de unidades, o joule. O quilowatt-hora é usado em virtude de sua praticidade. Se a energia elétrica fosse medida em joules, os números utilizados para expressar seu consumo seriam enormes e pouco práticos.

A energia elétrica consumida, pode ser calculada:

$$E_{el} = Pot \cdot \Delta t$$

Rendimento

O rendimento elétrico é a medida da razão entre a potência útil e a potência consumida:

$$\eta = \frac{Pot_u}{Pot_c}$$

Dinâmica Local Interativa

1. (IFSP) Ao entrar em uma loja de materiais de construção, um electricista vê o seguinte anúncio:

ECONOMIZE: Lâmpadas fluorescentes de 15 W têm a mesma luminosidade (iluminação) que lâmpadas incandescentes de 60 W de potência.

De acordo com o anúncio, com o intuito de economizar energia elétrica, o electricista troca uma lâmpada incandescente por uma fluorescente e conclui que, em 1 hora, a economia de energia elétrica, em kWh, será de?

2. A força elétrica é conservativa? Justifique.

Imagens

1. "Imagem 1"
Fonte: https://lh3.googleusercontent.com/proxy/5CVjiT4AEb517xOO_GSRW44hOVmhcqhROThqZ1GbGb_NnLiYRwz-piDRgYE6x4fFwBV_fOJGYpwn1dxz278Yra2yLMRKgkbf-JsZ0tx-bWBqBtrfXs0zO5dMmiOi5DEdbIoIGtDSB99yEZndF1rYxoxPWydEvaJc_YS1nWbsN8A
2. "Imagem 2"
<https://slideplayer.com.br/slide/13380470/80/images/11/TRABALHO+DA+FOR%C3%87A+EL%C3%89TRICA.jpg>
3. "Imagem 3"
https://static.mundoeducacao.uol.com.br/mundoeducacao/conteudo_legenda/6cc8917b27cfc1725bedee3874c854f.jpg

**Aula 9 - Circuitos elétricos.
Eletrodinâmica - Resistores: Resistência elétrica e a 1ª Lei de Ohm**

Circuitos Elétricos

Um **circuito** é uma porção de componentes reais, fontes de potência e fontes de sinal, todos conectados de modo que a corrente possa fluir.

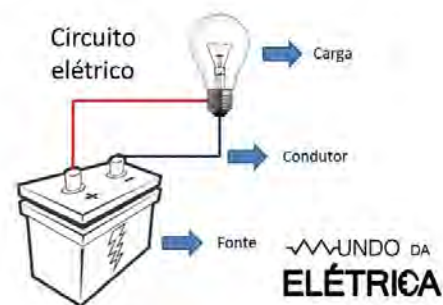


Imagem 1

Circuito fechado – Um circuito é fechado se o círculo é completo, ou seja, se todas as correntes têm um percurso que volta para o mesmo lugar de onde elas partiram.

Circuito aberto – Um circuito é aberto se o círculo não é completo, se existe uma lacuna ou uma abertura no percurso.

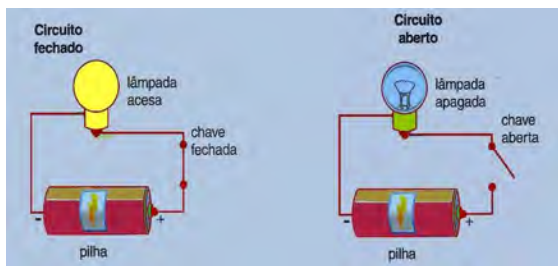


Imagem 2

Elementos do Circuito Elétrico

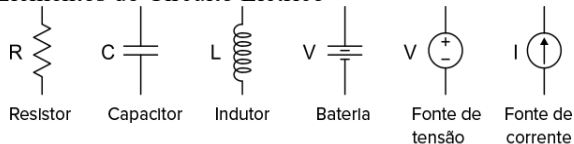


Imagem 3

Circuito Elétrico Simples é aquele que possui apenas um caminho para a passagem da corrente elétrica.

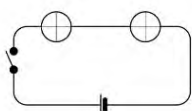
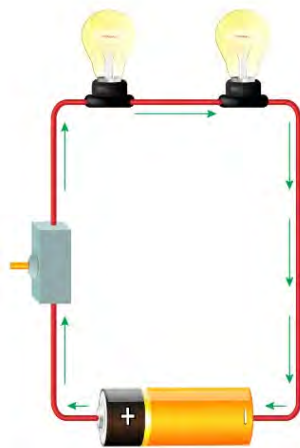


Imagem 4

Circuito Elétrico em paralelo é aquele que possui mais de um caminho para a passagem da corrente.

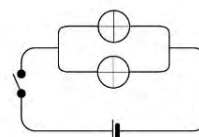
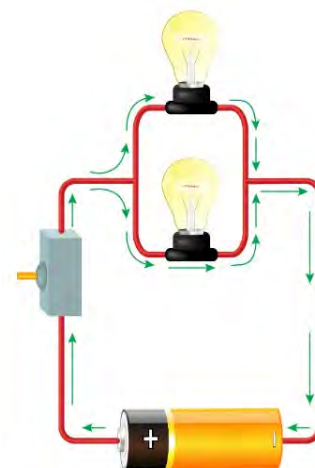


Imagem 5

Resistores

Resistores são componentes de circuitos elétricos que possuem a função de limitar os valores da corrente elétrica.



Imagem 6

Efeito Joule: A limitação da corrente elétrica feita pelos resistores ocorre pela transformação de energia elétrica em calor.

Resistor ôhmico

$$U = R \cdot i$$

onde R é a resistência de um resistor medida em Ohms (Ω).

Efeito Joule:

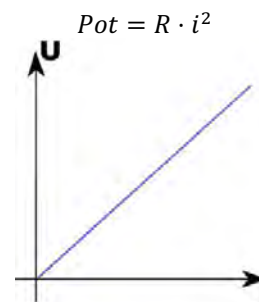


Imagem 7

Dinâmica Local Interativa

Física

1. O efeito térmico da corrente elétrica é observado nos resistores? Em caso afirmativo cite exemplos do seu cotidiano e explique como visualizar tal efeito.

2. Qual deve ser a resistência de um resistor ôhmico para que seja atravessado por uma corrente elétrica de 5A e submetido a uma ddp de 200V?

Imagens

1. "Imagem 1" - <https://www.mundodaeletrica.com.br/wp-content/uploads/2014/05/circuito-eletrico.jpg>
2. "Imagem 2" - <https://energibellengenhariaeletrica.files.wordpress.com/2019/03/grandeza-elc3a9trica-com-circuito-aberto-e-circuito-fechado.jpg>
3. "Imagem 3" - <https://cdn.kastatic.org/ka-perseus-images/a9c787b08c7ef643efd902a86df894c6f7fa.png>
4. "Imagem 4" - https://static.todamateria.com.br/upload/ci/rc/circuito_ela_trico_em_srie_2.jpg
5. "Imagem 5" - https://www.mundodaeletrica.com.br/wp-content/uploads/2017/09/Circuito_paralelo_editada-1.jpg
6. "Imagem 6" - <https://s1.static.brasilescila.uol.com.br/be/conteudo/images/os-resistores-sao-dispositivos-que-transformam-energia-eletrica-em-energia-termica-por-meio-efeito-joule-564e0b3b1aeea.jpg>
7. "Imagem 7" - <https://pt-static-z-dn.net/files/d87/13e84e97e6e2d7ab89650d22352a5b65.jpg>

Aula 10 - Resistores: Segunda lei de Ohm, resistividade e condutibilidade

Resistência elétrica.

Quando um material é submetido a uma diferença de potencial, é estabelecida uma corrente elétrica entre os seus terminais, que é caracterizada pelo movimento das cargas elétricas livres em seu interior.

Durante esse movimento desordenado das cargas, vários elétrons chocam-se uns com os outros e com os átomos que constituem o condutor (normalmente algum metal), o que dificulta a passagem da corrente elétrica. Essa dificuldade é denominada resistência elétrica.

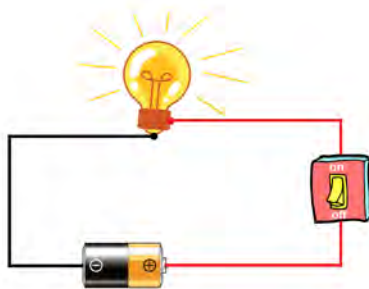
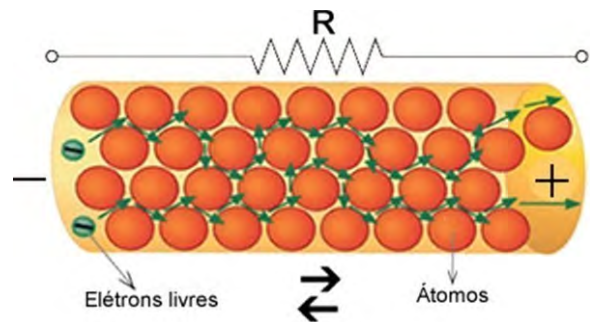


Imagem 1

A segunda lei de Ohm

A resistência elétrica depende das características e do material de que é feito o condutor. Observe a figura:



Calor gerado pela colisão

Imagem 2

Quanto maior for a área de seção transversal A, menor será a resistência do condutor, uma vez que é mais fácil a passagem das cargas elétricas por uma área maior.

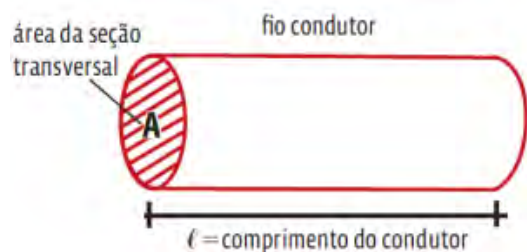


Imagem 3

Quanto maior for o comprimento L do condutor, maior será a resistência, pois maior será o espaço que as cargas elétricas percorrerão, aumentando a probabilidade de colisões internas e perda de energia.

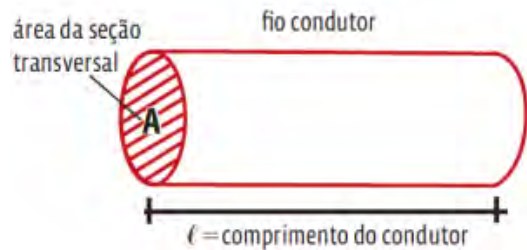


Imagem 4

A natureza elétrica do material também influencia na resistência: quanto maior for a quantidade de elétrons livres, maior será a facilidade de a corrente elétrica ser estabelecida. Essa característica específica de cada material é a resistividade elétrica.

Veja na tabela a seguir a resistividade de alguns materiais:

Material	Resistividade ρ ($10^{-8} \Omega \cdot m$)
Prata	1,6
Cobre	1,7
Ouro	2,3
Alumínio	2,8
Tungstênio	4,9
Platina	10,8
Ferro	11
Nicromo	110

Imagem 5

O valor da resistividade nem sempre é constante, pois ele aumenta com a temperatura. Isso ocorre porque o calor causa aumento na agitação molecular,

ocasionando colisões no interior do condutor, o que aumenta a resistência do material.

Conhecendo essas relações de proporcionalidade entre a resistência e as características do condutor, podemos obter uma equação para a resistência elétrica:

$$R = \rho \cdot \frac{L}{A}$$

Sendo que:

ρ é a resistividade elétrica específica do material;
 L é o comprimento do condutor;
 A é a área de seção transversal do condutor.

A unidade de medida da resistividade elétrica no SI é $\Omega \cdot m$.

Exemplo:

Um fio de cobre com comprimento de 20 m e área de seção transversal igual a $2,5 \times 10^{-8} \text{ m}^2$ é utilizado para ligação elétrica de uma residência. Sabendo que a resistividade do cobre é $1,7 \times 10^{-8} \Omega \cdot m$, Calcule a resistência do fio.

Solução:

$$R = \rho \cdot \frac{L}{A} \Leftrightarrow R = 1,7 \cdot 10^{-8} \cdot \frac{20}{2,5 \cdot 10^{-8}} \Leftrightarrow R = 13,6 \Omega$$

Condutividade elétrica

A condutividade elétrica é simplesmente o inverso da resistividade. Ou seja, quanto maior a resistividade, menor será a condutividade. É o que mostra a equação:

$$\sigma = 1/\rho$$

Dinâmica Local Interativa

1. Um fio condutor feito de alumínio ($2,8 \times 10^{-8} \Omega \cdot m$) é utilizado para ligar uma máquina em uma indústria de componentes elétricos. O fio tem comprimento de 50 m e sua área de seção transversal é de $5,0 \times 10^{-8} \text{ m}^2$. Calcule a resistência elétrica do fio.

2. A respeito da resistividade e da condutividade de um condutor elétrico é correto afirmar que:

- a) A resistividade é sempre constante em qualquer situação, enquanto a condutividade depende da temperatura do condutor.
- b) A condutividade é sempre constante em qualquer situação, enquanto a resistividade depende da temperatura do condutor.
- c) A condutividade é o inverso da resistividade. São características do material de que é feito o condutor e sofrem variações com a temperatura do condutor.
- d) A condutividade é o dobro da resistividade para qualquer condutor e não depende da temperatura.

e) A resistividade é sempre a metade da condutividade para qualquer condutor e seus valores variam com a temperatura.

Imagens

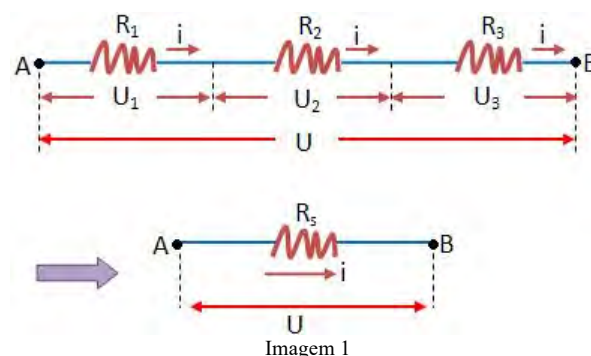
1. "Imagem 1" - <https://vocenaeletrica.com/wp-content/uploads/2019/06/5e9d3222fa9269213c6747474c1209-projeto-da-ampola-by-vexels-1-e1559571294640.png>
2. "Imagem 2" - <https://www.mundodaeletrica.com.br/wp-content/uploads/2015/10/resistencia.jpg>
3. "Imagem 3" - https://abrilguiadoestudante.files.wordpress.com/2016/07/screenshot_37.png?w=300&h=151
4. "Imagem 4" - https://abrilguiadoestudante.files.wordpress.com/2016/07/screenshot_37.png?w=300&h=151
5. "Imagem 5" - <https://blog.biologiatotal.com.br/wp-content/uploads/2019/10/tabela-resistividade-e1%C3%A9trica.png>

Aula 11 - Resistores: associação de resistores em série, potência elétrica de uma associação em série de resistores

Associação de resistores em série:

Os resistores são ligados um em seguida do outro, de modo a serem percorridos pela **mesma corrente elétrica**.

Na figura abaixo, estão representados três resistores de resistências elétricas R_1 , R_2 e R_3 , associados em série, e o correspondente **resistor equivalente**, cuja resistência R_s é a resistência da associação. A corrente comum que os atravessa tem intensidade i .



A potência dissipada em um resistor é dada por $Pot = R \cdot i^2$.

Para os três resistores associados em série, teremos: $Pot_1 = R_1 \cdot i^2$; $Pot_2 = R_2 \cdot i^2$; $Pot_3 = R_3 \cdot i^2$.

A unidade de medida da potência do Sistema Internacional de Unidade (SI) é o Joule/segundo (J/s), que recebe o nome de Watt (W).

James Watt foi um engenheiro mecânico e matemático do século XVIII que desenvolveu a máquina a vapor.



Imagem 2

Características de uma associação em série de resistores:
A ddp de uma associação em série é igual à soma das ddp's nos resistores associados.

$$U = U_1 + U_2 + U_3$$

A potência total dissipada pela associação é a soma das potências individuais de cada resistor e diretamente proporcional à sua resistência elétrica equivalente.

$$Pot = Pot_1 + Pot_2 + Pot_3 \text{ ou } Pot = R_s \cdot i^2$$

Características de uma associação em série de resistores:

A corrente elétrica que atravessa cada resistor é a mesma.

$$i = i_1 = i_2 = i_3$$

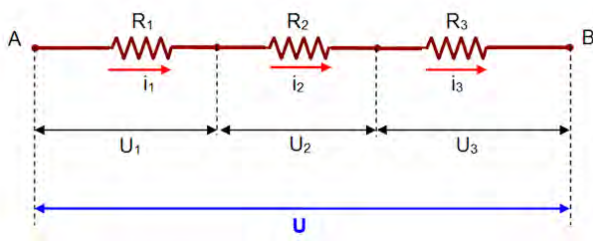


Imagem 3

A **resistência equivalente** da associação é a soma de todas as resistências:

$$R_s = R_1 + R_2 + R_3$$

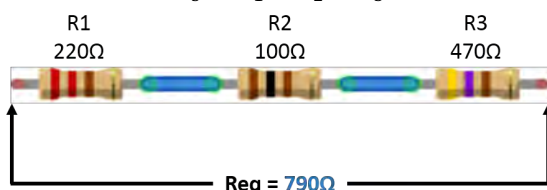


Imagem 4

Exemplo: Um resistor de 5 Ω e um resistor de 20 Ω são associados em série e, à associação, aplica-se uma ddp de 100 V.

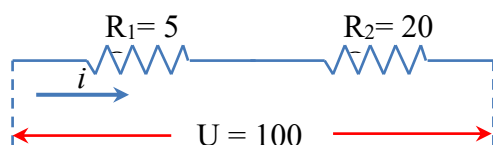


Imagem 5

a) Qual é a resistência equivalente da associação?

- b) Qual é a intensidade de corrente elétrica na associação?
c) Qual é a ddp em cada resistor associado?
d) Qual é a potência dissipada pelo circuito?

Solução:

a) A resistência equivalente é dada por:

$$R_s = R_1 + R_2 \therefore R_s = 5 + 20 \therefore R_s = 25\Omega$$

b) Para calcularmos a corrente elétrica na associação, utilizamos a lei de Ohm:

$$i = \frac{U}{R_s} \therefore i = \frac{100}{25} \therefore i = 4 A$$

c) A ddp em cada resistor calculada pela lei de Ohm:

$$U_1 = R_1 \cdot i \therefore U_1 = 5 \cdot 4 \therefore U_1 = 20 V$$

$$U_2 = R_2 \cdot i \therefore U_2 = 20 \cdot 4 \therefore U_2 = 80 V$$

d)

$$Pot = R \cdot i^2 \Leftrightarrow Pot = 25 \cdot 4^2 \Leftrightarrow Pot = 25 \cdot 16 \Leftrightarrow Pot = 400 W$$

Dinâmica Local Interativa

1. Considere a associação de resistores mostrada na figura. Determine:



Imagem 6

- a) Qual é a resistência equivalente da associação?
b) Qual é a intensidade de corrente elétrica na associação?
c) Qual é a ddp em cada resistor associado?
d) Qual é a potência dissipada pelo circuito?

Imagens

1. "Imagem 1" - <https://www.colegioweb.com.br/wp-content/uploads/14701.jpg>
2. "Imagem 2" - https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2c/James_Watt_by_Henry_Howard.jpg
3. "Imagem 3" - https://2.bp.blogspot.com/-jNmt95LamgY/T9PwDoEHCTI/AAAAAAAAB_0/UKWHGSyGhz8/s640/x2.png
4. "Imagem 4" - https://www.vandertronic.com/wp-content/uploads/2015/10/Serie_resultado.png
5. "Imagem 5" - Autoria Própria
6. "Imagem 6" - <https://pt-static.z-dn.net/files/d43/ad84a4278c5623f6042f3ab5d701d1f1.png>

Aula 12 - Resistores: associação de resistores em paralelo, potência elétrica de uma associação em paralelo de resistores

Associação de Resistores em Paralelo

A diferença de potencial (tensão) U de toda a associação (entre A e B) é a mesma para todos os resistores.

$$U = U_1 = U_2 = U_3$$

A corrente total i é a soma das correntes parciais.

$$i = i_1 + i_2 + \dots + i_n$$

A resistência equivalente será:

$$\frac{1}{R_{eq}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n}$$

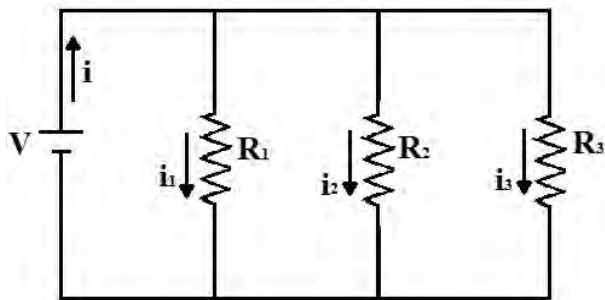


Imagem 1

A Potência total dissipada é a soma das potências dissipadas por cada resistor, logo:

$$Pot_T = Pot_1 + Pot_2 + \dots + Pot_n$$

Ou ainda,

$$Pot_T = R_1 \cdot i_1^2 + R_2 \cdot i_2^2 + \dots + R_n \cdot i_n^2$$

Logo,

$$Pot_T = R_{eq} \cdot i^2$$

Exemplo:

Considere a associação de resistores em paralelo da figura a seguir:

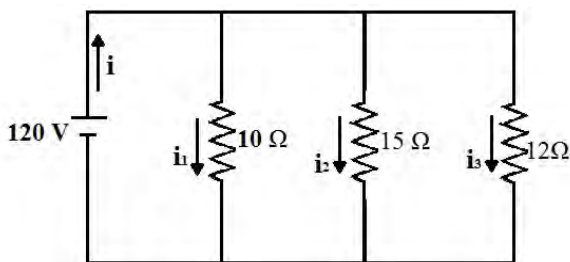


Imagem 2 - Modificada pelo autor.

Determine:

- A resistência equivalente no circuito;
- A ddp em cada resistor;
- A corrente elétrica em cada resistor;
- A corrente elétrica total.

Solução:

a)

A resistência equivalente:

$$\frac{1}{R_{eq}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n}$$

$$\frac{1}{R_{eq}} = \frac{1}{10} + \frac{1}{15} + \frac{1}{12}$$

O MMC entre 10, 15 e 12 é 60. Assim, temos:

$$\frac{1}{R_{eq}} = \frac{6 + 4 + 5}{60} \Leftrightarrow \frac{1}{R_{eq}} = \frac{15}{60} \Leftrightarrow R_{eq} = \frac{60}{15}$$

$$R_{eq} = 4\Omega$$

b)

A ddp em cada resistor é igual à tensão fornecida pela fonte: 120 V. Assim, podemos escrever:

$$V_1 = 120 \text{ V}$$

$$V_2 = 120 \text{ V}$$

$$V_3 = 120 \text{ V}$$

c)

A corrente elétrica em cada resistor:

Aplicamos a Lei de Ohm em cada resistor:

$$i_1 = \frac{V_1}{R_1}$$

$$i_1 = \frac{120}{10}$$

$$i_1 = 12 \text{ A}$$

$$i_2 = \frac{V_2}{R_2}$$

$$i_2 = \frac{120}{15}$$

$$i_2 = 8 \text{ A}$$

$$i_3 = \frac{V_3}{R_3}$$

$$i_3 = \frac{120}{12}$$

$$i_3 = 10 \text{ A}$$

d)

Corrente elétrica total:

A corrente i é igual à soma das correntes individuais:

$$i = i_1 + i_2 + i_3$$

$$i = 12 + 8 + 10$$

$$i = 30 \text{ A}$$

Dinâmica Local Interativa

Calcule a resistência equivalente do circuito a seguir:

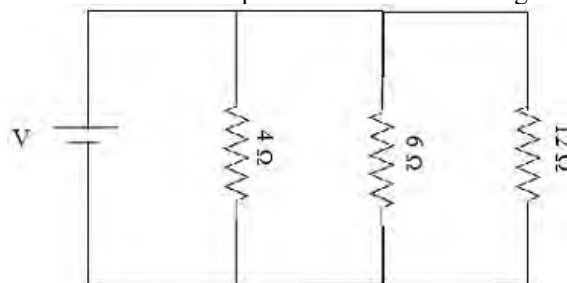


Imagem 3

Imagens

- "Imagem 1" - https://www.infoenem.com.br/wp-content/uploads/2017/04/resistores_paralelo-300x153.jpg
- "Imagem modificada pelo autor" - https://www.infoenem.com.br/wp-content/uploads/2017/04/resistores_paralelo-300x153.jpg

3. "Imagem 3" - https://lh3.googleusercontent.com/proxy/RPv34n-IQlotEdQcG-1mVydM1oqbyeN-NO2OUDQGjkcVdNmRpFT2Ms9sI6YbSSj_eJtgEVFgnl-lcztCsrU2S0sLsetBWQEmBfNpqm-QGoJPVetreNn5ssS8XOxumdj4j4-d

EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES

Questão 1 - (Mackenzie - SP) Uma carga elétrica Q , posicionada numa região de vácuo, dá origem a um campo elétrico $E = 4,0 \times 10^5 \text{ N/C}$ que atua num ponto P que está a uma distância de 20 cm da carga Q . Se considerarmos um ponto P' a 10 cm de distância da carga Q , o valor do campo elétrico nesse ponto será de:

- a) $4,0 \times 10^5 \text{ N/C}$
- b) $2,0 \times 10^5 \text{ N/C}$
- c) $8,0 \times 10^5 \text{ N/C}$
- d) $16,0 \times 10^5 \text{ N/C}$
- e) $20,0 \times 10^5 \text{ N/C}$

Questão 2 - Numa região onde o valor da constante eletrostática $K = 9,0 \times 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2/\text{C}^2$ é colocada uma carga elétrica $Q = 3,0 \times 10^{-6} \text{ C}$. Calcule a intensidade do campo elétrico gerado pela carga Q num ponto distante 50 cm.

Questão 3 - O potencial elétrico produzido por uma carga $Q = 5,0 \times 10^{-9} \text{ C}$ num ponto P distante 40 cm da carga é: (considere $K = 9,0 \times 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2/\text{C}^2$).

- a) 110 V
- b) 112,5 V
- c) 120 V
- d) 100,5 V
- e) 220 V

Questão 4 - O campo elétrico e o potencial elétrico são grandezas de natureza, respectivamente:

- a) escalar, escalar
- b) vetorial, vetorial
- c) vetorial, escalar
- d) escalar, vetorial
- e) desconhecida, desconhecida.

Questão 5 - Os materiais condutores são aqueles que permitem a passagem da eletricidade com facilidade enquanto os isolantes são materiais possuidores de elétrons fortemente ligados ao núcleo de seus átomos e por isso não podem deslocar-se livremente pelo material. Dentre os materiais listados abaixo marque a opção em que só contenha os CONDUTORES.

- a) Cobre, alumínio, borracha, ferro.
- b) Madeira, aço, ferro, plástico.
- c) Aço, ferro, cobre, ouro.
- d) Vidro, ferro, cobre, plástico.
- e) Borracha, vidro, água pura, ouro.

Questão 6 - Considere duas cargas metálicas idênticas, A e B. Inicialmente a esfera A tem carga $10\mu\text{C}$, e a esfera B, carga de $-4\mu\text{C}$. Qual é o valor da carga elétrica final em cada esfera após terem sido colocadas em contato e separadas?

Questão 7 - O princípio da atração e repulsão entre cargas elétricas afirma que:

- a) Cargas elétricas de sinais iguais se atraem e cargas elétricas com sinais diferentes se afastam.
- b) Cargas elétricas de sinais iguais se repelem e cargas elétricas com sinais diferentes se atraem.
- c) Cargas elétricas nunca se atraem ou se repelem, independente do sinal.
- d) O carga elétrica positiva sempre atrai outra carga elétrica positiva.
- e) Uma carga elétrica negativa sempre atrai outra carga elétrica negativa.

Questão 8 - Com relação ao comportamento de cargas elétricas negativas abandonadas sem velocidade (em repouso) em um campo elétrico uniforme, marque a opção correta.

- a) deslocam-se para pontos de menor potencial;
- b) deslocam-se para pontos de maior potencial;
- c) deslocam-se para pontos de mesmo potencial;
- d) não se deslocam;
- e) poderão deslocar-se para pontos de potencial maior ou menor, dependendo das cargas que geram o campo.

Questão 9 - Julgue as afirmações abaixo e coloque V para as verdadeiras e F para as falsas:

- a) () A unidade de medida da energia potencial elétrica é o Joule (J) em homenagem a James Prescott Joule.
- b) () O potencial elétrico diminui para pontos distantes da carga e aumenta para pontos próximos a ela.
- c) () A unidade de medida do potencial elétrico é o Volt (V) em homenagem a Alessandro Volta.
- d) () A energia potencial elétrica se refere a um sistema de, no mínimo, duas cargas elétricas enquanto o potencial elétrico é gerado por apenas uma carga.
- e) () O Potencial elétrico e a energia potencial elétrica são grandezas vetoriais e idênticas que independem do valor da carga elétrica.

Questão 10 - Para que um corpo possa adquirir carga elétrica existem três processos: Eletrização por atrito, por contato e por indução. No processo de eletrização por atrito, podemos afirmar que a carga adquirida pelos corpos atritados tem

- a) mesmo sinal.
- b) valor nulo.
- c) a carga de um corpo é duas vezes maior que a do outro.
- d) sinais opostos.
- e) a carga de um corpo é a metade do outro.

Questão 11 - A corrente elétrica é:

- a) Movimento aleatório de cargas elétricas através de um material isolante.
- b) Movimento ordenado de cargas elétricas através de um condutor.

- c) Passagem de ânions por fios elétricos ligados às hidrelétricas.
 d) Fluxo de cátions e nêutrons por materiais semicondutores.
 e) Passagem de prótons através de materiais isolantes como a madeira.

Questão 12 - Por um fio condutor de cobre passa uma quantidade de carga de 180 C num intervalo de tempo de 2 minutos. Calcule a intensidade de corrente elétrica que passou pelo fio nesse intervalo de tempo.

Questão 13 - Por um fio condutor metálico passam $2,0 \cdot 10^{20}$ elétrons durante 4s. Calcule a intensidade de corrente elétrica que atravessa esse condutor metálico. (Dada a carga elementar do elétron $e = 1,6 \cdot 10^{-19}$ C).

Questão 14 - Pela secção reta de um condutor de eletricidade passam 12,0 C a cada minuto. Nesse condutor, a intensidade da corrente elétrica, em ampères, é igual a:

- a) 0,08
 b) 0,20
 c) 5,00
 d) 7,20
 e) 120

Questão 15 - A corrente elétrica é um fluxo de elétrons que circula por um condutor quando, entre suas extremidades, houver uma diferença de potencial. Sobre correntes elétricas, assinale a alternativa correta.

- a) A corrente contínua é aquela cuja intensidade é constante, sempre no mesmo sentido e cuja frequência é igual a um.
 b) A corrente contínua é aquela cuja intensidade é constante, varia de sentido de forma contínua e cuja frequência é igual a um.
 c) A corrente alternada é aquela cuja intensidade varia senoidalmente com o tempo e cujo sentido não inverte periodicamente.
 d) A corrente alternada é aquela cuja intensidade varia senoidalmente com o tempo e cujo sentido inverte periodicamente.
 e) A corrente alternada é aquela cuja intensidade varia senoidalmente com o tempo, cujo sentido inverte periodicamente e cuja frequência é igual a zero.

Questão 16 - Em um circuito, é possível organizar conjuntos de resistores interligados denominados associação de resistores. Em um circuito de corrente contínua, sete resistores idênticos de valor igual a 126 Ω são associados em paralelo e submetidos a uma tensão de 144 V. A intensidade da corrente total deste circuito vale

- a) 1,14 A.
 b) 2,28 A.
 c) 6 A.
 d) 8 A.
 e) 18 A.

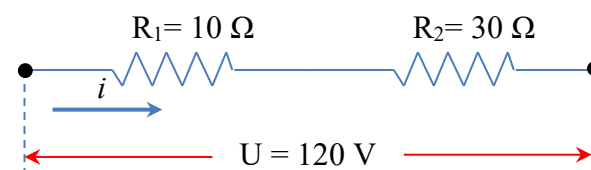
Questão 17 - Por um condutor metálico passam $4,0 \times 10^{20}$ elétrons durante um intervalo de tempo de 1

minuto. Considere a carga elétrica elementar $e = 1,6 \times 10^{-19}$ C e calcule a intensidade da corrente elétrica i que passou pelo condutor.

Questão 18 - Um pequeno circuito elétrico possui quatro resistores associados em paralelo: $R_1 = 5 \Omega$; $R_2 = 5 \Omega$; $R_3 = 5 \Omega$; $R_4 = 5 \Omega$. A resistência equivalente desse circuito vale em Ohms:

- a) 1,0
 b) 1,25
 c) 1,5
 d) 1,75
 e) 2,0

Questão 19 - Um resistor de 10 Ω e um resistor de 30 Ω são associados em série e à associação aplica-se uma ddp de 120 V.



A resistência equivalente da associação e a intensidade de corrente elétrica valem, respectivamente:

- a) 3 Ω e 40 A
 b) 40 Ω e 3 A
 c) 40 Ω e 5 A
 d) 30 Ω e 3 A
 e) 5 Ω e 10 A

Questão 20 - Ligam-se em série três resistores de resistências elétricas, respectivamente, 2 Ω , 5 Ω e 3 Ω . Sendo a intensidade de corrente elétrica nos resistores igual a 10 A, a ddp aplicada na associação será de

- a) 10 V.
 b) 20 V.
 c) 50 V.
 d) 80 V.
 e) 100 V.

Referências

História da eletricidade: disponível em: <https://www.sofisica.com.br/conteudos/HistoriaDaFisica/historiaaeeletricidade.php>, acesso em 20/06/2020.

Carga elétrica: disponível em: <https://www.sofisica.com.br/conteudos/Eletromagnetismo/Eletrstatica/cargas.php>, acesso em 20/06/2020.

Condutores e isolantes: disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/fisica/condutores-isolantes-eletricos.htm>, acesso em 20/06/2020.

Processos de eletrização: disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/fisica/processos-eletrizacao.htm>, acesso em 20/06/2020.

Força eletrostática: disponível em: <https://www.colegioweb.com.br/forca-eletrstatica/a-lei-de-coulomb.html>, acesso em 20/06/2020.

Potencial elétrico: disponível em: <https://www.sofisica.com.br/conteudos/Eletromagnetismo/Eletrstatica/potencial.php>, acesso em 20/06/2020.

Superfícies equipotenciais: disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/fisica/superficies-equipotenciais.htm>, acesso em 20/06/2020.

Física

Corrente contínua e alternada:
disponível em <https://www.sofisica.com.br/conteudos/Eletromagnetismo/Eletrodinamica/corrente.php>,
acesso em 20/06/2020.

Efeitos da corrente elétrica:
disponível em <https://brasilecola.uol.com.br/fisica/os-efeitos-corrente-eletrica.htm>, acesso
em 21/06/2020.

Trabalho da força elétrica:
disponível em <https://mundoeducacao.uol.com.br/fisica/trabalho-forca-eletrica-campos-eletricos-uniformes.htm>, acesso em 21/06/2020.

Potência elétrica:
disponível em <https://brasilecola.uol.com.br/fisica/potencia.htm>, acesso em 21/06/2020.

Resistividade elétrica:
disponível em <https://brasilecola.uol.com.br/fisica/resistividade-eletrica.htm>, acesso em
21/06/2020.

Exercícios de Física/electricidade. (adaptados) Disponível em:
<https://exercicios.brasilecola.uol.com.br/exercicios-fisica>, acesso em 21/06/2020.

Exercícios de Física/electricidade. (adaptados) Disponível em:
<https://mundoeducacao.uol.com.br/>, acesso em 21/06/2020.

Exercícios de Física/electricidade. (adaptados) Disponível em:
<https://www.sofisica.com.br/>, acesso em 21/06/2020.

Exercícios de Física/electricidade. (adaptados) Disponível em:<http://fisicaevestibular.com.br/>,
acesso em 21/06/2020.

Exercícios de Física/electricidade. (adaptados) Disponível em:www.infoescola.com, acesso
em 21/06/2020.

Exercícios de Física/electricidade. (adaptados) Disponível em:www.efisica.if.usp.br, acesso
em 21/06/2020.

Anotações

Geografia



GEOGRAFIA

Aula 1 - Urbanização contemporânea e organização da cidade

Urbanização

É a transformação de espaços naturais e rurais em espaços urbanos. Na maioria das vezes, os países desenvolvidos são mais urbanizados. Antes da Revolução Industrial (Século XVIII), a cidade era subordinada ao campo.

Urbanização Após a Revolução Industrial

Houve o crescimento do meio urbano e por isso começa a transferência da população do campo para a cidade, surgindo o **êxodo rural** (processo migratório do campo para grandes centros urbanos.). Com o passar do tempo ocorre a mecanização do campo, conseqüentemente a menor necessidade de mão de obra rural.

Processo de Urbanização

O processo de urbanização no contexto do período industrial estrutura-se com base em dois tipos de causas: os **fatores atrativos** e os **fatores repulsivos**.

→ **Fatores atrativos:** Como o próprio nome sugere, são aqueles em que a urbanização ocorre devido às condições estruturais oferecidas pelo espaço das cidades, o maior deles é a industrialização.

→ **Fatores repulsivos:** são aqueles em que a urbanização ocorre não em função das vantagens produtivas das cidades, mas graças a essa espécie de **expulsão da população** do campo para os centros urbanos. Esse processo ocorre, em geral, pela modernização do campo, que propiciou a substituição do homem pela máquina, e pelo processo de **concentração fundiária**, que deixou a maior parte das quantidades de terras nas mãos de poucos latifundiários.

Urbanização Mundial

Ao longo dos anos, a sociedade tem sofrido diversas modificações, especialmente no que tange à apropriação do espaço geográfico. Em meados de **1800, a população mundial era praticamente rural**, apenas cerca de 3% viviam em áreas urbanas. Contudo, um fato marcou toda uma transformação social, modificando por completo a estrutura populacional no mundo todo.

O **aumento das indústrias**, vinculado a um expressivo desenvolvimento tecnológico, fez com que as pessoas migrassem para as cidades à procura de trabalho. Portanto, as **oportunidades de emprego** nesse período são consideradas fatores atrativos, ao passo que a intensa **mecanização do campo** era considerada um fator repulsivo.

Por volta de 1950, a população urbana era de, aproximadamente, 746 milhões de pessoas. Em 1950 houve um aumento bastante expressivo, passando-se a 3 bilhões e 900 milhões de habitantes na zona urbana.

Atualmente, segundo a Organização das Nações Unidas, cerca de **54% da população mundial vive na zona urbana**, e há projeções da organização de que essa porcentagem aumente, em 2050, para 66%, correspondendo a quase 2,5 milhões de pessoas deslocando-se para essas áreas. O crescimento esperado concentra-se especialmente nos continentes africano e asiático.

Assim, segundo a ONU, o crescimento da população urbana mundial, por ser elevado, especialmente nos países em desenvolvimento ou subdesenvolvidos, **não ocorreu de maneira sustentável**, acarretando diversos problemas sociais, ambientais e até climáticos. Aproximadamente, 900 milhões de pessoas que foram para as cidades vivem hoje em favelas no mundo todo, inseridas em um **contexto de miséria**, fome e diversos problemas de saúde.

Funções das Cidades

Em um dos vários aspectos referentes à urbanização, podemos destacar a forma com que algumas cidades tendem a se especializar economicamente. Essa especialização pode ocorrer no sentido de dinamizar uma economia local ou regional, podendo transformar um espaço previamente existente, ou conceber e planejar a criação de cidades para atender a funções específicas.

- **Cidades político-administrativas:** são cidades onde se localizam importantes sedes administrativas de governos e parlamentos. Costumam ter como característica a elevada oferta de empregos no setor público e estratégica função política. Ex.: Brasília (DF); Canberra (Austrália); Pretória (África do Sul); Ottawa (Canadá).
- **Cidades religiosas:** são formações urbanas que possuem suas dinâmicas econômicas majoritariamente centradas em algum tipo de atividade religiosa, que ocorre todo o ano ou durante alguns poucos dias, mas que atrai um grande número de fiéis e movimenta um significativo ornamento financeiro. Ex.: Aparecida do Norte (SP), Meca (Arábia Saudita); Jerusalém (Israel); Fátima (Portugal).
- **Cidades turísticas:** são cidades que possuem algum significativo atrativo turístico e de lazer, seja pelos seus recursos naturais, seja pelas possibilidades oferecidas pelo seu espaço geográfico. Ex.: Porto de Galinhas (Ipojuca - PE); Cancún (México); Las Vegas (Estados Unidos); Bariloche (Argentina).
- **Cidades portuárias:** são cidades que exercem uma importante função na economia do país ao qual pertencem, pois são a partir delas que a maior parte das exportações e importações acontecem, graças à estrutura de seu porto, utilizado para carga e descarga de mercadorias. Ex.: Paranaguá (PR); Roterdã (Países Baixos); Busan (Coreia do Sul); Hamburgo (Alemanha).

- **Cidades industriais:** apesar de a maioria das cidades se formar direta ou indiretamente em função do crescimento da produção industrial em uma dada região, somente algumas delas podem ser classificadas como cidades industriais. Essas se caracterizam por centrarem a maioria de suas atividades quase que exclusivamente no setor industrial, apresentando vastos e modernos parques empresariais produtivos. Ex.: Camaçari (BA); Novosibirsk (Rússia); Córdoba (Argentina); Dusseldorf (Alemanha).

Apesar dessa classificação, existem aquelas cidades que conseguem apresentar duas ou mais dessas tipificações acima mencionadas. Dotadas de um grande dinamismo, essas formações urbanas caracterizam-se, em geral, pelo elevado peso econômico tanto em âmbito regional quanto em escala internacional, além de um significativo contingente populacional. Citam-se como exemplos São Paulo, Paris, Nova Iorque, Rio de Janeiro, entre outras.

Dinâmica Local Interativa

1. Assinalar um fator que não apresenta ligação à constituição e expansão do processo de urbanização.

- Êxodo rural.
- Industrialização.
- Metropolização.
- Reforma Agrária.
- Mecanização do campo.

2. Explicar os fatores repulsivos e atrativos para ocorrer o processo de urbanização das cidades. Dê exemplos dos principais motivos para acontecer

- fatores atrativos:
- fatores repulsivos:

Aula 2 - Redes e Hierarquias Urbanas

Rede Urbana

A **rede urbana** pode ser definida como a interligação entre as cidades que se estabelece a partir dos fluxos de pessoas, mercadorias, capitais e informações. Assim, todas as cidades da rede urbana de um país ou do mundo estabelecem entre si algum tipo de relação, que depende da **função** que cada cidade possui.

Em virtude da variação da oferta de serviços, negócios, mercadorias, infraestruturas e potencial econômico, as cidades de uma rede urbana constituem-se em uma espécie de **hierarquia**, na qual uma cidade é mais ou

menos atrativa dependendo do papel que ela exerce. Assim, uma grande cidade, por exemplo, que possui os setores de serviços (saúde, transporte, educação etc.) mais bem desenvolvidos, uma grande oferta de trabalho, opções de lazer e mercado consumidor, apresenta uma capacidade de atração maior do que uma cidade pequena que ainda é bastante dependente do meio rural. Essa capacidade de atração de uma cidade, também conhecida como polarização, é o principal elemento utilizado para classificar as cidades de uma determinada rede urbana, que se divide em:

Metrópoles Globais: Cidades com a melhor infraestrutura urbana do mundo e que, em virtude do seu papel econômico e político e da quantidade de serviços oferecidos, exercem grande influência a nível mundial, atraindo pessoas, mercadorias, informações e capitais do mundo todo. São exemplos de cidades globais: Nova Iorque (Estados Unidos), Paris (França), São Paulo (Brasil) e Pequim (China).

Metrópoles Nacionais: São cidades que possuem uma grande influência dentro de um país, polarizando praticamente todo o território. As principais metrópoles nacionais brasileiras são: Porto Alegre, Curitiba, Belo Horizonte, Salvador, Recife, Fortaleza e Brasília.

Metrópoles Regionais: Têm capacidade de atração restrita à região em que estão localizadas, atraindo pessoas de cidades menores em busca de trabalho, moradia, educação ou tratamento médico que não encontram em suas cidades de origem. São exemplos de metrópoles regionais brasileiras: Goiânia, Belém e Campinas.

Centros regionais ou cidades médias: São cidades que dependem de outra cidade (metrópole regional ou nacional), mas que possuem uma oferta de bens e serviços capaz de polarizar uma ou várias cidades no seu entorno. Um exemplo disso é Santos, que exerce uma influência local no estado de São Paulo.

Outras cidades: Cidades de pequeno e médio porte que atendem as necessidades mais básicas da população de pequenas cidades e vilas.

Hierarquia Urbana

A **hierarquia urbana** é a maneira como as cidades organizam-se dentro de uma escala de subordinação. Na prática, ocorre quando vilas e cidades menores subordinam-se às cidades médias, e estas se subordinam às cidades grandes. Por meio da hierarquia urbana, pode-se conhecer a importância de uma cidade e a sua relação de subordinação ou influência sobre as outras que estão à sua volta.

Essa teoria não é estabelecida apenas pelo tamanho da cidade ou pelo contingente populacional, mas especialmente pela quantidade e variedade de bens e serviços oferecidos. Quanto maior é a sua importância no processo produtivo, maior é a sua colocação na hierarquia urbana.

A ideia de hierarquia urbana, especialmente na atualidade, está vinculada ao conceito de rede urbana,

que nada mais é do que a rede de relações econômicas, sociais e culturais que integram as cidades.

Nova Hierarquia Urbana

O esquema clássico da hierarquia urbana sofreu modificações importantes no decorrer das últimas décadas. A razão é a história das cidades e a evolução dos meios de comunicação e transportes, que são resultados do processo de Globalização. O processo de subordinação não mais obedece a uma escala contínua. Em diversas situações, os habitantes de cidades menores direcionam-se diretamente a centros urbanos como metrópoles regionais ou nacionais para adquirir bens ou serviços.

Essa nova realidade é fruto da flexibilização e popularização dos meios de transporte, que permitem às pessoas escolher onde querem adquirir produtos, não ficando subordinadas ao centro urbano mais próximo.

A hierarquia urbana é composta por estruturas categorizadas na seguinte classificação:

Metrópole: cidade de maior porte que se caracteriza pelo poder de atração e influência que exerce sobre um expressivo número de cidades do seu entorno. É o centro mais importante da rede urbana, por isso, seu nível de influência pode ser classificado como regional ou nacional:

Metrópole nacional: grande centro urbano, com variedade de serviços e influência sobre os centros regionais, capitais regionais e as metrópoles regionais.

Metrópole regional: cidade que exerce grande influência em seu próprio estado. Apresenta mais de um milhão de habitantes e grande concentração de pessoas.

Centros regionais: são cidades médias que exercem influência em âmbito regional. Podem ser ou não uma capital de estado. Normalmente são referência no desenvolvimento da produção de bens e serviços para as cidades de seu entorno e também estabelecem vínculo mais próximo com as metrópoles nacionais.

Cidade local: cidade de pequeno porte em que sua população, muitas vezes, recorre aos centros urbanos maiores para ter acesso a bens ou serviços que não são ali oferecidos.

Vila: pequeno aglomerado urbano que não alcançou a condição de cidade. Nela, a grande maioria dos bens e serviços não é oferecida. Necessita recorrer frequentemente a centros urbanos maiores para ter suas necessidades atendidas.

Conurbação

Fenômeno urbano que ocorre quando duas cidades limítrofes expandem-se ao ponto de encontrar-se, compondo um único núcleo urbano. Em algumas situações, as duas cidades crescem até se encontrar em um ou mais pontos do território. Em outros casos, apenas uma das cidades “alcança” a outra e acaba por

“invadir” esse outro centro urbano. Ex.: Tabatinga (Brasil) e Letícia (Colômbia).

Megalópole

Termo elaborado para designar uma região ou área superurbanizada, que congrega em torno de si uma articulação entre metrópoles, regiões metropolitanas e pequenas cidades, concentrando boa parte da população e dos serviços de um país. A expressão foi criada em 1960 pelo geógrafo francês Jean Gottmann (1915-1994) para classificar a região dos Estados Unidos que envolvia as cidades de Boston, Washington D. C. e Nova York (Bos-Wash).

No termo “megalópole”, há o envolvimento de uma região ou área que abrange não tão somente várias grandes cidades, mas uma complexa ligação econômica, social e cultural, complexidade essa responsável por constituir uma densa rede urbana.

O termo **megalópole** costuma ser confundido com o conceito de megacidade. No entanto, essas expressões designam questões totalmente distintas, haja vista que a segunda faz referência a uma cidade com mais de 10 milhões de habitantes.

Só nos Estados Unidos existem três megalópoles, mas é no Japão que se encontra a maior delas. Ela estende-se de Tóquio até a cidade de Kitakyushu, envolvendo também a metrópole de Osaka. Essa megalópole abriga mais de 80% da população japonesa e cerca de 85% das indústrias do país, formando um dos centros mais densamente urbanizados de todo o planeta. Exemplos de megalópoles: ChiPitts, Tokkaido, Banana Azul, Rio-São Paulo, entre outros.



Imagem 1

Geografia

É importante lembrar, porém, que essas áreas não são constituídas apenas por atividades e práticas urbanas. Há também espaços rurais, com atividades agropecuárias intensivas, geralmente constituídas por tecnologias avançadas e um intenso processo de mecanização, naquilo que se denomina por *agroindústria*.

As megalópoles podem ser consideradas como a expressão espacial mais flagrante do processo de globalização e difusão da Revolução Técnico-científica Informacional, revelando como as técnicas e as tecnologias contribuem para transformar as ações humanas no processo de produção do espaço geográfico.

Megacidades

O conceito de **megacidade** foi desenvolvido pela Organização das Nações Unidas (ONU) para fazer referência a toda e qualquer aglomeração urbana com população superior a dez milhões de habitantes. Portanto, o grupo de megacidades envolve as maiores áreas urbanas habitadas do planeta. A maioria delas é constituída por municípios de países emergentes e subdesenvolvidos, embora a maior seja Tóquio, capital do Japão.

Cidades Globais

As cidades globais, também conhecidas como **metrópoles mundiais**, são grandes aglomerações urbanas que funcionam como centros de influência internacional. Estão no topo da hierarquia urbana. São dotadas de técnica e conhecimento em serviços de elevada influência nas decisões vinculadas à economia globalizada e ao progresso tecnológico.

Nessas cidades, há grande concentração e movimentação financeira, sedes de grandes empresas ou escritórios filiais de transnacionais, importantes centros de pesquisas, presença de escritórios das principais empresas mundiais em consultoria, contabilidade, publicidade, bancos e advocacia, além das principais universidades.

São dotadas de infraestrutura necessária para a realização de negócios nacionais e internacionais, aeroportos, bolsa de valores e sistemas de telecomunicações, além de uma ampla rede de hotéis, centros de convenções e eventos, museus e bancos. Possuem serviços bastante diversificados, como jornais, teatros, cinemas, editoras, agências de publicidade, entre outros.

Dinâmica Local Interativa

1. Diferencie megalópole de megacidade.
2. (UNEMAT) “A globalização da produção transformou algumas metrópoles em centros da economia internacional. Esses centros urbanos formam uma rede urbana por onde transita a maior parte do capital que circula pelos mercados financeiros mundiais. São as empresas sediadas nestes centros que lançam inovações tecnológicas e comandam os serviços especializados para a indústria, como a publicidade e o marketing” (GUIMARÃES *et al.*, 2007).

Assinale como esses centros urbanos são denominados:

- a. Megacidades.
- b. Centros Regionais.
- c. Cidades Globais.
- d. Conurbação Urbana.
- e. Megalópoles.

Imagens

1. Imagem 1 - [.wikipedia.org/wiki/Megalópole](https://pt.wikipedia.org/wiki/Megal%C3%B3pole)

Aula 3 - Urbanização Brasileira: das Pequenas Cidades às Metrôpoles do Brasil

Urbanização Brasileira

Hoje, no Brasil, existem muitas cidades e a população da zona urbana é muito maior do que a população da zona rural. Para se ter uma ideia, no Censo do IBGE de 2010, o país possuía uma população de aproximadamente 191 milhões de habitantes, desses, cerca de 161 milhões viviam nas zonas urbanas, enquanto que apenas 29 milhões viviam na zona rural. Mas nem sempre foi assim, até a década de 1960, a maioria da população morava no campo e a quantidade de cidades era bem menor do que a atual. Nesse período, as cidades existiam para atender às necessidades das atividades desenvolvidas no espaço agrário e das atividades mineradoras, principalmente da cana-de-açúcar, do ouro e do café.

Na década de 1970, o número de habitantes morando nas cidades foi, pela primeira vez, maior do que a população que vivia na zona rural. Esse crescimento do meio urbano proporcionalmente maior do que o do meio rural recebe o nome de **Urbanização** e no Brasil se iniciou no século XIX, intensificando-se a partir de 1920, motivados, principalmente, pela:

- implantação de indústrias nas cidades brasileiras, que atraiu muitas pessoas da zona rural para a urbana em busca de trabalho e melhores condições de vida, provocando assim o **êxodo rural** brasileiro;
- implantação de máquinas nas atividades do meio agrário, que substituíram a mão de obra assalariada, que sem trabalho migrou para as grandes cidades;
- concentração de terras na mãos de poucos proprietários, que tinham como comprar as máquinas e produtos agrícolas;
- migração dos pequenos proprietários de terras para as cidades em busca de trabalho assalariado nas indústrias;
- crescimento vegetativo da população brasileira, que cresceu muito nesse período.

A **urbanização do Brasil** provocou muitas mudanças na organização socioespacial do país, dentre elas se destacam:

- o crescimento da quantidade de cidades;

- o desenvolvimento das redes de transporte e comunicação, que passaram a interligar todas as regiões do Brasil;
- o crescimento desordenado do meio urbano, que crescia sem nenhum planejamento, provocando diversos problemas ambientais e estruturais;
- a formação de favelas, nas quais a população de baixa renda se fixava em razão da baixa valorização dos terrenos;
- a acentuação das desigualdades sociais nos centros urbanos, pois muitas pessoas que chegavam às cidades não possuíam escolaridade e acabavam ficando desempregadas, aumentando, assim, os índices de pobreza e violência nos centros urbanos;
- nos grandes Centros Urbanos, existem a falta de transporte, habitação, saneamento básico, saúde e educação. Previsto em nossa constituição como dever do estado e direito de todos.

Dinâmica Local Interativa

1. (PUCPR - EDITADA) Sobre a urbanização no Brasil, é CORRETO afirmar que

- o crescimento desenfreado dos centros urbanos no Brasil tem trazido consequências, como o trabalho informal e o desemprego decorrente de sucessivas crises econômicas.
- um dos problemas graves provocado pela urbanização no Brasil é a marginalização dos excluídos que habitam áreas sem infraestrutura urbana e, junto a isso, o aumento da criminalidade.
- todas as alternativas estão corretas.

2. Quais foram os principais fatores que levaram à urbanização brasileira, a partir da metade do século XX?

Aula 4 - Rede e Hierarquia Urbana no Brasil. Cidades e Acessibilidade. Plano Diretor e Estatuto da Cidade

Rede Urbana no Brasil

A rede urbana brasileira é constituída por centros que polarizam a economia, o fluxo de pessoas e a oferta de bens e serviços. Segundo dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), o Brasil tem 5.570 municípios, mas a rede urbana é comandada por 11 centros. Desses, 49 são aglomerações urbanas.

Os chamados centros urbanos são constituídos por 440 cidades, além do Distrito Federal. Esse conjunto de centros urbanos reúne 60% da população do País. Somente Rio de Janeiro e São Paulo, que são consideradas metrópoles globais, concentram 18% da população brasileira.

Já as aglomerações urbanas – que podem ou não serem metropolitanas – concentram quase 50% da população e estão distribuídas em 379 cidades.

São consideradas metrópoles nacionais os municípios de: Manaus, Salvador, Belo Horizonte, Fortaleza, Brasília, Curitiba, Recife e Porto Alegre. As cidades de Belém, Goiânia e Campinas são denominadas metrópoles regionais.

Foram enquadradas como centros regionais: São Luís, Maceió, Natal, Teresina, João Pessoa, São José dos Campos, Ribeirão Preto, Cuiabá, Aracaju, Londrina, Santos, Florianópolis e Vitória.

Há, ainda, a definição de centro sub-regional I, que se aplica a Sorocaba, Joinville, São José do Rio Preto, Caxias do Sul, Pelotas, Jundiá, Maringá, Ilhéus, Itabuna, Volta Redonda, Barra Mansa, Caruaru, Blumenau, Limeira, Cascavel, Petrolina, Juazeiro do Norte, Crato, Araraquara e São Carlos.

O termo centro sub-regional II é aplicado para designar os municípios de Ipatinga, Araçatuba, Criciúma, Itajaí, Cabo Frio, Moji-Guaçu, Moji-Mirim, Guaratinguetá, Aparecida e Itabira.

Formação e Evolução

A rede urbana brasileira sofreu influência econômica a partir dos grandes centros, hoje são metrópoles globais por sua formação e é este o fator que ainda influencia em sua evolução. A maior influência é exercida por São Paulo, marcada por atrair aglomerações, em consequência da industrialização em maior potencial e consequente oferta de postos de trabalho. Menos intensa, mas também marcante é a influência exercida em processo idêntico pelo Rio de Janeiro.

Estatuto da Cidade

A lei federal de n.º 10.257 de 2001, mais comumente chamada de **Estatuto da Cidade**, foi criada para regulamentar os artigos 182 e 183 da Constituição Federal que tratam da política de desenvolvimento urbano e da função social da propriedade.

O Estatuto da Cidade é uma tentativa de democratizar a gestão das cidades brasileiras através de instrumentos de gestão, dentre os quais podemos destacar o Plano Diretor, obrigatório para toda a cidade **com mais de vinte mil habitantes ou aglomerados urbanos**. A aplicação destes instrumentos de gestão trazidos pelo Estatuto da Cidade tem como objetivo a efetivação dos princípios constitucionais de participação popular ou gestão democrática da cidade e da garantia da função social da propriedade que se constitui na proposição de uma nova interpretação para o princípio individualista do Código Civil, entre outros princípios.

A questão da função social da propriedade é umas das questões fundamentais trazidas pelo Estatuto e também das mais polêmicas. Segundo ele cabe ao município a promoção e controle do desenvolvimento urbano de acordo com a legislação urbanística e a fixação das condições e prazos para o parcelamento, edificação ou

Geografia

utilização compulsórios da propriedade (ou do solo) “...não edificado, subutilizado ou não utilizado...”.

No primeiro capítulo, o Estatuto traz as diretrizes gerais para a execução da política urbana, que segundo ele, tem como objetivo “...ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana...”. Dentre as diretrizes gerais para a execução da política urbana, podemos destacar a gestão democrática, cooperação entre governos, planejamento das cidades e a garantia do direito a cidades sustentáveis.

Em seguida o Estatuto traz os instrumentos da política urbana como, por exemplo, o plano diretor, disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo, zoneamento ambiental, plano plurianual, gestão orçamentária participativa, diretrizes orçamentárias e orçamento anual, etc.

Plano Diretor

O plano diretor é um instrumento da política urbana instituído pela Constituição Federal de 1988, que o define como “instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.”, e é regulamentado pela Lei Federal n.º10.257/01, mais conhecida como Estatuto da Cidade, pelo Código Florestal (Lei n.º4.771/65) e pela Lei de Parcelamento do Solo Urbano (Lei n.º 6.766/79).

A Constituição lega aos municípios, através do plano diretor, a obrigação de definir a função social da propriedade e ainda a delimitação e fiscalização das áreas subutilizadas, sujeitando-as ao parcelamento ou edificação compulsórios, ou ainda, à desapropriação com pagamento de títulos e cobrança de IPTU progressivo no tempo.

No Código Florestal (que limita os direitos de propriedade sobre as florestas e vegetações em território nacional, reconhecidas por ele como um bem de interesse comum), a existência de um plano diretor aparece como condição fundamental para a possível autorização da supressão de vegetação em área de preservação permanente (Art. 4º, §2º) que, também, devem ser definidas no plano diretor (Art. 2º, Parágrafo único) assim como as áreas de reserva legal que não se enquadram nas características de APP.

Já a Lei de Parcelamento do Solo Urbano define como objetos do plano diretor a definição de índices urbanísticos relativos a dimensões de lotes, a definição das zonas urbanas de expansão e de urbanização específica e a previsão da densidade de ocupação admitida em cada zona.

Quem participa da elaboração do Plano Diretor?

Todos os cidadãos podem participar da elaboração do Plano Diretor, a participação da população deve ser estimulada. A elaboração do Plano Diretor deve ser conduzida pelo poder executivo, articulado com o poder legislativo e sociedade civil, e assim corresponder a realidade e expectativas quanto ao futuro da cidade.

Dinâmica Local Interativa

1. Exerce forte influência econômica, integrado aos fluxos mundiais, concentra grande parte das sedes de grandes empresas nacionais e estrangeiras. Está no topo da hierarquia urbana no país e também é considerada uma cidade global. No Brasil, temos São Paulo como exemplo.

Identifique a que grupo hierárquico essa afirmação se refere:

- Grande metrópole nacional.
- Metrópole nacional.
- Metrópole.
- Capital regional.
- Vila.

2. Descreva quem pode participar da elaboração do Plano Diretor de uma determinada cidade.

Aula 5 - Questões ambientais: Poluição: no Ar, na Água e no Solo

O desenvolvimento dos grandes centros urbanos e o consumo cada vez mais exagerado dos humanos são os grandes responsáveis por tornar o mundo cada dia mais poluído. A **poluição** é um problema real que atinge o ar, a água e o solo, tornando-se cada vez mais acentuada graças às nossas atitudes.

Poluição do Ar

A poluição do ar pode ser definida como a presença de substâncias, provenientes de atividades humanas ou da própria natureza, que pode colocar em risco a qualidade de vida dos seres vivos. O ar poluído pode causar sérios problemas ao homem e a outros seres, portanto, ele é impróprio e nocivo.

A poluição do ar tem se intensificado desde a primeira metade do século XX com o aumento crescente de indústrias e carros, que lançam diversos poluentes na atmosfera. Vale destacar, no entanto, que também existem fontes naturais de poluição atmosférica, tais como a poeira da terra e vulcões.

Os poluentes atmosféricos podem ser divididos em dois grandes grupos: os poluentes primários e os poluentes secundários. Os **poluentes primários** são aqueles emitidos diretamente por uma fonte de poluição, como um carro. Já os **poluentes secundários** são aqueles que sofrem reações químicas na atmosfera, ou seja, são formados a partir da interação do meio com o poluente primário.

Dentre os principais poluentes do ar, podemos citar a fumaça, partículas inaláveis, dióxido de enxofre, ozônio, dióxido de nitrogênio e monóxido de carbono.

Inversão Térmica

A inversão térmica é um fenômeno atmosférico muito comum nos grandes centros urbanos industrializados, sobretudo naqueles localizados em áreas cercadas por serras ou montanhas. Esse processo ocorre quando o ar frio (mais denso) é impedido de circular por uma

camada de ar quente (menos denso), provocando uma alteração na temperatura.

Outro agravante da inversão térmica é que a camada de ar fria fica retida nas regiões próximas à superfície terrestre com uma grande concentração de poluentes. Sendo assim, a dispersão desses poluentes fica extremamente prejudicada, formando uma camada de cor cinza, oriunda dos gases emitidos pelas indústrias, automóveis, etc.

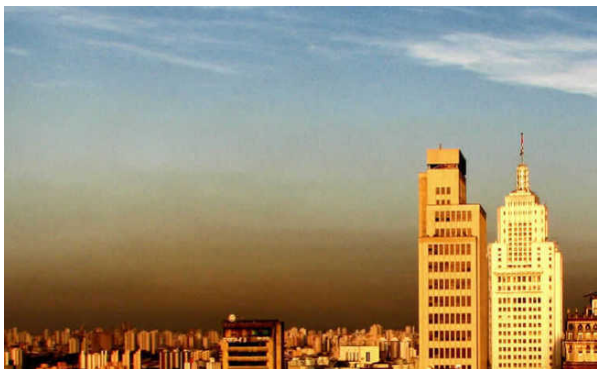


Imagem 1

Esse fenômeno se intensifica durante o inverno, pois nessa época do ano, em virtude da perda de calor, o ar próximo à superfície fica mais frio que o da camada superior, influenciando diretamente na sua movimentação. O índice pluviométrico (chuvas) também é menor durante o inverno, fato que dificulta a dispersão dos gases poluentes.

É importante ressaltar que a inversão térmica é um fenômeno natural, sendo registrada em áreas rurais e com baixo grau de industrialização. No entanto, sua intensificação e seus efeitos nocivos se devem ao lançamento de poluentes na atmosfera, o que é muito comum nas grandes cidades.

Ilha de Calor

Ilha de calor é um fenômeno climático que ocorre a partir da elevação da temperatura de uma área urbana se comparada a uma zona rural, por exemplo. Isso quer dizer que nas cidades, especialmente nas grandes, a temperatura é superior a de áreas periféricas, consolidando literalmente uma ilha (climática).

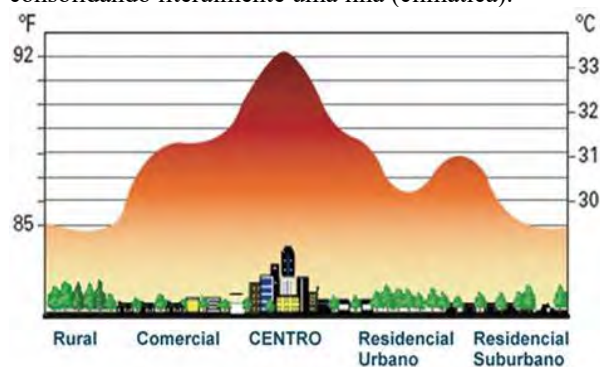


Imagem 2

A ilha de calor pode ser percebida em períodos diurnos e noturnos, mas o ápice da diferença de temperatura

entre áreas urbanas e rurais acontece ao anoitecer, pois a área rural resfria mais rápido do que a urbana, onde muros, calçadas, asfaltos e todo tipo de edificação recebem durante o dia luz e calor do Sol e esse fica retido por mais tempo, proporcionando a diferença de temperatura entre as áreas em questão.

Na área rural e florestal, a cobertura vegetal possibilita o processo de evaporação e evapotranspiração, amenizando as temperaturas, o que não acontece nas grandes cidades que estão impermeabilizadas e sem cobertura vegetal.

Chuva Ácida

Fenômeno atmosférico que ocorre especialmente em países com elevado nível de industrialização. Consiste na precipitação com elevada acidez, ou seja, a chuva possui grande concentração de ácidos como o dióxido de enxofre. Esse fenômeno pode provocar graves problemas ambientais e também provocar danos à saúde dos seres vivos.

O termo chuva ácida foi usado pela primeira vez pelo químico e climatologista inglês Robert Angus Smith em 1852. Smith o usou para descrever, por meio de um estudo, a situação vivenciada em Manchester no Reino Unido, quando ocorreu precipitação com elevada acidez no período da Revolução Industrial.

Origem da chuva ácida

A chuva, normalmente, possui um certo grau de acidez devido à presença de óxidos no ar. A acidez pode ser medida por meio de uma escala numérica conhecida como pH. Nessa escala, uma solução com pH 7 é considerada neutra. O pH considerado normal para uma chuva é em torno de 5,6. Sendo assim, quanto menor o pH mais ácida é a solução. Para ser considerada ácida, a chuva deve possuir pH abaixo de 5,5.

A chuva ácida pode ter origem natural ou antrópica. Os principais geradores naturais de chuva ácida são os vulcões, que emitem à atmosfera gases, partículas, compostos de enxofre e poeira; e os processos biológicos ocorridos nos solos, pântanos e oceanos, além da respiração animal e vegetal.

Já os principais contribuintes antrópicos à chuva ácida estão relacionados aos ambientes com grande concentração de indústrias e veículos. A queima de combustíveis fósseis para geração de energia e os gases lançados pelos veículos favorecem a formação de chuva ácida.

Como se forma?

A precipitação com elevada acidez ocorre quando em um determinado lugar há uma elevada concentração de gases como o dióxido de enxofre e nitrogênio na atmosfera que em contato com gotas de água suspensas no ar, reagem formando ácidos que, ao precipitar, dão origem à chuva ácida.

Vale dizer que a chuva ácida não ocorre apenas no local onde há emissões de gases à atmosfera. É possível que esses gases sejam transportados pelo vento para regiões mais afastadas, podendo provocar a chuva ácida em outras regiões.

Composição

Geografia

Dióxido de enxofre: oriundo da combustão do carvão, fabricação de fertilizantes e aquecimento de minérios do grupo sulfato.

Oxidos de nitrogênio: oriundos da combustão do carvão vegetal, da combustão de derivados do petróleo e da fumaça de cigarros.

Principais consequências da chuva ácida

O solo pode sofrer alterações quando a chuva ácida atinge a superfície, tornando-se acidificado.

A contaminação do solo pode provocar também a contaminação de cursos d'água, como rios e lagos e também de reservas subterrâneas de água.

A contaminação dos cursos d'água pode provocar perda da biodiversidade, com o aumento da concentração de acidez que impede o desenvolvimento da vida aquática.

A vegetação também é prejudicada, quando o excesso de acidez atinge os vegetais, prejudica o seu desenvolvimento ocasionando a lentidão do seu crescimento.



Imagem 3 - Por Lovecz - Obra do próprio, Domínio público

A acidez provoca o rompimento da superfície das folhas das árvores, causando empobrecimento nutricional.

As plantas podem tornar-se suscetíveis à ocorrência de pragas e doenças.

O crescimento das raízes torna-se lento, prejudicando o transporte de nutrientes.

Dependendo da concentração de ácidos, a saúde dos seres humanos pode também ser prejudicada. Isso acontece porque o acúmulo de dióxido de enxofre no organismo pode provocar o desenvolvimento de doenças respiratórias.

Provoca também estragos nas cidades, ao corroer e destruir monumentos e obras civis.

Efeito Estufa

Fenômeno natural de extrema importância para a existência de vida na Terra. É responsável por **manter as temperaturas médias globais**, evitando que haja

grande amplitude térmica e possibilitando o desenvolvimento dos seres vivos.

Esse fenômeno, no entanto, **tem sido agravado pela ação antrópica**, que tem elevado as emissões de gases de efeito estufa à atmosfera, provocando alterações climáticas em todo o planeta. Essa grande concentração de gases dificulta que o calor seja devolvido ao espaço, aumentando, conseqüentemente, as temperaturas do planeta.

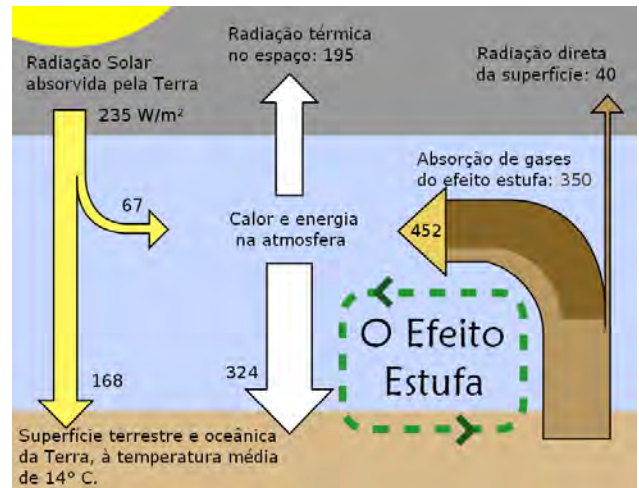


Imagem 4

Efeito estufa e aquecimento global

O aumento da concentração de gases de efeito estufa na atmosfera tem provocado mudanças irreversíveis na dinâmica climática do planeta. De acordo com dados do Painel Intergovernamental para as Mudanças Climáticas, a temperatura da Terra aumentou cerca de 0,85°C nos continentes e 0,55°C nos oceanos em um período de cem anos.

Quanto mais gases de efeito estufa são emitidos à atmosfera, mais o calor irradiado encontra dificuldades para dispersar-se no espaço, provocando o aumento anormal das temperaturas e reafirmando a teoria do aquecimento global.

É importante dizer, no entanto, que a relação entre efeito estufa e aquecimento global não é unânime entre os estudiosos e as pessoas em geral. Parte da população e da comunidade científica não acredita que o aumento dos gases tem provocado a elevação das temperaturas, argumentando que o aquecimento elevado é apenas uma fase de variação da dinâmica climática da Terra.

Como evitar o efeito estufa?

Segundo o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, entre os anos de 2010 e 2050, a emissão de gases de efeito estufa deve ser reduzida de 40% a 70%. Para isso, os países devem estabelecer metas de redução da emissão desses gases.

Uma das possibilidades, que já é realidade em alguns países, é o uso de fontes alternativas de energia, renováveis e limpas, substituindo o uso de combustíveis fósseis. Além disso, ações cotidianas podem colaborar para conter o efeito estufa, por exemplo:

→ Reduzir a utilização de transportes em pequenos trajetos.

→ Optar pelo uso de bicicletas ou de transporte coletivo.

→ Usar produtos biodegradáveis.

→ Incentivar a coleta seletiva.

Poluição da Água

A água que pode ser consumida sem risco para a saúde está extinta na Terra. Isso se deve ao fato que, com o passar dos anos, esse bem tão importante para toda espécie de vida, vem sendo ameaçada pela poluição.

É interessante saber como e porque isso vem ocorrendo, e tomar medidas para a prevenção. Mas primeiro vamos saber o que seria uma água potável, ou seja, própria para o consumo.

Para ser considerada potável, a água tem que atender a determinados requisitos quanto a sua natureza física, química e biológica.

Requisitos físicos: não possuir cheiro algum (inodora), nem sabor (insípida) e nem cor (incolor).

A poluição causa alterações físicas na água, que podem ser notadas no cheiro, na cor e o pior, no sabor da água. Mas o que provoca essas alterações nos aspectos físicos da água?

A decomposição da matéria orgânica lançada nos rios, isto é, animais ou plantas apodrecidas podem alterar o cheiro da água. É mais: o esgoto, óleo queimado, produtos de limpeza (detergentes), etc. Quando a água apresentar aspecto leitoso em sua cor, ou cor escura acinzentada, corre o risco de conter restos industriais. Essa coloração na água é chamada de *turvação ou turbidez*.

Requisitos químicos: sob o ponto de vista químico, alterações na potabilidade da água podem ocorrer devido à presença de tóxicos como chumbo, cádmio, arsênico, e metais pesados como o mercúrio. Podem ocorrer excessos ou ausências de cálcio e magnésio.

Requisitos biológicos: a água para ser considerada biologicamente potável, não pode conter organismos patogênicos que são os causadores de doenças.

O homem usa a água para diversas finalidades:

Necessidades domésticas: para beber, preparar alimentos, cuidar da higiene pessoal, etc. Como uso público, é utilizada para a limpeza e irrigação de parques e jardins, prevenção de incêndios, e na recreação (piscinas), etc.

Na indústria, a água é usada para gerar energia, mover máquinas, fabricar bebidas e alimentos, etc.

No meio rural, é utilizada para a irrigação de plantações e a criação de animais.

Com toda essa utilização, a água é em parte aproveitada e em parte dá origem a diversos resíduos. Em quantidades pequenas, eles são decompostos pela ação de microorganismos. Por outro lado, a quantidade excessiva de resíduos provoca uma degradação das bacias fluviais e das costas, impossibilitando a vida nessas águas.

Em síntese, os responsáveis pela poluição da água tornando-a imprópria à vida, vegetal e animal e também para o consumo público, agrícola e industrial são:

- Acidentes marítimos envolvendo o petróleo, esse pode vaziar de poços submarinos e de navios, e provocar acidentes biológicos prejudicando enorme quantidade de plantas, peixes e aves marinhas;

- A ausência de tratamento de esgotos domésticos e industriais. Esses esgotos chegam aos rios e lagos, poluindo-os. A solução seria o tratamento, mas, como é um processo muito caro, é ainda pouco usado em nosso país;

- Os agricultores usam os fertilizantes agrícolas nas plantações que são carregados pelas águas das chuvas;

- Os materiais orgânicos sintéticos que são lançados nos lagos, rios e mares como plásticos, detergentes, solventes, tintas, inseticidas etc.;

- O lançamento de compostos inorgânicos nos lagos, rios e mares feito pelas indústrias, como ácidos, bases e sais. Os que oferecem maiores perigos são os compostos de metais pesados (Cu, Zn, Pb, Cd, Hg etc.), temos um exemplo: a poluição de mercúrio, provocada por garimpeiros que buscam ouro.

A grande concentração humana nas cidades também é responsável por uma parte importante da contaminação. Ali surgem verdadeiros rios de esgoto que arrastam resíduos sólidos.

E lembrem-se, à primeira vista as águas podem se apresentar puras, mas nem todas são potáveis. Por isso é importante que tenha conhecimento da água que você está consumindo, tome cuidado com águas de cisternas e minas. É indispensável que ela passe por um tratamento prévio.

Eutrofização

A eutrofização é um fenômeno que ocorre como consequência do aumento da quantidade de nutrientes no ambiente aquático. Pode ocorrer por causas naturais, mas acontece também como resultado da ação humana. Provoca danos graves no ambiente aquático, tais como mortandade das espécies que ali vivem e proliferação de algas e cianobactérias, que podem produzir substâncias nocivas à saúde.

O que é eutrofização?

Eutrofização, do grego *eutrophos*, que significa bem nutrido, é um processo observado em diferentes corpos d'água e que se caracteriza pelo aumento de nutrientes, especialmente fósforo e nitrogênio, o que provoca surgimento excessivo de organismos como algas e cianobactérias. Um ambiente eutrofizado acaba adquirindo uma coloração turva e a quantidade de oxigênio diminui, o que causa a morte de várias espécies.

A eutrofização pode ocorrer como resultado da ação humana ou ainda possuir causa natural. O homem pode

Geografia

desencadear a eutrofização quando, por exemplo, lança no ambiente aquático resíduos, como o esgoto doméstico e industrial, ou faz a utilização inadequada de adubos orgânicos, que podem ser transportados para o ambiente aquático. Esse tipo de eutrofização é denominado de eutrofização cultural ou artificial.



Imagem 5 - No processo de eutrofização, as algas formam uma camada que impede a passagem de luz.

Esse fenômeno pode também apresentar uma causa natural, sendo observado, por exemplo, no curso normal do envelhecimento dos corpos d'água, uma vez que, com o passar do tempo, os nutrientes vão se acumulando no ambiente e favorecendo o desenvolvimento de algas. Diferentemente da eutrofização cultural, a eutrofização denominada de natural ocorre de maneira gradual e lenta.

Maré Negra

Maré negra é uma figura de linguagem que se refere às consequências do derramamento de petróleo no meio ambiente, especialmente no ecossistema marinho, devido à atividade humana, sendo uma das formas mais agressivas de poluição ambiental. Os derramamentos podem ser de petróleo bruto de navios-tanque, plataformas *offshore*, plataformas de perfuração e poços, bem como derramamentos de produtos derivados de petróleo.



Imagem 6 - Por US Gov NOAA - US Gov NOAA, Domínio público

Poluição do Solo

A poluição do solo, ou seja, a camada superficial da crosta terrestre, ocorre devido os malefícios diretos e

indiretos causados pela desordenada exploração e ocupação do meio ambiente, depositando no solo elementos químicos estranhos, prejudiciais às formas de vida microbiológica e sua colaboração em relação às interações ecológicas regulares.

Sobre poluição do solo, podemos fazer a divisão em poluição Urbana e Rural. Na Urbana podemos destacar os detritos domésticos, hospitalares e industriais. Por sua vez nas áreas rurais, temos a poluição pelo uso inadequado de agrotóxicos e fertilizantes.

As principais causas da poluição do solo são: o acúmulo de lixo sólido, como embalagens de plástico, papel e metal, e de produtos químicos, como fertilizantes, pesticidas e herbicidas.

As soluções usadas para reduzir o acúmulo de lixo, como a incineração e a deposição em aterros, também têm efeito poluidor, pois emitem fumaça tóxica, no primeiro caso, ou produzem fluidos tóxicos que se infiltram no solo e contaminam os lençóis de água.

A melhor forma de amenizar o problema, na opinião de especialistas, é investir nos processos de reciclagem e também no uso de materiais biodegradáveis ou não descartáveis.



Imagem 7 - A deposição de lixo no meio ambiente

Utilização Irregular dos Solos

Desmatamento de forma inadequada para prática de agricultura e pecuária, extração de minérios e madeira, construções de cidades.

Erosão é perda de material de áreas desprotegidas provocando deslizamentos.

Assoreamento é acúmulo de sedimentos no leito dos rios.

Queimadas podem reduzir a biodiversidade e empobrecer o solo.

Dinâmica Local Interativa

1. O assoreamento é um problema que atinge os rios e faz com que eles sejam alterados e, em casos extremos, até extintos. A respeito desse processo, identifique que existem proposições que estão corretas, **exceto**

- a. o assoreamento de rios é originado a partir de um processo natural de sedimentação do solo. A ação humana nesse processo é insignificante.

- b. a formação de bancos de areia no leito dos rios é um impacto ambiental importante decorrente do processo de assoreamento dos cursos d'água.
- c. o depósito de lixo e o lançamento de esgoto nos rios podem intensificar o assoreamento dos cursos d'água, em especial nas áreas urbanas.
- d. o assoreamento é o processo de alteração e/ou degradação dos rios e cursos d'água em geral em virtude do acúmulo de sedimentos em seu leito.
- e. alguns cursos d'água, na intensificação do assoreamento, diminuem o fluxo d'água e podem até ser extintos.

2. (PUC- RIO) No processo de eutrofização de águas, identifique o que pode ser encontrado neste fenômeno:

- a. Grande mortandade de peixes.
- b. Suprimento escasso de nutrientes na água.
- c. Diminuição das taxas de decomposição bacteriana.
- d. Aumento da concentração de oxigênio na coluna de água.
- e. Diminuição da concentração de matéria orgânica.

Imagens

1. "Imagem 1" - <https://www.ecycle.com.br/4175-inversao-termica.html>
2. "Imagem 2" - <https://escolaeducacao.com.br/microclima-urbano/>
3. "Por Lovecz" - Obra do próprio, Domínio público" - <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=938073>
4. "Imagem 4" - Por Derivate work from an User:Rugby471 image. Reloaded by User:Raafael - File:Greenhouse Effect.svg, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=9703343>
5. "No processo de eutrofização, as algas formam uma camada que impede a passagem de luz." - <https://brasilescuela.uol.com.br/biologia/eutrofizacao.htm>
6. "Por US Gov NOAA - US Gov NOAA, Domínio público" - <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=10905>
7. "A deposição de lixo no meio ambiente" - Referência: RIBEIRO, Krukemberghe Divino Kirk da Fonseca. "Poluição do solo"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilescuela.uol.com.br/biologia/poluiacao-solo.htm>. Acesso em 21 de junho de 2020.

Aula 6 - O Lixo nas Cidades: Impacto Ambiental e Social

Lixo Urbano

Um dos principais problemas ambientais da atualidade é a grande produção de lixo, pois esse processo tem como consequência a liberação de gases que promovem o efeito estufa e a poluição das águas subterrâneas e superficiais. Esse fenômeno é uma das consequências do aumento populacional nas cidades, da intensificação do modelo consumista, do uso de produtos descartáveis, além do modismo, pois existe uma "necessidade" de se adquirir objetos mais modernos.

O lixo é também um problema socioeconômico, visto que grandes quantias de dinheiro são destinadas à coleta e tratamento do lixo urbano. No aspecto social, vários indivíduos são afetados pela concentração de lixo nas cidades, que causam proliferação de insetos, transmissão de doenças, poluição visual, entupimento de bueiros, entre outros. Além de ser um problema socioeconômico, muitas pessoas pobres dependem dos lixões para sustento familiar através dos materiais

recicláveis, em alguns casos também dependem deste para procura de alimentos, roupas e calçados.

As origens do lixo urbano são as mais distintas, e ele é classificado em:

Domiciliar: alimentos, papéis, plásticos, vidros, papelão, produtos deteriorados, etc.

Industrial: cinzas, lodos, metais, cerâmicas, madeira, borracha, resíduos alcalinos, etc.

Hospitalar: embalagens, seringas, agulhas, curativos, gazes, ataduras, peças atômicas.

Lixo tecnológico: computadores, pilhas e aparelhos eletrônicos em geral.

A coleta do lixo deve ocorrer de acordo com a sua classificação, pois os tratamentos finais desses resíduos são diferentes. O lixo hospitalar, por exemplo, tem que ser incinerado, queimado em forno de micro-ondas ou tratado em autoclave. Porém, não é o que acontece na maioria das cidades.

A falta de estrutura e empenho dos políticos em solucionar o problema do lixo tem como consequência a existência de lixões a céu aberto em várias cidades. O destino adequado para o lixo urbano é o aterro sanitário, construído em áreas adequadas, com profissionais qualificados e estrutura para o tratamento dos gases e do chorume. Outra alternativa é a incineração dos resíduos, no entanto, esse método é muito caro, sendo inviável em muitos casos.

O mais importante, porém, é a conscientização da população, e isso pode ser promovido através da utilização da Política dos 3 R's: Reduzir, Reutilizar e Reciclar. A coleta seletiva é uma das alternativas mais eficientes para reduzir o lixo, além de ser uma forma de contribuir para os catadores de materiais recicláveis. Portanto, através de simples atitudes e mudanças de comportamento todos os habitantes podem colaborar para reduzir a produção de lixo.

Diferença entre lixão, aterro controlado e aterro sanitário

Os lixões são vazadouros a céu aberto, que não fornecem nenhum tratamento adequado para o lixo. Isso significa que nos lixões os resíduos vindos de diversos lugares, como de residências, indústrias, hospitais e feiras, são simplesmente jogados, amontoados em grandes depósitos a céu aberto que geralmente ficam longe dos centros urbanos, apresentando-se como uma falsa solução à população. Inclusive muitos lixões são clandestinos.

Nos aterros sanitários, por outro lado, o lixo residencial e industrial é depositado em solos que receberam tratamento para tal, ou seja, que foram impermeabilizados, o que inclui uma preparação com o nivelamento de terra e com a selagem da base com argila e mantas de PVC. Os aterros sanitários também possuem sistema de drenagem para o chorume (líquido preto e tóxico que resulta da decomposição do lixo), que é levado para tratamento, sendo depois devolvido ao meio ambiente sem risco de contaminação, além de

Geografia

captação dos gases liberados, como metano, seguida da sua queima.

Os aterros sanitários são cobertos com solo e compactados com tratores, o que dificulta o acesso de agentes vetores de doenças e de oxigênio, o que dificulta a proliferação de determinadas bactérias. As construções desses aterros são pautadas em normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Há também poços de monitoramento abertos próximo aos aterros para que se avalie constantemente a qualidade da água e haja verificação de eventuais contaminações.

Entretanto, apesar de apresentar esses aspectos positivos e de ser economicamente viável, os aterros sanitários têm vida curta (cerca de 20 anos) e, mesmo depois de desativados, continuam produzindo gases e chorume. Se não forem bem preparados, podem resultar nos mesmos problemas que os vazadouros a céu aberto. Além disso, é necessário haver um controle do tipo de lixo que recebem, porque senão também podem acabar recebendo tipos de lixos perigosos, como resíduos hospitalares e nucleares.

Aterros controlados, que são lugares onde o lixo é disposto de forma controlada e os resíduos recebem uma cobertura de solos. No entanto, os aterros controlados não recebem impermeabilização do solo, nem sistema de dispersão de gases e de tratamento do chorume gerado, ou seja, os aterros controlados são uma categoria intermediária entre o lixão e o aterro sanitário, sendo geralmente uma célula próxima ao lixão, que foi remediada, recebendo cobertura de grama e argila.

Outra destinação para os resíduos sólidos é a incineração, que tem a vantagem de diminuir muito o volume do lixo, destruir substâncias e materiais perigosos, além de produzir energia.

Dinâmica Local Interativa

1. (UNIVAS- EDITADA) O lixo urbano é responsável por vários impactos ambientais. Mesmo este não sendo um problema exclusivo das grandes cidades, é nelas que ele se torna um grande desafio. Sobre as formas de recolhimento e contaminação do lixo urbano é correto afirmar que

- a. os lixões e aterros sanitários, normalmente, são localizados na periferia, e recebem lixo das cidades. É frequente, porém, pessoas usarem os terrenos abandonados ou da própria rua para esse fim.
- b. os aterros sanitários são locais onde o lixo fica a céu aberto, afastado dos rios e da periferia.
- c. além do mau cheiro, da poluição visual e da presença de ratos e insetos, os aterros e os lixões não trazem consequências para as áreas onde estão situados.

2. Explique o que é chorume e quais são as consequências negativas da presença dele para a saúde humana.

Aula 7 - A Nova Ordem Ambiental Internacional: A Economia e a Sustentabilidade

Interferências Humanas nos Ecossistemas

Os impactos ambientais causados pela humanidade cresceram em ritmo muito acelerado, tendo assim a necessidade de se rediscutir o modelo de desenvolvimento existente no mundo atual. Tivemos um maior impacto no ambiente a partir das necessidades de transformação do espaço pelo ser humano, processo esse que surgiu muito antes da primeira e segunda revoluções industriais.

Clube de Roma - 1972

O Clube de Roma é hoje uma organização não governamental (ONG) que teve início em abril de 1968 como um pequeno grupo de 30 profissionais empresários, diplomatas, cientistas, educadores, humanistas, economistas e altos funcionários governamentais de dez países diversos que se reuniram para tratar de assuntos relacionados ao uso indiscriminado dos recursos naturais do meio ambiente em termos mundiais. O Clube de Roma ficou ainda mais conhecido quando, no ano de 1972, o grupo de pesquisadores liderados por Dennis L. Meadows encomendou um relatório elaborado por um grupo de cientistas do Massachusetts Institute of Technology (MIT) (Instituto de Tecnologia de Massachusetts) abordando temas relacionados ao meio ambiente e aos recursos naturais, propondo a utilização do princípio de desenvolvimento sustentável para pautar as ações no mundo, salientando que os recursos naturais no Planeta Terra são finitos.

O relatório denominado 'Os Limites do Crescimento', vendeu mais de 12 milhões de exemplares e foi traduzido para 30 idiomas, tornando-se um dos documentos mais vendidos sobre meio ambiente no mundo. O referido relatório demonstra por meio de programas de computador uma prospecção sobre a utilização dos recursos naturais indiscriminadamente e salienta que este sistema tende a entrar em colapso se uma modificação nas atitudes do ser humano não for iniciada imediatamente.

Com base nesta reação positiva em relação ao relatório de 1972 e as questões abordadas, o Clube de Roma passou a desenvolver e publicar relatórios sobre as questões ambientais globais verificadas pelo grupo, com o objetivo de sensibilizar os líderes e tomadores de decisão sobre a interação delicada entre o desenvolvimento econômico da humanidade e a fragilidade da natureza. Com essa iniciativa foram criados em vários países os respectivos Ministérios do Meio Ambiente e órgãos afins com o intuito de fiscalizar e preservar o meio ambiente.

A repercussão internacional do relatório fez com que esse fosse o principal objeto de discussão no mesmo ano de 1972 da Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, mais conhecida como Conferência de Estocolmo. E de outras conferências e encontros

relacionados com o meio ambiente que se seguiram. E ainda hoje o relatório ‘Os Limites do Crescimento’ se mostra bastante atual nas questões que aborda com muita propriedade. Em ‘Os Limites do Crescimento’, encontramos a preocupação e o aviso de que a população humana cresce conforme o chamado crescimento exponencial, em que o número de indivíduos dobra de uma geração para a outra. E lembra que desta forma os recursos naturais no planeta Terra acabarão rapidamente. Portanto, no relatório os pesquisadores chegam à conclusão de que se o ser humano não parar de se reproduzir tanto, não haverá comida dentro de pouco tempo.

Estocolmo - 72

As questões relacionadas à preservação da natureza começaram a ser discutidas efetivamente a partir da década de 70. Assim, dois anos mais tarde (1972), aconteceu na capital da Suécia, Estocolmo, a Conferência das Nações Unidas sobre o Homem e o Meio Ambiente. Nela emergiram as contradições ligadas ao desenvolvimento e ao meio ambiente. Neste mesmo ano, um grupo de empresários solicitou junto ao renomado Massachusetts Institute of Technology (EUA), um estudo sobre as condições da natureza, o qual foi chamado de “desenvolvimento zero”.

O estudo constatou que havia uma série de impactos ambientais de âmbito internacional, provocados pelo modelo de desenvolvimento capitalista instituído. Nele foi proposta a estagnação total do crescimento econômico como forma de impedir tragédias ambientais de grandes proporções no mundo. Solução que não agradava os países subdesenvolvidos que almejavam obter desenvolvimento a fim de garantir melhor qualidade de vida às suas populações.

Em virtude desse impasse, a conferência ficou marcada pela disputa do “desenvolvimento zero”, defendido pelos países desenvolvidos; e o “desenvolvimento a qualquer custo”, defendido pelas nações subdesenvolvidas.

Na conferência de Estocolmo, foram abordados temas como a chuva ácida e o controle da poluição do ar. As discussões contaram com a presença de 113 países e mais 400 instituições governamentais e não governamentais.

Após longos discursos e apresentações de pesquisas, foi concebido um importante documento relacionado aos temas ambientais, de preservação e uso dos recursos naturais, isso em esfera global. Essa conferência foi muito importante, pois pela primeira vez o mundo se direcionou para o volume da população absoluta global, a poluição atmosférica e a intensa exploração dos recursos naturais.

Desenvolvimento Sustentável

É um conceito elaborado para fazer referência ao meio ambiente e à conservação dos recursos naturais. Entende-se por desenvolvimento sustentável a capacidade de utilizar os recursos e os bens da natureza sem comprometer a disponibilidade desses elementos para as gerações futuras. Isso significa adotar um padrão de consumo e de aproveitamento das matérias-primas extraídas da natureza de modo a não afetar o futuro da

humanidade, aliando desenvolvimento econômico com responsabilidade ambiental.

É preciso adotar medidas para conservar esses recursos, não tão somente para que eles continuem disponíveis futuramente, mas também para diminuir ou eliminar os impactos ambientais gerados pela exploração predatória. Assim, o ambiente das florestas e demais áreas naturais, além dos cursos d’água, o solo e outros elementos necessitam de certo cuidado para continuarem disponíveis e não haver nenhum tipo de prejuízo para a sociedade e o meio ambiente.

A história do conceito de Desenvolvimento Sustentável

O conceito de desenvolvimento sustentável foi oficialmente declarado na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em 1972, na cidade de Estocolmo, Suécia, e, por isso, também chamada de Conferência de Estocolmo. A importância da elaboração do conceito, nessa época, foi a de unir as noções de crescimento e desenvolvimento econômico com a preservação da natureza, questões que, até então, eram vistas de forma separada.

Em 1987, foi elaborado o Relatório “Nosso Futuro Comum”, mais conhecido como Relatório Brundtland, que formalizou o termo desenvolvimento sustentável e o tornou de conhecimento público mundial. Em 1992, durante a ECO-92, o conceito “*satisfazer as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades*” tornou-se o eixo principal da conferência, concentrando os esforços internacionais para o atendimento dessa premissa. Com esse objetivo, foi elaborada a Agenda 21, com vistas a diminuir os impactos gerados pelo aumento do consumo e do crescimento da economia pelo mundo.

Eco - 92

A preocupação com os problemas ambientais vem se intensificando a cada ano, pois é necessária uma mudança comportamental urgente para não agravar ainda mais a degradação do meio ambiente. Há algumas décadas essa temática tem sido abordada; o primeiro grande evento foi a Conferência de Estocolmo, realizada em 1972 na Suécia.

Outro grande evento para debate ambiental foi a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada entre os dias 3 e 14 de junho de 1992, na cidade do Rio de Janeiro, Brasil. O evento, que ficou conhecido como ECO-92 ou Rio-92, fez um balanço tanto dos problemas existentes quanto dos progressos realizados, e elaborou documentos importantes que continuam sendo referência para as discussões ambientais.

Diferentemente da Conferência de Estocolmo, a Eco-92 teve um caráter especial em razão da presença maciça de inúmeros chefes de Estado, demonstrando assim a importância da questão ambiental no início dos anos 90. Durante o evento, o presidente Fernando Collor de Mello transferiu temporariamente a capital federal para o Rio de Janeiro. As forças armadas foram convocadas

Geografia

para fazer uma intensa proteção da cidade, sendo responsáveis também pela segurança de todo o evento. A ECO-92 contou também com um grande número de Organizações Não Governamentais (ONGs), que realizaram de forma paralela o Fórum Global, que aprovou a Declaração do Rio (ou Carta da Terra). Conforme esse documento, os países ricos têm maior responsabilidade na preservação do planeta.

Duas importantes convenções foram aprovadas durante a ECO-92: uma sobre biodiversidade e outra sobre mudanças climáticas. Outro resultado de fundamental importância foi a assinatura da Agenda 21, um plano de ações com metas para a melhoria das condições ambientais do planeta.

A Agenda 21 consiste em um acordo estabelecido entre 179 países para a elaboração de estratégias que objetivem o alcance do desenvolvimento sustentável.

Rio +10

A Rio+10, Rio Mais 10 ou Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável, foi um evento organizado pela Organização das Nações Unidas (ONU) para discutir sobre as questões ambientais.

A Conferência aconteceu em Joanesburgo, na África do Sul, entre os dias 26 de agosto a 4 de setembro de 2002. O evento ficou mais conhecido por Rio+10 porque aconteceu 10 anos após a Rio-92.

Países participantes

A Rio+10 contou com líderes de 189 países, além de centenas de Organizações Não Governamentais (ONGs) e representantes da sociedade civil.

Objetivos

O objetivo da Rio+10 foi avaliar o progresso dos acordos estabelecidos na Rio-92, a partir da Agenda 21. A intenção era discutir o que havia sido realizado até o momento e renovar os compromissos firmados entre os países. No caso, tratava-se de um encontro para avaliar os avanços e traçar meios de alcançar os objetivos definidos na Rio-92.

Porém, a Rio+10 destacou-se também por incluir em suas discussões os aspectos sociais e a qualidade de vida das pessoas.

Os outros temas discutidos foram: erradicação da pobreza, uso da água, manejo dos recursos naturais e desenvolvimento sustentável.

Resultados

Pode-se dizer que os resultados alcançados na Rio+10 não foram tão animadores. Muitos países desenvolvidos, como os Estados Unidos, mostraram-se resistentes em participar de metas mais ambiciosas para a redução da emissão de gases poluentes. Isso porque tal redução pode comprometer a atividade de indústrias e a economia.

Nessa época, muitos países desenvolvidos ainda não tinham assinado o Protocolo de Kyoto.

Um dos documentos produzidos durante a Rio+10 foi a Declaração de Joanesburgo. Nele, as nações reafirmam o seu compromisso com as metas da Agenda 21 e no alcance do desenvolvimento sustentável.

Porém, uma das críticas ao documento é que ele não estabeleceu metas ou prazos. Para alguns ambientalistas, essa questão tornou a Rio+10 vaga em seus resultados e dificultando a cobrança do acordo firmado entre os países.

Por fim, os resultados da Rio+10 não corresponderam às expectativas de um evento internacional para discutir os avanços e desafios do desenvolvimento sustentável.

Rio+20

Dez anos após a Rio+10, acontecia a Rio+20, um dos maiores eventos organizados pela ONU que ocorreu entre os dias 13 e 22 de junho de 2012, no Rio de Janeiro.

O evento teve o objetivo de fortalecer e assegurar o desenvolvimento sustentável entre os países envolvidos.

Organização Não Governamental (ONG)

Uma organização não governamental (ONG) é uma instituição que não pertence a um governo, ou seja, é uma instituição privada, mas que não tem fins lucrativos, sendo assim do chamado terceiro setor.

As ONGs atuam em várias áreas, podendo ser ligadas à causa do meio ambiente, da saúde, do trabalho, da reforma agrária, dos direitos dos animais, da proteção das minorias (indígenas, negros, população LGBT+, mulheres, crianças, pessoas em condições de rua etc.) e de outros grupos que necessitem de assistência que não é provida pela iniciativa privada ou pelo governo.

Dinâmica Local Interativa

1. A expressão “desenvolvimento sustentável” é amplamente empregada para designar a preservação da natureza, com vistas à promoção de uma maior conscientização ambiental na sociedade. Esse termo designa, especificamente:

- a. a interrupção das práticas econômicas para garantir, primeiramente, a conservação dos elementos naturais.
- b. a manutenção do desenvolvimento econômico de modo a garantir a preservação da natureza e dos recursos naturais para as gerações futuras.
- c. a adoção de medidas de expansão das áreas naturais sobre as zonas de ocupação humana, de forma a reconstruir o império dos domínios da natureza.

2. Analisando as questões ambientais do mundo contemporâneo, verificamos que as ONGs possuem papel fundamental em muitas decisões. Qual o significado da sigla ONG e quais são os principais objetivos delas?

Aula 8 - As Políticas ambientais no Brasil

Política ambiental

Modelo de administração adotado por um governo ou empresa para se relacionar com o meio ambiente e os recursos naturais.

Artigo 225 da Constituição Federal

“Todos têm direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

Legislação Ambiental Brasileira

Considerada uma das mais modernas e avançadas do mundo.

Tipos de crimes ambientais:

Crimes contra a fauna: agressões cometidas contra animais silvestres, nativos ou em rota migratória.

Crimes contra a flora: destruir ou danificar floresta de preservação permanente mesmo que em formação, ou utilizá-la em desacordo com as normas de proteção.

Poluição e outros crimes ambientais: a poluição que provoque ou possa provocar danos à saúde humana, mortandade de animais e destruição significativa da flora.

Crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural: construção em áreas de preservação ou no seu entorno, sem autorização ou em desacordo com a autorização concedida.

Crimes contra a administração ambiental: afirmação falsa ou enganosa, sonegação ou omissão de informações e dados técnico-científicos em processos de licenciamento ou autorização ambiental.

Unidades de Conservação

Unidades de conservação (UCs) são áreas naturais criadas e protegidas pelo Poder Público, municipal, estadual e federal. Elas são reguladas pela Lei nº 9.985, de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). De acordo com o SNUC, unidade de conservação é definida como um espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

Existem vários tipos de UCs, com diferentes nomes, diretrizes, finalidade e tipos de atividades permitidas na área. De acordo com as suas características e finalidades, são divididas em dois tipos: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável. As primeiras possuem normas mais restritas e são mais voltadas para a pesquisa e conservação da biodiversidade. Nelas, exceto alguns casos previstos na lei, é admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais. Já as Unidades de Uso Sustentável são mais voltadas para visitação e atividades educativas e uso sustentável de seus recursos. Elas têm o objetivo de compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parte de seus recursos naturais.

Existem cinco tipos de Unidades de Proteção Integral e sete tipos de Unidades de Uso Sustentável, veja a seguir:



Imagem 1

Unidades de Proteção Integral

As Unidades de Proteção Integral tem como objetivo principal preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos em lei, tais como em projetos educacionais e de pesquisa, com a autorização prévia dos gestores das unidades.

As Unidades de Proteção Integral podem ser de cinco tipos, são eles: **Estações Ecológicas, Reservas Biológicas, Parques Nacionais, Monumentos Naturais e Refúgios da Vida Silvestre.** Entenda as principais características de cada uma dessas unidades, de acordo com a **Lei nº 9.985**:

Estações Ecológicas – Possuem como objetivo a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas. São de posse e domínio público, não sendo permitida a apropriação particular de qualquer área. A visitação pública só é permitida para fins educacionais e segue um regulamento específico. A pesquisa científica na área depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da Unidade. Alterações no ecossistema só são permitidas se visarem restaurar ambientes modificados, manejar espécies com o fim de preservar a diversidade biológica ou para coleta de componentes dos ecossistemas com finalidades científicas.

Reservas Biológicas – Visam à preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes dentro de seus limites. Não é permitida a interferência humana direta ou modificações ambientais, exceto os casos com fins de preservação ambiental. São de posse e domínio público. A visitação pública é permitida com fins educacionais, seguindo regulamento específico. A pesquisa científica depende de autorização prévia e também é regulamentada.

Parques Nacionais – Visam à preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica. São de posse e domínio público. É permitida a visitação pública, desde que siga restrições previstas em regulamento. A pesquisa científica depende de autorização prévia e também é regulamentada. Recebe a denominação de Parque Estadual quando criado pelo Estado e de Parque Municipal quando criado pelo Município.

Monumentos Naturais – São áreas constituídas por sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica. Sendo possível compatibilizar a preservação dessas áreas com o uso da terra e dos recursos naturais do local, é permitida a presença de propriedades particulares. A visita pública e a pesquisa científica no local são permitidas desde que sigam regulamento específico.

Refúgios de Vida Silvestre – Essas áreas buscam assegurar condições para a presença ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória. Sendo possível compatibilizar a preservação dessas áreas com o uso da terra e dos recursos naturais do local, é permitida a presença de propriedades particulares. A visita pública e a pesquisa científica no local são permitidas desde que sigam regulamento específico da unidade.

Unidades de Uso Sustentável

As Unidades de Conservação de Uso Sustentável junto às Unidades de Conservação de Proteção Integral formam os dois tipos de Unidades de Conservação existentes no Brasil. Ambas são criadas, protegidas e gerenciadas pelo Governo Federal, através do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC. Este sistema estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação e é regido pela Lei nº 9.985, de julho de 2000.

Todas as unidades de conservação são espaços territoriais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, que têm como objetivo a conservação da natureza. Possuem normas e características específicas que visam à garantia da proteção dessas áreas.

As Unidades de Proteção de Uso Sustentável procuram compatibilizar o uso sustentável dos recursos naturais com a conservação da natureza, por isso admitem a presença de moradores nos locais. Nessas unidades, são permitidas atividades que envolvam coleta e uso dos recursos naturais, desde que ocorram de forma responsável, não exaurindo os recursos ambientais e prejudicando os processos ecológicos.

As Unidades de Conservação de Uso Sustentável podem ser de sete tipos, são eles: **Área de Proteção**

Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural. De acordo com a Lei nº 9.985, essas unidades apresentam as seguintes características e objetivos principais:

Áreas de Proteção Ambiental – são constituídas por áreas com características específicas, sejam bióticas ou abióticas, estéticas ou culturais, que são consideradas importantes para o bem-estar humano. A criação dessas unidades visa à proteção da diversidade biológica do local e à disciplina do processo de ocupação, de modo a assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais locais. Podem ser públicas ou privadas. Nestas últimas, a visitação e a pesquisa científica são permitidas desde que sigam condições preestabelecidas.

Áreas de Relevante Interesse Ecológico – essas áreas podem ser públicas ou privadas e são caracterizadas por possuírem características naturais extraordinárias ou por abrigarem indivíduos raros da biota regional. Devido a essas características, a sua criação visa à proteção de ecossistemas naturais de importância regional ou local e ao uso adequado dessas áreas. A apropriação privada está sujeita a adoção de critérios preestabelecidos.

Florestas Nacionais – essas áreas podem ser públicas ou privadas e possuem cobertura florestal de espécies predominantemente nativas. Os principais objetivos dessas unidades são favorecer o uso sustentável dos recursos florestais e da pesquisa científica. Não é permitida a ocupação humana nesses locais, exceto os casos da existência de comunidades tradicionais no local antes da criação da unidade. Mesmo assim, estas precisam seguir determinadas normas para continuarem ocupando o lugar. A visitação pública é permitida se seguir regulamento específico, da mesma forma que ocorre com a pesquisa científica no local, que, inclusive, é incentivada. Podem ser de dois tipos, Floresta Estadual, quando criada pelo Estado, ou Floresta Municipal, quando criada pelo Município.

Reserva Extrativista – essas unidades são áreas destinadas às populações extrativistas, ou seja, aquelas que sua subsistência ocorre através da agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte. As Reservas Extrativistas têm o objetivo de proteger essas populações, seus meios de vida e sua cultura. A exploração de recursos minerais e a caça amadorística ou profissional não são permitidas no local, bem como a exploração de madeira, que só é permitida em casos excepcionais e se ocorrer de forma sustentável. Podem ocorrer visita pública e pesquisa científica no local, desde que de acordo com as normas da unidade.

Reserva de Fauna – essas unidades são de domínio público, não sendo permitida a apropriação particular, além de serem criadas para manter populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias voltados para estudos técnico-científicos sobre o seu manejo econômico e sustentável. Não pode haver caça no local, seja ela amadorística ou profissional. O comércio dos produtos e subprodutos oriundos da pesquisa no local é regido por regulamentos específicos e por dispositivos nas leis sobre fauna.

Reserva de Desenvolvimento Sustentável – essas áreas são de posse e domínio público, não podendo

haver apropriação particular. Essas unidades naturais abrigam populações tradicionais que vivem de sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais e que, em virtude de seu modo de vida, contribuem para a proteção e para a manutenção da diversidade biológica. São criadas no intuito de preservar a natureza, além de assegurar a perpetuação, qualidade do modo de vida e a exploração dos recursos naturais pelas comunidades tradicionais. A visitação pública e a pesquisa científica são permitidas e incentivadas, desde que sigam regulamentos e propósitos específicos.

Reserva Particular do Patrimônio Natural – área privada onde foi firmado um compromisso perpétuo entre o proprietário e o governo de conservação da diversidade biológica. Nessas áreas só são permitidas a pesquisa científica e a visitação pública com objetivos turísticos, recreativos e educacionais.

Corredores Ecológicos

Os Corredores Ecológicos visam à mitigação dos efeitos da fragmentação dos ecossistemas promovendo a ligação entre diferentes áreas, com o objetivo de proporcionar o deslocamento de animais, a dispersão de sementes, aumento da cobertura vegetal. São instituídos com base em informações como estudos sobre o deslocamentos de espécies, sua área de vida (área necessária para o suprimento de suas necessidades vitais e reprodutivas) e a distribuição de suas populações. A partir destas informações, são estabelecidas as regras de utilização destas áreas, com vistas a possibilitar a manutenção do fluxo de espécies entre fragmentos naturais e, com isso, a conservação dos recursos naturais e da biodiversidade. São, portanto, uma estratégia para amenizar os impactos das atividades humanas sob o meio ambiente e uma busca ao ordenamento da ocupação humana para a manutenção das funções ecológicas no mesmo território.

São regulamentados pela Lei 9985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, e seu Decreto 4340/2002. As regras de utilização e ocupação dos corredores e seu planejamento são determinadas no plano de manejo da Unidade de Conservação à qual estiver associado, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas.

Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE)

O ZEE é um instrumento para planejar e ordenar o território brasileiro, harmonizando as relações econômicas, sociais e ambientais que nele acontecem. Demanda um efetivo esforço de compartilhamento institucional, voltado para a integração das ações e políticas públicas territoriais, bem como articulação com a sociedade civil, congregando seus interesses em torno de um pacto pela gestão do território. O ZEE é ponto central na discussão das questões fundamentais para o futuro do Brasil como, por exemplo, a questão da Amazônia, do Cerrado, do Semi-árido Brasileiro, dos Biocombustíveis e das Mudanças Climáticas.

- **Objetivo:** Viabilizar o desenvolvimento sustentável a partir da compatibilização do desenvolvimento socioeconômico com a proteção ambiental.

Dinâmica Local Interativa

1. O Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) busca contribuir para racionalizar o uso e a gestão do território, reduzindo as ações predatórias e apontando as atividades mais adaptadas às particularidades de cada região. Explique qual o principal objetivo da ZEE?

2. A proteção da natureza é o principal objetivo dessas unidades, por isso as regras e normas são mais restritivas. Nesse grupo é permitido apenas o uso indireto dos recursos naturais; ou seja, aquele que não envolve consumo, coleta ou dano aos recursos naturais. Essa afirmação explica sobre as(os):

- unidades de uso sustentável.
- corredores ecológicos.
- zoneamento ecológico - econômico.
- unidades de proteção integral.
- políticas ambientais.

Imagens

- Imagem 1 - Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/biologia/unidades-conservacao.htm>. Acesso em 21 de junho de 2020.

Aula 9 - O Comércio e a disputa de mercados

Capitalismo

O capitalismo é um sistema econômico baseado na propriedade privada, na acumulação de capital e na procura pelo lucro. A obtenção do lucro e a acumulação do capital dentro do capitalismo dão-se por meio da posse privada dos meios de produção, que pode manifestar-se pela posse da terra ou de grandes instalações que permitam a produção de certa mercadoria.

O capitalismo surgiu em um processo muito longo, que se iniciou na transição histórica para a Idade Moderna e no desenvolvimento do mercantilismo, entendido por muitos como a etapa inicial do capitalismo comercial. A consolidação desse sistema econômico ocorreu no século XIX, com o desenvolvimento da indústria por meio da Revolução Industrial.

Origem do capitalismo

Trata-se de um processo que durou por vários séculos. Alguns historiadores consideram que o desenvolvimento do capitalismo iniciou-se de maneira embrionária e gradual com a desintegração do feudalismo nos séculos XIV e XV, no período de transição da Idade Média para a Idade Moderna.

Embora, mesmo com o fim do feudalismo, a sociedade europeia tenha prosseguido como rural, e a economia, majoritariamente agrária e dependente do trabalho dos camponeses, novas formas de organização econômica e social deram início a transformações significativas. Esse momento embrionário do capital ficou conhecido na

teoria marxista como “acumulação primitiva do capital”.

Essa acumulação foi, portanto, todo o período que se estendeu do desmonte do modo de produção feudal até a ascensão da indústria. Nisso, o surgimento de novas práticas econômicas e sociais levou ao desenvolvimento de práticas econômicas mercantis e ao aparecimento de um novo grupo social — os burgueses.

A sua estabilização e a sua acumulação de capital durante séculos permitiram a esse grupo investir no capitalismo industrial — fase considerada como a solidificação, de fato, do capitalismo enquanto sistema econômico. Isso levou a profundas transformações também no campo político e social. A fase da acumulação primitiva do capital, chamada por muitos de capitalismo comercial, teve fim com o início da Revolução Industrial, no final do século XVIII.

Revolução Industrial

A Revolução Industrial foi o período de grande desenvolvimento econômico que resultou no surgimento da indústria.

Podemos considerar que, na Inglaterra, houve uma prosperidade considerável da classe mercantil, fazendo com que a acumulação de capital ali fosse acentuada. Outro fator importante foi que o desenvolvimento mercantil inglês, aliado ao desenvolvimento do país como potência colonial, garantiu o aprimoramento da manufatura, etapa embrionária da indústria.

A consolidação do trabalho assalariado ali criou, ainda que precariamente, um corpo de pessoas com condições para absorver mercadorias produzidas dentro de um processo industrial. A grande quantidade de mão de obra foi outro fator relevante, sendo que essa disponibilidade deu-se pelo aumento na produção agrícola, que garantiu um crescimento populacional.

Grande parte dessa população vivia nas terras comuns, de uso comum na Inglaterra, que reproduziam, em parte, algumas características do feudalismo, mas que davam certa liberdade aos camponeses, uma vez que eles não ficavam atados a um sistema de servidão. A tomada dessas terras dos camponeses, por meio dos cercamentos, fez com que uma multidão tivesse que abandonar o campo e, como única forma de sobrevivência, vendesse sua força de trabalho.

A disponibilidade de trabalhadores garantia, assim, a mão de obra barata para que as indústrias pudessem crescer. A permanência de uma grande quantidade de pessoas desempregadas era outro mecanismo fundamental dentro desse processo, pois a existência desse grupo tinha como função pressionar o valor dos salários para baixo. Assim, o dono do capital conseguia maximizar o seu lucro.

Com a Revolução Industrial, as máquinas ganharam importância fundamental, uma vez que garantiram o aumento da produção. Além disso, as transformações nas relações sociais foram visíveis, pois se estabeleceu uma polarização entre burgueses e proletários (trabalhadores despossuídos). Estes acabam subordinando-se àqueles, uma vez que necessitam do emprego para sobreviver e não detinham nenhum meio de produção.

Como mencionado, a indústria inglesa desenvolveu-se com o financiamento dos burgueses enriquecidos com o capitalismo comercial. A primeira modalidade que apareceu com a Revolução Industrial foi a indústria têxtil.

Características do capitalismo

Entre as principais características do capitalismo, estão:

Defesa da propriedade privada: o sistema capitalista preconiza que o Estado deve garantir o direito de propriedade privada a todos. O desenvolvimento do capitalismo só acontece quando os detentores do meio de produção têm a garantia da posse privada, sendo assim, eles somente são detentores dos meios de produção porque possuem a garantia da posse de suas propriedades e de outros bens que estão inseridos nela.

Procura pelo lucro: o capitalismo é um sistema que prima pela garantia do lucro. Sendo assim, o objetivo de todo aquele que detém o capital e os meios de produção é obter a maior quantidade de lucro possível por meio de sua atividade econômica.

Trabalho assalariado: se o detentor dos meios de produção busca o lucro dentro do capitalismo, ele só vai obtê-lo se conseguir explorar a mão de obra daqueles que não possuem nada além da sua força de trabalho. Sendo assim, os que nada detém venderão sua própria força para receber uma compensação financeira que os permita sobreviverem. É por meio desse trabalho assalariado que os trabalhadores terão condições de consumir as mercadorias produzidas pelo capitalismo.

Fases do Capitalismo

O sistema capitalista, desde suas origens no final do século XV e início do século XVI, sofreu diferentes transformações, passando de um modelo transitório da crise do feudalismo a um complexo modelo de economia e sociedade. Tais transformações ocasionaram profundas produções e transformações socioespaciais, que, em partes, refletiram tanto as modificações nas técnicas e nos modelos produtivos, quanto resguardaram em si as heranças dessa dinâmica. Para fins didáticos, as principais análises dividem a história com base em três fases do capitalismo: o comercial, o industrial e o financeiro. Existem autores que ainda afirmam existir uma quarta fase: o “capitalismo informacional” — termo desenvolvido por Manuel Castells em sua obra “A Sociedade em Rede”. Um período marcado por grandes progressos técnicos e científicos, com o surgimento da 3ª Revolução Industrial ou Revolução Técnico - científica. O Período informacional das telecomunicações, da microeletrônica e da informática também progrediu. Houve intensa movimentação do capital financeiro.

Capitalismo comercial

O Capitalismo Comercial alavancou-se graças ao início da formação do sistema capitalista e a consequente expansão do comércio internacional no contexto da Europa. Essa fase ficou marcada pela expansão marítima comercial e também colonial, com a formação de colônias europeias em várias partes do mundo, com

destaque para as Américas e também para o continente africano.

Nesse período, intensificou-se a prática do mercantilismo, um sistema econômico geralmente concebido como “um conjunto de práticas” não planejadas. Esse sistema era calcado na busca e controle de matérias-primas e metais preciosos (metalismo), além da intensa troca comercial internacional, em que cada Estado procurava manter uma balança comercial favorável.

Outro desenvolvimento importante durante essa fase do capitalismo foi a manufatura, o que foi mais tarde desenvolvido a partir das revoluções industriais. O resultado sobre o espaço geográfico foi a constituição de muitas cidades e o crescimento de algumas outras, embora a população continuasse majoritariamente rural tanto nos países imperialistas centrais quanto nas colônias e nações menos desenvolvidas.

Capitalismo Industrial

A segunda fase do capitalismo é chamada de Capitalismo Industrial por ter sido um efeito direto da emergência, expansão e centralidade exercida pelas fábricas graças ao processo de Revolução Industrial iniciado em meados do século XVIII na Inglaterra. Com isso, a luta por matérias-primas, transformadas depois em mercadorias industrializadas, intensificou-se ao longo do globo, e a Divisão Internacional do Trabalho foi assim estruturada: de um lado, as colônias atuando como fornecedoras de matérias-primas e produtos primários em geral; do outro lado, as metrópoles e países industrializados como fornecedores de mercadorias.

Nos países desenvolvidos, notadamente na Europa e em algumas partes da América do Norte, as cidades conheceram um *boom* populacional, marcado pelo intenso êxodo rural e pela expansão desordenada das periferias em locais como Londres e Paris. A grande quantidade de trabalhadores empregados nas fábricas e a difusão do pensamento econômico liberal, desenvolvido por Adam Smith, também foram elementos característicos desse contexto, que se estendeu até o final do século XIX e o início do século XX.

Capitalismo Financeiro

Para muitos, essa é a atual fase do capitalismo, marcada pelo protagonismo exercido pela especulação financeira e pela bolsa de valores, que passou a ser uma espécie de “termômetro” sobre a economia de um país. Basicamente, essa fase do capitalismo estrutura-se com a formação do mercado de ações e a sua especulação em termos de valores, taxas, juros e outros.

Em algumas abordagens, diz-se que, no Capitalismo Financeiro, houve uma espécie de fusão entre capital bancário e capital industrial. Isso ocorreu porque as empresas passaram a ser divididas em ações negociadas com base em valores e calculadas a partir do potencial de lucratividade oferecido por tais empresas.

Alguns críticos alcinha esse período de Capitalismo Monopolista, pois uma de suas competências é a possibilidade de união (fusão, também chamada de *truste*) entre uma ou mais empresas, ou até mesmo a compra de uma pela outra através do investimento em

ações. Nesse sentido, boa parte do mercado, em vez de ser gerida pela lei da livre concorrência, estaria condenada ao monopólio ou ao oligopólio, embora as grandes fusões do mercado atual não tenham extinguido a competição.

Um exemplo de fusão entre duas empresas foi a união entre a *Sadia* e a *Perdigão*, ou a compra da *Yahoo* e da *Nokia* pela *Microsoft*, além de inúmeros outros casos. Tal configuração também permitiu a expansão de algumas marcas pelo mundo todo, empresas essas chamadas de multinacionais ou globais.

O principal efeito dessa dinâmica sobre o espaço geográfico foi a industrialização dos países emergentes, com uma conseqüente e acelerada urbanização ao longo do século XX, a exemplo do Brasil e dos chamados Tigres Asiáticos. Alguns países periféricos também estão se industrializando, muito em função da migração dessas empresas estrangeiras para suas áreas em busca de impostos mais baratos, fácil acesso a matérias-primas, uma mão de obra mais barata e uma mais ampla contemplação ao mercado consumidor.

Capitalismo Informacional (Séc. XX)

O capitalismo informacional corresponde ao conjunto de transformações provocadas pela revolução tecnológica sobre a dinâmica socioeconômica mundial. O capitalismo informacional é um termo criado pelo sociólogo espanhol Manuel Castells, em sua obra *A Sociedade em Rede*, originalmente publicada no ano de 1996. O conceito refere-se à evolução dos instrumentos técnicos do sistema capitalista, sobretudo envolvendo as transformações tecnológicas proporcionadas pela Terceira Revolução Industrial. A particularidade do sistema informacional é, assim, a importância do conhecimento e a sua maior facilidade em se deslocar e reproduzir-se pelas diferentes partes do mundo.

Existe certa questão em aberto quanto à periodização do sistema capitalista e sua evolução. Alguns autores colocam o capitalismo informacional como uma fase posterior ao Capitalismo Financeiro. No entanto, em sua obra, Castells nunca considerou essa divisão e apenas classificou a sociedade informacional como uma nova fase dos sistemas produtivos, mas não necessariamente como uma nova configuração do sistema em si em oposição às demais. Além disso, o capitalismo financeiro continua ativo e atuante, com o sistema financeiro e especulativo, pautado no mercado de ações, títulos, dívidas e juros, no centro da economia. No entanto, com os avanços produzidos pela Terceira Revolução Industrial e a consolidação do processo de globalização, podemos dizer que o capitalismo informacional e o financeiro andam juntos atualmente, pois ambos se complementam.



Imagem 1 - O capitalismo informacional estrutura-se na relação entre tecnologia, capital e conhecimento

Os avanços técnicos promovidos pela última revolução tecnológica, cujos valores se apresentaram mais profundamente na segunda metade do século XX em diante, assinalaram aquilo que Castells chama por “paradigma da tecnologia da informação”. Esse paradigma estrutura-se em três principais características, que se resumem nas seguintes premissas:

- a) a informação é matéria-prima e age sobre a tecnologia;
- b) o maior poder da tecnologia em moldar ou influenciar a existência individual e coletiva;
- c) a estruturação das sociedades a partir da formação das redes.

Desse modo, tendo o conhecimento – e a sua rápida difusão – no cerne do desenvolvimento do processo tecnológico, as sociedades estruturam-se a partir da era da informação, compondo-se em redes estruturais. Essas redes podem ser percebidas tanto sob o ponto de vista da tecnologia, como a internet, como sob o ponto de vista do território, a exemplo dos sistemas de transporte e também da hierarquia urbana internacional, em que as Cidades Globais são os principais polos que formam o elo entre o global e o local.

Além dessas características, as inovações concernentes a esse período da economia permitiram:

- a ampla difusão do sistema capitalista financeiro pelo mundo, com a consolidação da globalização;
- a flexibilidade dos sistemas produtivos, com o marco para o toyotismo;
- a difusão maciça das empresas multinacionais ou globais pelo mundo;
- a ampliação da concepção neoliberal de mínima participação do Estado na economia;
- a reconfiguração da Divisão Internacional do Trabalho, com os países menos desenvolvidos industrializando-se e os mais desenvolvidos especializando-se em tecnologias de ponta;
- a intensificação do aspecto monopolista do capitalismo financeiro, com a fusão de grandes empresas (trustes) e a formação dos grandes conglomerados internacionais (holdings).

Diante desses efeitos e aspectos do Capitalismo Informacional, podemos perceber o impacto que as sucessivas transformações técnicas – e, nesse caso, aquilo que Milton Santos chamou por Meio Técnico-

Científico-Informacional – geram sobre o modo de se construir as sociedades.

Neoliberalismo

Neoliberalismo é um novo conceito do liberalismo clássico. Sua principal característica é a defesa de maior autonomia dos cidadãos nos setores político e econômico e, logo, pouca intervenção estatal. O Liberalismo surgiu no século XVIII em oposição ao Mercantilismo e às imposições aos trabalhadores em consequência da Revolução Industrial. Seus ideais, entretanto, foram interrompidos pelo surgimento do keynesianismo, que surgiu após a Segunda Guerra Mundial e pregava ideias opostas. Anos depois, o modelo do keynesianismo foi criticado, dando oportunidade para o regresso dos ideais do liberalismo econômico. Dado o contexto histórico, ele regressa no século XX com o nome de neoliberalismo.

Neoliberalismo Econômico

O neoliberalismo econômico teve lugar a partir da década de 70. Substituiu as medidas do modelo keynesiano, apoiando os princípios capitalistas. Com o objetivo de estimular o desenvolvimento econômico, a ênfase principal é a não interferência do Estado na economia. Os neoliberais defendem que a economia deve ser baseada no livre jogo das forças do mercado. Segundo eles, isso garantiria o crescimento econômico e o desenvolvimento social de um país.

As características do Neoliberalismo são:

- Privatização de empresas estatais.
- Livre circulação de capitais internacionais.
- Abertura econômica para a entrada de empresas multinacionais.
- Adoção de medidas contra o protecionismo econômico.
- Redução de impostos e tributos cobrados indiscriminadamente.

Multinacionais

Definição

Multinacionais, também conhecidas como transnacionais, são empresas que possuem matriz num país e possuem atuação em diversos países. Geralmente são grandes empresas que instalam filiais.

Atuação e vantagens para a economia local

Estas empresas costumam produzir produtos para comercializar nos países em que atuam ou até mesmo para enviar produtos para serem vendidos no país de origem ou outros países. Dentro do contexto atual da globalização, é muito comum as empresas multinacionais produzirem cada parte de um produto em países diferentes, com o objetivo de reduzir custos de produção. A entrada de empresas multinacionais num país é algo positivo, pois gera empregos e desenvolvimento. Porém, grande parte do lucro obtido por estas empresas é enviado para a matriz. No Brasil, a entrada de empresas multinacionais começou a ganhar importância durante o governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961). Neste governo, instalaram-se fábricas no Brasil das seguintes empresas: Ford, Volkswagen, Willys, GM, entre outras.

Exemplos de multinacionais instaladas no Brasil

Podemos citar como exemplos de multinacionais que atuam no Brasil atualmente e seus países de origem: IBM (Estados Unidos), Volkswagen (Alemanha), Fiat (Itália), General Motors (Estados Unidos), Toyota (Japão), Nokia (Finlândia), Nestlé (Suíça), Sony (Japão), Siemens (Alemanha), Dell (Estados Unidos), Peugeot (França), entre outras.

Exemplos de multinacionais brasileiras

Existem também empresas multinacionais de origem brasileiras, atuando em outros países. Podemos citar como exemplos a Petrobras, Vale do Rio Doce, Sadia, Perdigão, Weg, Alpargatas, Gerdau, entre outras.

Transnacionais

As transnacionais correspondem às corporações industriais, comerciais e de prestação de serviços que atuam em distintos territórios dispersos no mundo. Nesse caso, ultrapassam os limites territoriais dos países de origem das empresas. Grande parte das empresas transnacionais é oriunda de países industrializados e desenvolvidos que detêm um grande capital acumulado; o excedente, nesse caso, é direcionado para países em todos os continentes. Os investimentos dessas empresas são altíssimos, uma vez que a matriz emite os recursos para as filiais localizadas em muitos países pobres. Nesses países, as transnacionais exercem funções importantes como acelerar o desenvolvimento industrial, além de gerar postos de trabalho.

No entanto, essas empresas não têm objetivo social no momento em que se instalam em um determinado país. Pelo contrário, para sua instalação acontecer, o governo oferece uma série de benefícios e incentivos, tais como isenção parcial ou total de tributos, até mesmo dos lucros. Esses países se submetem a essas exigências a fim de atrair novos investimentos estrangeiros e também garantir a permanência das empresas.

As transnacionais estão ligadas à globalização da produção, na qual um único produto pode ter várias origens, isso por que os seus componentes têm origens distintas e são montados em uma determinada localidade do mundo. Esse fluxo produtivo visa unicamente verticalizar os lucros, diminuindo os custos, consolidando-se no mercado como empresas competitivas que buscam alcançar grandes parcelas do mercado internacional.

Há pouco tempo essas empresas eram denominadas multinacionais, porém gradativamente esse termo não mais está sendo usado, uma vez que a expressão emite uma ideia de uma empresa que possui diversas nacionalidades. Dessa forma, empresas com essas características recebem o nome de transnacionais, possuem sede em um país e desempenham atividades em diversos outros.

Atualmente, existem em funcionamento cerca de 40 mil empresas transnacionais, muitas originadas de países desenvolvidos, porém existem ainda corporações oriundas da Coreia, Índia, México e Brasil. As transnacionais exercem influência que transcende a economia, pois interfere em governos e nas relações entre países. Essas empresas surgiram efetivamente a

partir da Segunda Guerra Mundial, quando empresas de países ricos migraram suas atividades para lugares espalhados pelo mundo.

Dinâmica Local Interativa

1. (FEI-SP) Podem ser apontadas como características da Revolução Industrial
 - a. a substituição da manufatura pela indústria, a invenção da máquina-ferramenta, a progressiva divisão do trabalho e a submissão do trabalhador à disciplina fabril.
 - b. O aprimoramento do artesanato, a crescente divisão do trabalho, um forte êxodo urbano e o aumento da produção.
 - c. A substituição do artesanato pela manufatura e o consequente aumento da produção acompanhado pelo recrudescimento da servidão.
2. O capitalismo até ganhar a sua atual configuração passou por várias fases. Caracterize o capitalismo informacional.

Imagem

1. "O capitalismo informacional estrutura-se na relação entre tecnologia, capital e conhecimento" - PENA, Rodolfo F. Alves. "Capitalismo Informacional"; *Mundo Educação*. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/capitalismo-informacional.htm>. Acesso em 07 de julho de 2020.



EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES

Questão 1 - (Ufpr 2019) No ano de 2017, o IBGE lançou um estudo intitulado "Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil: uma primeira aproximação". Na introdução desse trabalho, lê-se: "As transformações que ocorreram no campo e nas cidades nos últimos 50 anos vêm a demandar, nos dias de hoje, abordagens multidimensionais na classificação territorial. O rural e o urbano, enquanto manifestações socioespaciais, se apresentam de forma bastante complexa e heterogênea, portanto, a identificação de padrões dessas manifestações se constitui um desafio principalmente ao se considerar a extensão do território brasileiro". A respeito do assunto, considere as seguintes afirmativas:

1. Essa discussão ganha relevância proporcionalmente ao aumento das atividades não agrícolas no meio rural e à intensificação da pluriatividade.
2. A aceleração do processo de urbanização no Brasil no início do século XXI e a intensificação do êxodo rural motivam a retomada da discussão sobre o tema.
3. A relevância do estudo justifica-se pela necessidade de se superar a determinação federal, que considera *cidade* as áreas urbanas de todas as sedes municipais.

Geografia

4. Uma das formas de manifestação da complexidade do rural e do urbano na atualidade pode ser identificada a partir do crescente aumento das áreas de segunda residência, além da implantação de empreendimentos residenciais, como os condomínios fechados.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

Questão 2 - (Uel 2019) Leia o texto a seguir.

[O] vasto contingente de assentamentos inseridos de forma ambígua na cidade é uma das mais poderosas engrenagens da máquina de exclusão territorial que bloqueia o acesso dos mais pobres às oportunidades econômicas e de desenvolvimento humano que as cidades oferecem.

Adaptado de ROLNIK, R. A construção de uma política fundiária e de planejamento urbano para o país – avanços e desafios. *Políticas sociais: acompanhamento e análise*, Brasília: IPEA, 2006, p. 200.

Como base no texto e nos conhecimentos sobre a urbanização, considere as afirmativas a seguir.

I. O processo de urbanização no Brasil inicia-se a partir da criação das Regiões Metropolitanas em 1950, tendo em vista que as cidades passavam pela dinâmica de conurbação.

II. O princípio fundador do Estatuto da Cidade é o cumprimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana e visa criar mecanismos destinados à urbanização e à produção de habitação de interesse social para permitir a inclusão urbana da população que se encontra à margem do mercado legal de terras.

III. As condições de habitabilidade das ocupações irregulares, a que parte da população brasileira se submete para sobreviver, refletem a segregação urbana, que se constitui na manifestação da desigualdade socioeconômica e espacial que impera na sociedade brasileira.

IV. A disparidade socioespacial atrela-se à estrutura fundiária urbana brasileira que se sedimenta com a força exercida pela propriedade privada da terra, o que restringe o acesso à terra urbanizada.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

Questão 3 - (Uece 2019) Escreva V ou F, conforme seja verdadeiro ou falso, o que se afirma a seguir sobre as redes urbanas e o sistema de cidades.

() A rede urbana é formada pelo conjunto de cidades que se interligam umas às outras por meio de sistemas de transporte e de telecomunicações,

através dos quais se dão os fluxos de pessoas, mercadorias e informações.

() quanto mais complexa a economia de um país ou região, menores são a urbanização e a quantidade de cidades que articulam sua rede urbana.

() com as novas acelerações da globalização e o consequente aumento dos fluxos informacionais, materializa-se um sistema de cidades no mundo, cujos pontos de interconexão são as chamadas cidades globais.

() a partir da noção de hierarquia urbana no sistema de cidades contemporâneo, o que define a integração entre as pessoas é a distância que separa os lugares dos núcleos mais urbanizados.

Está correta, de cima para baixo, a seguinte sequência:

- a) V, F, V, F.
- b) F, V, V, F.
- c) V, F, F, F.
- d) V, F, F, V.
- e) F, F, V, V.

Questão 4 - (Mackenzie 2019) “O advento da Revolução industrial na Inglaterra dos séculos XVIII e XIX foi crucial para desencadear o processo de urbanização e crescimento urbano como conhecemos hoje, que começou na Europa e se estendeu para o mundo todo”.

(Fonte: *Geografia* – Ensino Médio – 2ª série – livro 1 – Sistema Mackenzie de Ensino – editora Mackenzie – 2015- p.26.)

Tomando como base o contexto da 1ª Revolução Industrial, o fragmento de texto acima e seus conhecimentos, escolha a alternativa que melhor justifica o fenômeno da urbanização na Inglaterra dos séculos XVIII e XIX.

- a) Política de produção de máquinas artesanais nos arredores de Londres.
- b) Políticas de incentivo às famílias com maior número de filhos.
- c) Política dos Cercamentos.
- d) Políticas de incentivo à agricultura de subsistência.
- e) Políticas habitacionais e de saneamento básico nas áreas periféricas de Londres, promovendo, assim, uma intensa conurbação entre a zona rural e urbana.

Questão 5 - (Ueg 2019) Um bom exemplo de como a indústria estimulou a urbanização pode ser verificado na própria Inglaterra do século XIX. Em 1800, apenas 25% da população desse país era urbana. Um século depois, com o crescimento da industrialização, 75% dos ingleses já moravam nas cidades. Esse processo se reproduziu mundialmente; em alguns países de forma imediata, e em outros tardiamente.

ALBUQUERQUE, Maria Adailza Martins. *Geografia sociedade e cotidiano: fundamentos*, volume I, 3. ed. São Paulo: Escala Educacional, 2013, p. 256.

Sobre essa relação entre industrialização e urbanização, tem se que:

- a) após a Segunda Guerra Mundial acentuou-se o processo de desconcentração industrial, quando as indústrias abandonaram áreas tradicionais nas grandes cidades e deslocaram-se para outras localidades.
- b) a produção em larga escala resultante do processo de industrialização permitiu a expansão das atividades agrícolas e uma maior distribuição da população urbana para o espaço rural.
- c) os primeiros núcleos urbanos surgiram em virtude da instalação de pequenas indústrias, denominadas manufaturas, que necessitavam de grande quantidade de mão de obra para a produção.
- d) o período relativo à industrialização dos países desenvolvidos que ocorreu após a Segunda Guerra Mundial, chamado Industrialização tardia ou retardatária, não impactou na urbanização desses países.
- e) durante a Segunda Revolução Industrial, várias cidades industriais surgiram próximas às regiões carboníferas na Inglaterra, Alemanha, Rússia, França e Polônia.

Questão 6 - (Mackenzie 2018) Leia atentamente as afirmações a seguir.

I. Referem-se aos centros de comando da economia com relevância e influência mundial e que concentram perícia e conhecimento em serviços de interação com o restante do mundo. Recebem a seguinte classificação: Alfa, Beta e Gama.

II. Caracterizam-se como grandes aglomerações urbanas integradas física, econômica e socialmente apresentando uma população acima de 10 milhões de habitantes.

III. Correspondem a um cinturão de cidades resultante da intensa expansão e conurbação entre duas ou mais metrópoles. Exemplo: Tokaido no Japão, BOSWASH e CHIPITTS nos Estados Unidos.

Escolha a alternativa que relacione, corretamente, as afirmações citadas às respectivas classificações das cidades.

- a) I - Megacidades; II - Cidades Globais; III - Megalópoles.
- b) I - Cidades Globais; II - Megacidades; III - Megalópoles.
- c) I - Megalópoles; II - Metrópoles Regionais; III - Metrópoles Globais.
- d) I - Megacidades; II - Megalópoles; III - Metrópoles Regionais.
- e) I - Metrópoles Regionais; II - Metrópoles Nacionais; III - Metrópoles Mundiais.

Questão 7 - (Espcex (Aman) 2018) "Desenvolvimento sustentável refere-se a um modelo de desenvolvimento econômico que busca conciliar o crescimento da economia com a conservação do meio ambiente, e, ao mesmo tempo, melhorar as condições de vida da população mundial, sobretudo da parcela mais pobre." Terra, L.; Araújo, R. - *Geografia: estudos de Geografia Geral e do Brasil*. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2015, p.411.

Na perspectiva do desenvolvimento sustentável, a principal ameaça ao ambiente global é o(a)

- a) acelerado crescimento da população dos países mais pobres, elevando substancialmente o consumo dos recursos naturais e a emissão de gás de efeito estufa.
- b) distribuição desigual dos recursos naturais entre as diferentes regiões do globo, acarretando o uso espoliativo desses recursos, principalmente por parte das nações mais carentes.
- c) disseminação dos padrões de produção e consumo vigentes, sobretudo nos países mais ricos, os quais acarretam, por exemplo, elevado consumo de recursos naturais e grande poluição do ar e dos recursos hídricos.
- d) recusa dos países desenvolvidos e emergentes em realizar investimentos em matrizes energéticas renováveis em virtude da baixa relação custo-benefício para o desenvolvimento econômico e tecnológico de seus países.
- e) ausência de um consenso entre os membros da comunidade científica mundial, acerca das verdadeiras causas do aquecimento global, as quais oscilam entre causas naturais e causas relacionadas à ação humana no meio ambiente.

Questão 8 - (Enem 2017) Trata-se da perda progressiva da produtividade de biomas inteiros, afetando parcelas muito expressivas dos domínios subúmidos e semiáridos em todas as regiões quentes do mundo. É nessas áreas, ecologicamente transitórias que a pressão sobre a biomassa se faz sentir com muita força, devido à retirada da cobertura florestal, ao superpastoreio e às atividades mineradoras não controladas, desencadeando um quadro agudo de degradação ambiental, refletido pela incapacidade de suporte para o desenvolvimento de espécies vegetais, seja uma floresta natural ou plantações agrícolas.

CONTI, J. B. A geografia física e as relações sociedade-natureza no mundo tropical. In: CARLOS; A. F. A. (Org.) *Novos caminhos da geografia*. São Paulo: Contexto 1999 (adaptado).

O texto enfatiza uma consequência da relação conflituosa entre a sociedade humana e o ambiente que diz respeito ao processo de

- a) inversão térmica.
- b) poluição atmosférica.
- c) eutrofização da água.
- d) contaminação dos solos.
- e) desertificação de ecossistemas.

Questão 9 - (Upe-ssa 3 2017) O diagrama apresentado a seguir refere-se aos documentos



- da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, em 1972.
- da Convenção sobre Poluição Transfronteiriça. Proteção contra os efeitos nocivos da Poluição do Ar, visando a sua redução.
- da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, denominada de “Cúpula da Terra”.
- da Declaração de Princípios sobre Proteção do Meio Ambiente.
- do Protocolo de Kyoto.

Questão 10 - (Cefet MG 2014) A categoria da Unidade de Conservação de Uso Sustentável, que tem por paradigma a Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Mampirauá, pretende se tornar um verdadeiro modelo alternativo à presença do Estado. Afinal, ela buscaria conciliar produção e proteção ambiental, pretenderia se tornar autossustentável, seria administrada por entidade não governamental, com recursos financeiros principalmente privados ou governamentais, estrangeiros, prescindiria ao máximo possível da participação do Poder Público e tentaria fazer com eficiência tudo o que este deveria fazer.

RODRIGUES, José E. R. *Sistema Nacional de Unidades de Conservação*. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2005. (Adaptado)

A questão ambiental no Brasil e no mundo está diretamente relacionada à influência da política e economia na reconfiguração da relação entre homem e natureza. Nesse contexto, a crítica apresentada no fragmento expressa a(o)

- convicção pela abordagem dos ecologistas radicais, devido os limites reais da relação entre economia e sustentabilidade.
- preocupação com a influência neoliberal na organização de Unidades de Conservação devido à minimização do poder público.
- indignação com a criação de Unidades de Conservação de uso sustentável pelo enfraquecimento do seu caráter preservacionista.
- temor aos princípios marxistas de reorganização social da terra por causa do limite à participação estrangeira no desenvolvimento regional.

e) receio da apropriação de recursos públicos por gestores privados, em função da autonomia legislativa inerente a esse modelo de Unidade de Conservação.

Questão 11 - (Uema 2014) “O processo de disputa territorial é uma das dimensões relevantes da questão agrária que tem se acentuado no país nas duas últimas décadas como reflexo do embate entre os dois principais modelos de desenvolvimento no campo, ou seja, do campesinato e do agronegócio”.

JUNIOR, João Cleps. “Questão Agrária, Estado e Territórios em Disputa: os enfoques sobre o agronegócio e a natureza dos conflitos no campo brasileiro” In: SAQUET, Aurélio Marques; SANTOS, Roseli Alves dos. *Geografia Agrária, território em desenvolvimento*. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

Indique dois efeitos das transformações capitalistas no campo.

Questão 12 - (Uerj 2013)

Lixão de Gramacho fecha as portas



O fechamento do lixão de Gramacho gerou polêmica ao longo dos últimos meses e uma grande incerteza na vida de aproximadamente 1.700 catadores. Vivendo no meio de 60 milhões de toneladas de lixo, centenas de famílias agora precisam buscar outra fonte de renda. A desativação gradativa do lixão começou em abril de 2011; a partir de agora, as 8,5 mil toneladas de lixo da cidade do Rio de Janeiro vão para a Central de Tratamento de Resíduos de Seropédica.

Adaptado de <gl.globo.com>, 03/06/2012.

A gestão de resíduos sólidos em grandes cidades envolve uma complexidade de problemas, o que demanda ações eficientes por parte do poder público.

Cite quatro problemas relacionados aos processos de coleta e descarte do lixo na região metropolitana do Rio de Janeiro.

Questão 13 - (Uea 2014) Atuam com o objetivo específico de promover a conectividade entre fragmentos de áreas naturais. Eles são definidos no SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação) como porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquelas das unidades individuais.

(www.mma.gov.br. Adaptado.)

O instrumento de gestão territorial definido pelo texto é conhecido como

- parque nacional.
- reserva extrativista.
- reserva de desenvolvimento sustentável.
- refúgio de vida silvestre.
- corredor ecológico.

Questão 14 - (Espcex (Aman) 2019) No atual estágio de desenvolvimento do capitalismo mundial, no qual se globalizam não só os mercados, mas também a produção, a palavra de ordem é competitividade. O modelo de produção flexível que vem sendo adotado pelas empresas traz significativos reflexos não apenas nas formas de organização produtiva, mas também nas relações de trabalho e nas políticas econômicas dos países.

Dentre esses reflexos podem-se destacar:

I. o apelo das indústrias pela intervenção do Estado na economia, sem interferir nas empresas privadas, de modo a criar condições para a melhoria do padrão de vida da população e, por conseguinte, fomentar o consumo.

II. a implementação gradual da economia de escala em substituição à economia de escopo, visando a reduzir o custo de produção a partir da fabricação de itens padronizados e em grande quantidade.

III. a implementação do *just-in-time*, método de organização da produção que visa a eliminar ou reduzir drasticamente os estoques de insumos, reduzindo custos e postos de trabalho e disponibilizando capital para novos investimentos.

IV. a disseminação, em diversos países desenvolvidos, de propostas de flexibilização da legislação trabalhista, com a redução dos salários e dos benefícios sociais, acarretando, em consequência, o enfraquecimento do movimento sindical.

Assinale a alternativa em que todas as afirmativas estão corretas.

- I e II
- I e III
- II e III
- II e IV
- III e IV

Questão 15 - (Enem PPL 2012) O mundo entrou na era do globalismo. Todos estão sendo desafiados pelos dilemas e horizontes que se abrem com a formação da sociedade global. Um processo de amplas proporções envolvendo nações e nacionalidades, regimes políticos e projetos nacionais, grupos e classes sociais, economias e sociedades, culturas e civilizações.

IANNI, O. *A era do globalismo*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1997.

No texto, é feita referência a um momento do desenvolvimento do capitalismo. A expansão do sistema

capitalista de produção nesse momento está fundamentada na

- difusão de práticas mercantilistas.
- propagação dos meios de comunicação.
- ampliação dos protecionismos alfandegários.
- manutenção do papel controlador dos Estados.
- conservação das partilhas imperialistas europeias.

Referências

SOUSA, Rafaela. "Urbanização"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/brasil/urbanizacao.htm>. Acesso em 20 de junho de 2020.

PENA, Rodolfo F. Alves. "Função das cidades"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/funcao-das-cidades.htm>. Acesso em 20 de junho de 2020.

SILVA, Thamiros Olimpia. "O que é rede urbana?"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/geografia/o-que-e-rede-urbana.htm>. Acesso em 20 de junho de 2020.

RIBEIRO, Amarolina. "O que é hierarquia urbana?"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/geografia/o-que-e-hierarquia-urbana.htm>. Acesso em 20 de junho de 2020.

RIBEIRO, Amarolina. "O que é conurbação?"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/geografia/o-que-e-conurbacao.htm>. Acesso em 20 de junho de 2020.

PENA, Rodolfo F. Alves. "Megacidades"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/megacidades.htm>. Acesso em 20 de junho de 2020.

PENA, Rodolfo F. Alves. "O que é Megalópole?"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/geografia/o-que-e-megalopole.htm>. Acesso em 20 de junho de 2020.

FRANCISCO, Wagner de Cerqueira e. "Cidades globais"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/cidades-globais.htm>. Acesso em 20 de junho de 2020.

SILVA, Thamiros Olimpia. "Urbanização brasileira"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/brasil/urbanizacao-no-brasil.htm>. Acesso em 20 de junho de 2020.

Rede Urbana Brasileira <https://www.todamateria.com.br/rede-urbana-brasileira/> Acesso em 20 de junho de 2020.]

Estatuto da Cidade https://www.infoescola.com/administracao/_estatuto-da-cidade/ Acesso em 20 de junho de 2020.

Plano Diretor https://www.infoescola.com/administracao/_plano-diretor/ Acesso em 20 de junho de 2020.

Poluição do Ar <https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/poluicao-ar.htm> Acesso em 20 de junho de 2020.

ecycle.com.br/4175-inversao-termica.html

FREITAS, Eduardo de. "Ilha de calor"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/ilha-de-calor.htm>. Acesso em 20 de junho de 2020.

FRANCISCO, Wagner de Cerqueira e. "Inversão Térmica"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/inversao-termica.htm>. Acesso em 20 de junho de 2020.

escolaeducacao.com.br/microclima-urbano/

SOUSA, Rafaela. "Chuva ácida"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/chuvaacida.htm>. Acesso em 20 de junho de 2020.

SOUSA, Rafaela. "Efeito estufa"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/efeito-estufa.htm>. Acesso em 20 de junho de 2020.

SOUZA, Líria Alves de. "Poluição da água"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/quimica/poluicao-agua.htm>. Acesso em 21 de junho de 2020.

SANTOS, Vanessa Sardinha dos. "Eutrofização"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/eutrofizacao.htm>. Acesso em 21 de junho de 2020.

Maré Negra https://pt.wikipedia.org/wiki/Maré_negra Acesso em 21 de junho de 2020.

RIBEIRO, Krukemberghe Divino Kirk da Fonseca. "Poluição do solo"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/poluicao-solo.htm>. Acesso em 21 de junho de 2020.

FRANCISCO, Wagner de Cerqueira e. "Lixo Urbano"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/lixo-urbano.htm>. Acesso em 21 de junho de 2020.

Diferença entre lixão, aterro controlado e aterro sanitário. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/quimica/diferenca-entre-lixao-aterro-controlado-aterro-sanitario.htm>. Acesso em 21 de junho de 2020.

Geografia

Clube de Roma. Disponível em: <https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/biologia/o-clube-de-roma-1972/20122>
Acesso em 21 de junho de 2020.

FREITAS, Eduardo de. "Estocolmo-72"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/estocolmo-72.htm>. Acesso em 21 de junho de 2020.

PENA, Rodolfo F. Alves. "Desenvolvimento sustentável"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/desenvolvimento-sustentavel.htm>. Acesso em 21 de junho de 2020.

FRANCISCO, Wagner de Cerqueira e. "Eco-92"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/eco-92.htm>. Acesso em 21 de junho de 2020.

Rio +10 e Rio +20. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/rio-10/>
Acesso em 21 de junho de 2020.

MACHADO, Flávia de Figueiredo. "Unidades de Conservação"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/unidades-conservacao.htm>. Acesso em 21 de junho de 2020.

MACHADO, Flávia de Figueiredo. "Unidades de Proteção Integral"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/unidades-protecao-integral.htm>. Acesso em 21 de junho de 2020.

MACHADO, Flávia de Figueiredo. "Unidades de Conservação de Uso Sustentável"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/unidades-conservacao-uso-sustentavel.htm>. Acesso em 21 de junho de 2020.

Corredores Ecológicos. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/areas-protegidas/instrumentos-de-gestao/corredores-ecologicos>
Acesso em 21 de junho de 2020.

Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE). Disponível em: <https://www.mma.gov.br/painel-social/zoneamento-ecologico-economico/item/7528-zoneamento-ecologico-economico.html>
Acesso em 21 de junho de 2020.

SILVA, Daniel Neves. "Capitalismo"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/historiag/capitalismo.htm>. Acesso em 21 de junho de 2020.

PENA, Rodolfo F. Alves. "Fases do capitalismo"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/fases-do-capitalismo.htm>. Acesso em 21 de junho de 2020.

PENA, Rodolfo F. Alves. "Capitalismo Informacional"; *Mundo Educação*. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/capitalismo-informacional.htm>. Acesso em 07 de julho de 2020.

BEZERRA, Juliana. "Neoliberalismo"; *Toda Matéria*. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/neoliberalismo/>. Acesso em 07 de julho de 2020.

"Empresas Multinacionais"; *Sua Pesquisa*. Disponível em: https://www.suapesquisa.com/o_que_e/empresas_multinacionais.htm. Acesso em 07 de julho de 2020.

DE FREITAS, Eduardo. "Transnacionais"; *Mundo Educação*. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/transnacionais.htm>. Acesso em 07 de julho de 2020.

ROLNIK, R. A construção de uma política fundiária e de planejamento urbano para o país – avanços e desafios. *Políticas sociais: acompanhamento e análise*, Brasília: IPEA, 2006, p. 200.

Geografia – Ensino Médio – 2ª série – livro 1 – Sistema Mackenzie de Ensino – editora Mackenzie – 2015 – p.26.

ALBUQUERQUE, Maria Adailza Martins. *Geografia sociedade e cotidiano: fundamentos*, volume 1, 3. ed. São Paulo: Escala Educacional, 2013, p. 256.

CONTI, J. B. A geografia física e as relações sociedade-natureza no mundo tropical. In: CARLOS, A. F. A. (Org.) *Novos caminhos da geografia*. São Paulo: Contexto 1999.

Terra, L.; Araújo, R. - *Geografia: estudos de Geografia Geral e do Brasil*. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2015, p.411.

RODRIGUES, José E. R. *Sistema Nacional de Unidades de Conservação*. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2005.

JUNIOR, João Cleps. "Questão Agrária, Estado e Territórios em Disputa: os enfoques sobre o agronegócio e a natureza dos conflitos no campo brasileiro" In: SAQUET, Aurélio Marques; SANTOS, Roseli Alves dos. *Geografia Agrária, território em desenvolvimento*. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

IANNI, O. *A era do globalismo*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1997.

Anotações

História





HISTÓRIA

Aula 1 - A Primeira Guerra Mundial

Segunda Revolução Industrial

A Segunda Etapa da Revolução Industrial

A segunda etapa ocorreu no período de 1860 a 1900, ao contrário da primeira fase (que ocorreu no território inglês), países como Alemanha, França, Estados Unidos e Itália também se industrializaram.

As principais inovações do período foram: o emprego do aço, a utilização da energia elétrica e dos combustíveis derivados do petróleo, a invenção do motor a explosão, da locomotiva a vapor e o desenvolvimento de produtos químicos.

Referência:
REVOLUÇÃO Industrial. Disponível em:
<https://www.sohistoria.com.br/resumos/revolucaoindustrial.php>.
Acesso em 19 jun. 2020.

Partilha da Ásia e da África

A partir de 1870, as potências capitalistas como EUA, Grã Bretanha, França e Japão entraram numa disputa por colônias ou áreas de influência na Ásia, África e América Latina; essa expansão capitalista com o objetivo de dominação é chamada de imperialismo ou neocolonialismo. Mas o que teria motivado essa corrida imperialista entre as grandes potências? O que elas buscavam em outras terras?

As grandes potências se voltaram para África, Ásia, América e Oceania em busca de:

- oportunidades de investimentos para seus capitais;
- mercados produtores de matérias-primas (carvão, ferro, cobre);
- mercados consumidores de produtos industrializados;
- ouro e diamante existentes em terras africanas;
- terras e mão de obra para trabalhar na exploração mineral e nas plantações de café, cana-de-açúcar, amendoim, cacau e outras.

Ou seja, buscavam terras e pessoas para trabalharem por pouco dinheiro ou gratuitamente.

BOULOS JÚNIOR, Alfredo. *História sociedade e cidadania*, 9º ano. 3. ed. São Paulo: FTD, 2015. 15-16.

Teorias racistas do século XIX

A principal ferramenta para legitimar a dominação e a exploração imperialista sobre a África e a Ásia foi a teoria racial, chamada de darwinismo social.

O darwinismo social foi uma adaptação da teoria da evolução das espécies de Charles Darwin para o âmbito social, ou seja, essa teoria propagou o propósito de que, na luta pela vida, somente as nações civilizadas (onde estariam as raças mais fortes e superiores) sobreviveriam.

Segundo a teoria racial do darwinismo social, as potências industrializadas e civilizadas teriam a obrigação de propagar a civilização. Essa teoria estava baseada em duas ideias bastante equivocadas: a primeira

de que existem raças humanas, pois existe apenas uma raça. A segunda ideia equivocada é de que a raça branca é superior as outras raças. Infelizmente, essas ideias ainda têm reflexos nos dias atuais.

Dentro da lógica dessa teoria, para a África e a Ásia conseguirem evoluir suas sociedades para a etapa civilizatória, seria imprescindível ter o contato com as potências imperialistas. Todo esse discurso legitimou a exploração política e econômica imperialista nos continentes africanos e asiáticos até a década de 1960.

Referência:
TEORIA racial no século XIX. Disponível em:
<<http://alunosonline.uol.com.br/historia/imperialismo-teoria-racial-no-seculo-xix.html>>. Acesso em: 27 dez. 2016.

Belle Époque

A “*Belle Époque*”, do francês “*bela época*”, foi um período de grande otimismo e paz, desfrutado pelas potências ocidentais, sobretudo as europeias, entre 1871 até 1914, quando eclode a Primeira Guerra Mundial.

Esta “*época áurea*” foi possibilitada em grande parte pelos avanços científicos e tecnológicos, os quais tornaram a vida cotidiana mais fácil, bem como firmaram a crença de prosperidade e esperança no futuro.

O ponto marcante desta época foi o estilo de vida boêmio e otimista, com destaque para a França, que se tornou o centro Global de toda influência educacional, científica, médica e artística após a instauração da Terceira República Francesa, em 1870.

Do ponto de vista cultural, assistimos à multiplicação das livrarias, salas de concertos, boulevards, ateliers, cafés e as galerias de arte, principalmente em Paris (capital da França), de onde saíam quase todas as tendências estéticas e artísticas globais produzidas durante o período.

Também vimos nesse período à organização dos sindicatos trabalhistas e partidos políticos, bem como a ascensão do Socialismo.

Referência:
BELLE Époque. Disponível em:
<https://www.todamateria.com.br/belle-epoque/>. Acesso em: 19 jun. 2020.

Belle Époque amazonense

Na Amazônia a *belle époque* deu-se por conta do boom provocado pela riqueza proveniente da extração do látex (Borracha) extraído da árvore *hevea brasiliensis*, e o período entre 1870 e 1913, foi uma época sem igual para Belém e Manaus, os centros da economia da borracha.

A economia da borracha e o sistema de aviamento

A demanda provocada pela Revolução Industrial, fez da borracha natural um produto super valorizado, especialmente após o advento do processo de vulcanização, um tratamento industrial que elimina as impurezas da coagulação, tornando a borracha um bom material para ser utilizado em pneus de automóveis, motocicletas e bicicletas, bem como na fabricação de correias, mangueiras, solas de sapatos etc.

Nesse período, cerca de 40% de toda a exportação brasileira era proveniente da Amazônia,

paga em libra esterlina (£), a moeda do Reino Unido.

Como consequência deste “boom”, muitas vilas e povoados ribeirinhos surgiram e as cidades que já existiam prosperaram e cresceram, desenvolvendo desde infraestruturas básicas, como escolas e hospitais, até as mais suntuosas, como hotéis de luxo e teatros.

Para a consolidação do novo ciclo econômico, várias mudanças se fizeram necessárias. Primeiro, precisava-se de mão de obra para extrair o látex, na época abundante na floresta amazônica, para suprir a falta de trabalhadores, buscou-se trabalhadores no exterior e, sobretudo no Nordeste onde a população passava uma das piores secas da história.

As condições de trabalho que esses imigrantes encontraram na região amazônica foram as piores possíveis. Criou-se o sistema de aviamento que submeteu os mesmos a um sistema de semi-escravidão, pois chegavam já endividados por conta das passagens e ainda pior só poderiam vender a borracha e comprar produtos de sua necessidade no barracão do seringueiro ou coronéis da borracha (Donos de Seringais) o que obrigava os seringueiros (trabalhadores da borracha) a ficarem eternamente em débito e presos ao seringal.

Referências:

CICLO da Borracha. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/ciclo-da-borracha/>. Acesso em: 08 jul. 2020.

REALIDADES urbanas. Disponível em: <http://realidadeurbanas.blogspot.com/2011/03/belle-epoque-amazonica.html>. Acesso em: 19 jun. 2020.

Política de alianças e paz armada

Vários fatores desencadearam a Primeira Guerra Mundial. Desde o final do século XIX, o mundo vivia em tensão. O extraordinário crescimento industrial possibilitou a **Corrida Armamentista**, ou seja, a produção de armas numa quantidade jamais imaginada.

O expansionismo do Império Alemão e sua transformação na maior potência industrial da Europa fizeram brotar uma enorme desconfiança entre a Alemanha e França, Inglaterra e Rússia.

O antigermanismo francês se desenvolveu como consequência da Guerra Franco-Prussiana, onde a França foi obrigada a entregar aos alemães as regiões de Alsácia e Lorena, que eram ricas em minério de ferro.

A rivalidade russo-germânica foi causada pela pretensão alemã de construir uma estrada de ferro ligando Berlim a Bagdá, que passaria por regiões ricas em petróleo, onde os russos pretendiam aumentar sua influência.

O antigermanismo inglês se explica pela concorrência industrial alemã. Às vésperas da guerra, os produtos alemães concorriam em mercados que eram dominados pela Inglaterra. Todas essas questões tornaram o conflito inevitável à medida que acirravam os choques de interesse econômico e político entre as potências industrializadas.

O chanceler alemão, Otto von Bismark, grande nome da unificação alemã, deu início a uma política de alianças. Estudando o cenário europeu, Bismark sabia que a guerra era iminente e, para evitar o isolamento da Alemanha, criou a Tríplice Aliança junto com o Império Austro-Húngaro e a Itália. Por sua vez, Inglaterra e França, temendo o avanço dos alemães, formaram a

Tríplice Entente, que contava também com a participação da Rússia.

A rede de alianças era uma bomba armada pronta para explodir. Em 1908, a Áustria anunciou a anexação da Bósnia-Herzegovina, contrariando os interesses sérvios e russos. A fim de mostrar uma boa relação entre os novos súditos, o herdeiro do trono Austríaco, Francisco Ferdinando, fez uma visita à região junto com sua esposa.

No dia 28 de junho de 1914, um estudante bósnio assassinou o herdeiro do trono austríaco Francisco Ferdinando e sua esposa, em Sarajevo, capital da Bósnia.

Esse duplo assassinato foi o pretexto para a explosão da Primeira Guerra Mundial que durou até 11 de novembro de 1918.

Referência:

BEZERRA, Juliana. **Primeira Guerra Mundial**. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/primeira-guerra-mundial/>. Acesso em: 19 jun. 2020.

Dinâmica Local Interativa

1) (UERJ) O patriotismo é o amor pelos seus; o nacionalismo é o ódio pelos outros.

GARY, Romain (1914-1980). Citado por Henri Deleersnijder. O Globo, 28/07/2014

A frase do escritor francês Romain Gary ajuda a compreender como reivindicações de autonomia de povos e sociedades variadas acabam por ocasionar disputas territoriais e políticas.

Um exemplo dessa situação é a eclosão da Primeira Guerra Mundial (1914-1918), para a qual contribuiu o(a)

- a) difusão do domínio soviético.
- b) expansão do ideal pangermânico.
- c) agravamento das crises socialistas.
- d) crescimento das ações antisemitas.
- e) formação da Liga Árabe.

2) (CESGRANRIO) A industrialização acelerada de diversos países, ao longo do século XIX, alterou o equilíbrio e a dinâmica das relações internacionais. Com a Segunda Revolução Industrial, emergiu o Imperialismo, cuja característica marcante foi o(a)

- a) substituição das intervenções militares pelo uso da diplomacia internacional.
- b) busca de novos mercados consumidores para as manufaturas e os capitais excedentes dos países industrializados.
- c) manutenção da autonomia administrativa e dos governos nativos nas áreas conquistadas.
- d) procura de especiarias, ouro e produtos tropicais inexistentes na Europa.
- e) transferência de tecnologia, estimulada por uma política não intervencionista.

Aula 2 - A Primeira Guerra Mundial

As fases da Primeira Guerra Mundial

Para fins de estudo, a Primeira Guerra Mundial (1914-1918) é dividida em 3 fases:

- Guerra de Movimento (1914)
- Guerra de Posição ou de Trincheiras (1915-1917)
- Segunda Guerra de Movimento/Fase Final (1918)

Guerra de Movimento (1914)

Nos primeiros meses da guerra, a estratégia de movimentação de tropas foi amplamente utilizada para tomada de posições no front.

Os alemães se movimentaram rapidamente e em poucas semanas estavam a menos de 50 km de Paris. Por sua parte, o general francês Joffre, conseguiu rechaçar o avanço na sangrenta batalha do Marne, em 1914.

A estratégia da guerra seguia os moldes do século XIX: um ataque da carga de cavalaria, acompanhada pela infantaria. No entanto, os tempos haviam mudado e essa estratégia não se mostrou eficiente diante das posições defendidas por metralhadoras e pela cobertura da artilharia.

Aos poucos, os exércitos adotaram o mecanismo de trincheiras cavadas ao longo de toda a frente de combate.

Guerra de Posição ou de Trincheiras (1915-1917)

A segunda fase da guerra foi marcada pela Guerra de Trincheiras ou de Posição.

Sem conseguir romper as linhas de defesa inimigas, os beligerantes desejavam conservar a qualquer preço as posições conquistadas.

As trincheiras são, portanto, uma estratégia defensiva, inicialmente adotada pelos exércitos alemães, foi utilizada também pelos aliados.

As trincheiras eram verdadeiros complexos defensivos compostos por túneis e valas. Ali, durante meses, milhares de soldados lutavam, comiam e dormiam, abrigados dos tiros.

Contudo, estavam expostos aos projéteis de artilharia, armas químicas e ataques aéreos, além das intempéries e doenças causadas pelo ambiente insalubre. A cada duas semanas, os soldados que ficavam nas trincheiras eram trocados pelos da retaguarda.

À frente das trincheiras, o terreno era coberto com estacas e uma proteção de arame farpado. Poucas centenas de metros separavam as linhas inimigas formando entre elas um terreno acidentado.

Deste modo, muitos soldados sucumbiram presos às cercas de arame, alvejados por metralhadoras ou tiros de canhões. Os feridos só podiam ser resgatados à noite e, mesmo assim, era uma operação muito perigosa.

Foi o período mais sangrento da guerra, as batalhas duravam semanas ou até meses, com a perda e retomada de posições e um saldo grande de baixas para ambas as partes. Igualmente, não se verificou conquistas de posições significativas para os beligerantes.

Essa estratégia manteve-se eficaz até a utilização de tanques de guerra, pelos ingleses, em 1916, quando conseguiram romper as defesas das trincheiras.

1917

O ano de 1917 é um marco na guerra. Ocorre a Revolução Russa onde o Imperador Nicolau II e sua

família são presos. O novo governo, de orientação socialista, decide se retirar do campo de batalha assinando o Tratado de Brest-Litovski com os alemães.

Igualmente é o ano em que os Estados Unidos entram na guerra ao lado da Entente.

Segunda Guerra de Movimento/Fase Final (1918)

Com a ajuda dos Estados Unidos, a Entente volta a ter a iniciativa da guerra. Mesmo assim, os exércitos ainda enfrentam batalhas duríssimas nas quais as baixas de ambos lados eram enormes.

A mais célebre dessas batalhas, talvez seja a Segunda Batalha do Marne, onde os alemães foram expulsos do território francês.

Sem conseguir o apoio popular e dos seus próprio oficiais, o Kaiser Wilhelm II teve que aceitar os termos de rendição. Diante da revolta Espartaquista, que eclodiu em Berlim, o Kaiser renuncia e se retira à Holanda.

A paz foi assinada em 11 de novembro de 1918 pondo fim a quatro anos de sangrentos conflitos.

Referência:

BEZERRA, Juliana. **Fases da Primeira Guerra Mundial**. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/fases-da-primeira-guerra-mundial/>. Acesso em: 19 jun. 2020.

Os efeitos da Primeira Guerra e os acordos de paz Os 14 pontos de Wilson

Durante o último ano da Primeira Guerra Mundial, o então presidente estadunidense Woodrow Wilson propôs um acordo de paz baseado em 14 pontos, entre os quais cabe destacar: o fim da diplomacia secreta; a liberdade de navegação marítima; a redução ao mínimo dos armamentos nacionais; e o direito de autodeterminação dos povos.

Esses pontos ficaram conhecidos como “Os 14 pontos de Wilson”. A ideia de Wilson era uma “paz sem vencedores nem vencidos”.

No entanto, os vencedores - sobretudo, a França de Georges Clemenceau e a Grã-Bretanha de Lloyd George - foram implacáveis e impuseram o Tratado de Versalhes.

O Tratado de Versalhes

O Tratado de Versalhes (1919) foi um tratado de paz assinado pelas potências europeias que encerrou oficialmente a Primeira Guerra Mundial.

Após seis meses de negociações, em Paris, o tratado foi assinado como uma continuação do armistício de Novembro de 1918, em Compiègne, que tinha posto um fim aos confrontos.

O principal ponto do tratado determinava que a Alemanha aceitasse todas as responsabilidades por causar a guerra e que, sob os termos dos artigos 231-247, fizesse reparações a um certo número de nações da Tríplíce Entente.

Os termos impostos à Alemanha incluíam a perda de uma parte de seu território para um número de nações fronteiriças, de todas as colônias sobre os oceanos e sobre o continente africano, uma restrição ao tamanho do exército e uma indenização pelos prejuízos causados durante a guerra.

A República de Weimar também aceitou reconhecer a independência da Áustria. O ministro alemão do

História

exterior, Hermann Muller, assinou o tratado em 28 de Junho de 1919. O tratado foi ratificado pela Liga das Nações em 10 de Janeiro de 1920.

Na Alemanha o tratado causou choque e humilhação na população, o que contribuiu para a queda da República de Weimar em 1933 e a ascensão do Nazismo. No tratado foi criada uma comissão para determinar a dimensão precisa das reparações que a Alemanha tinha de pagar. Em 1921, este valor foi oficialmente fixado em 33 milhões de dólares.

Os encargos a comportar com este pagamento são frequentemente citados como a principal causa do fim da República de Weimar e a subida ao poder de Adolf Hitler, o que inevitavelmente levou à eclosão da Segunda Guerra Mundial apenas 20 anos depois da assinatura do Tratado de Versalhes.

Algumas disposições do Tratado de Versalhes

Art. 45 – determinava que a Alemanha cederia o território do Sarre, rico em minas de carvão, por um prazo de quinze anos à França.

Art. 51 – estabelecia que a Alsácia e a Lorena voltariam à posse dos franceses.

Art. 102 – determinava que a cidade de Dantzig era considerada cidade livre e administrada pela Liga das Nações.

Art.119 – determinava que todas as colônias alemãs passariam às mãos dos aliados.

Art. 160 – estabelecia a quantidade máxima de tropas que a Alemanha poderia manter. No geral, só poderia ter 100 mil soldados voluntários.

Art. 168 – qualquer fabricação de armamentos deveria ter a aprovação dos aliados.

Art. 198 – determinava que a Alemanha não poderia ter aviação nem marinha militar.

Art. 231 – estabelecia o reconhecimento da culpa dos alemães pela guerra e por todas as perdas e danos dos aliados.

Adaptado de: MATTOSO, Kátia M. Queirós. Textos e documentos para o estudo da história contemporânea. São Paulo: Hucitec/Edusp, 1977, p. 166-170. Disponível em: <https://www.sohistoria.com.br/ef2/versalhes/>. Acesso em 19 jun. 2020.

Efeitos e consequências da Guerra

A Primeira Guerra Mundial deixou milhares de mortos, modificou o mapa europeu e o modo de fazer a diplomacia.

A guerra provocou a morte de quase 13 milhões de pessoas e deixou vinte milhões de feridos e mutilados.

A Europa entrou em declínio e teve que lidar com diversos problemas sociais como o desemprego, a fome e a miséria.

A instabilidade política e social favoreceu o surgimento de regimes totalitários.

Quatro impérios que eram considerados sólidos antes de 1914 simplesmente desmoronaram: Alemão, Austro-Húngaro, Russo e Otomano.

Com o Tratado de Versalhes, dos escombros desses impérios, surgiram novos países como Polônia, Tchecoslováquia, Iugoslávia, Áustria, Hungria, Estônia, Lituânia e Letônia.

Já o Império Otomano viu suas fronteiras diminuírem. Surgiu o moderno estado da Turquia, que teve que reconhecer a independência da Armênia.

Em janeiro de 1919, foi criada a Liga das Nações, com sede em Genebra, Suíça. A Liga foi inspirada nas propostas de paz do presidente estadunidense Woodrow Wilson.

O objetivo era fazer com que as nações discutissem diplomaticamente seus problemas antes de entrar em guerra.

Os Estados Unidos foram os grandes vencedores do conflito. Comercializaram por mais de três anos com os Aliados, não viram seu território ser invadido pelos inimigos e ainda se tornavam credores das nações europeias.

Suas indústrias não sofreriam a concorrência da Europa e suas perdas foram poucas se comparadas às dos sócios europeus. Por isso tudo, o país seguiria sua ascensão como potência mundial.

Referência:

BEZERRA, Juliana. **Consequências da Primeira Guerra Mundial**. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/consequencias-da-primeira-guerra-mundial/>. Acesso em: 19 jun. 2020.

Dinâmica Local Interativa

1) (Brasil Escola) Em termos de perda territorial da Alemanha após a Primeira Guerra Mundial, foram tirados os territórios da

- a) Renânia.
- b) Bavária.
- c) Alsácia e Lorena
- d) Munich.
- e) Stuttgart.

2) (Brasil Escola) O Tratado de Versalhes, com mais de 400 resoluções, é considerado por muitos autores como um compêndio de humilhações à Alemanha. Entre os fatores definidores dessa humilhação, pode ser apontado o(a)

- a) perda da soberania nacional alemã para a França.
- b) fusão dos territórios alemão e austríaco.
- c) êxodo forçado da população alemã para outras regiões da Europa.
- d) admissão de culpa e responsabilidade única da Alemanha pela ocorrência e pelos danos da Grande Guerra.
- e) entrega à França das possessões ultramarinas na América do Sul.

Aula 3 - República no Brasil - da Implantação em 1889 à Revolução de 1930

República da Espada

A República da Espada (1889-1894) corresponde ao primeiro período da República Velha, em que o poder político, no Brasil, esteve nas mãos dos militares.

Governo Provisório

No dia seguinte à Proclamação da República do Brasil, foi organizado no Rio de Janeiro um Governo

Provisório chefiado pelo marechal Deodoro da Fonseca. Com ele, o Exército chegava à liderança política do país.

O Governo provisório tomou inicialmente as seguintes medidas: dissolveu as Assembleias Provinciais, as Câmaras Municipais e a Câmara dos Deputados; transformou as províncias em estados; nomeou interventores militares para governar os estados; criou a bandeira republicana com o lema “Ordem e Progresso”; decretou a separação entre igreja e Estado e a regulamentação do casamento civil.

O Governo Provisório durou até a promulgação da Constituição, em 1891.

Constituição Republicana de 1891

Em 24 de fevereiro de 1891, foi promulgada a segunda Constituição brasileira e a primeira da República. Teve como principal modelo a norte-americana. Nela estavam assegurados os seguintes direitos: igualdade perante a lei, sigilo de correspondência, livre exercício de qualquer profissão, liberdade religiosa e outros. Em suma, a Constituição era liberal, presidencialista e federativa.

Deodoro da Fonseca

No dia 25 de fevereiro de 1891, o Congresso elegeu imediatamente o marechal Deodoro da Fonseca para presidente e o marechal Floriano Peixoto para vice. Era o primeiro presidente da “República da Espada”. A eleição ocorreu num ambiente agitado, pois militares que o apoiavam, ameaçavam mantê-lo na Presidência, caso seu adversário, o paulista Prudente de Moraes fosse o vitorioso.

Eleito por um congresso ameaçado, Deodoro permaneceu apenas nove meses no cargo. Esse período foi marcado por divergências entre o governo e a maioria dos deputados e senadores. Diante de constantes atritos com o Legislativo e ameaçado de Impeachment, Deodoro dissolveu o Congresso Nacional no dia 3 de novembro de 1891, e instituiu o “estado de sítio”, a censura à imprensa e mandou prender seus principais opositores.

No dia seguinte, a oposição organizou a resistência de forma que civis e militares se aliaram e prepararam a queda de Deodoro. Receoso de uma guerra civil, Deodoro renunciou e entregou a chefia do governo ao vice-presidente Floriano Peixoto.

Floriano Peixoto

Ao assumir a presidência, o Marechal Floriano Peixoto, o segundo presidente da “República da Espada”, suspendeu a dissolução do Congresso, o estado de sítio e depôs todos os governadores que haviam apoiado Deodoro.

Apesar de ter sido um período marcado por crises políticas, o governo de Floriano contou com o apoio dos cafeicultores, das camadas populares, da classe média e de uma forte ala militar. O presidente baixou os preços do aluguel das casas dos operários, do pescado, da carne, dos gêneros alimentícios em geral, e aprovou a lei de construção de moradias populares.

Floriano enfrentou protestos da oposição, pois era considerado um presidente ilegítimo. De acordo com a Constituição, se um presidente não completasse dois

anos de mandato, seriam convocadas novas eleições. Deodoro havia governado apenas nove meses. Floriano não convocou novas eleições, e por isso teve de enfrentar diversas revoltas, que foram sufocadas com rigor pelo “Marechal de Ferro” como era chamado Floriano Peixoto.

Floriano tinha tudo para continuar no governo após terminar seu mandato. Porém, não o fez. Estava encerrada a “República da Espada” e começava a “República das Oligarquias” caracterizada pelo domínio dos fazendeiros paulistas e mineiros. O poder econômico retomava o controle do poder político.

Referência:
REPÚBLICA da Espada. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/republica-da-espada/>. Acesso em: 20 jun. 2020.

Política do café com leite: coronelismo, política dos governadores

República Oligárquica

A República Oligárquica durou de 1894 a 1930. Oligarquia é uma palavra de origem grega que significa “governo de poucos”. Esse período se caracteriza pela alternância de poder entre as oligarquias dos estados de Minas Gerais e de São Paulo. Para garantir sua liderança a frente do governo federal, o Partido Republicano Paulista e o Partido Republicano Mineiro fizeram um acordo, onde haveria a alternância de membros dos partidos na presidência. Assim, um presidente do PRP seria sucedido por um presidente do PRM. Esta prática ficou conhecida como política do café-com-leite em alusão as maiores riquezas geradas por estes dois estados (gado e café).

Importante ressaltar que, nesta época, não existiam partidos políticos nacionais como atualmente e sim, partidos estaduais. A exceção era o Partido Republicano Conservador (PRC) com partidários no Rio Grande do Sul e nos estados do Nordeste.

O primeiro presidente civil eleito, após Marechal Floriano Peixoto, foi Prudente de Moraes, apoiado pela oligarquia cafeeira paulista. Seu mandato durou de 1894 a 1898 quando foi substituído pelo também paulista Campos Salles, do Partido Republicano Paulista. Campos Sales deu início a Política dos Governadores: o governo federal concedia poder, liberdade política e ainda benefícios econômicos para as oligarquias estaduais; em troca as oligarquias estaduais favoreciam a escolha dos candidatos por meio da força do coronelismo.

Os coronéis representavam as forças locais, normalmente eram grandes proprietários de terras. Eles determinavam o resultado das eleições através do uso da força e da fraude. Esta prática ficou conhecida como Voto de Cabresto e foi facilitada pelo fato de o voto ser aberto, ou seja, não ser secreto.

Referência: BEZERRA, Juliana. **República Oligárquica**. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/republica-oligarquica/>. Acesso em 21 jun. 2020.

Dinâmica Local Interativa

1) (ENEM/MEC)

História

“Completamente analfabeto, ou quase, sem assistência médica, não lendo jornais, nem revistas, nas quais se limita a ver figuras, o trabalhador rural, a não ser em casos esporádicos, tem o patrão na conta de benfeitor. No plano político, ele luta com o "coronel" e pelo "coronel". Aí estão os votos de cabresto, que resultam, em grande parte, da nossa organização econômica rural.”

LEAL, V. N. Coronelismo, enxada e voto. São Paulo: Alfa-Ômega, 1978 (adaptado).

O coronelismo, fenômeno político da Primeira República (1889-1930), tinha como uma de suas principais características o controle do voto, o que limitava, portanto, o exercício da cidadania. Nesse período, esta prática estava vinculada a uma estrutura social

- igualitária, com um nível satisfatório de distribuição da renda.
- estagnada, com uma relativa harmonia entre as classes.
- tradicional, com a manutenção da escravidão nos engenhos como forma produtiva típica.
- ditatorial, perturbada por um constante clima de opressão mantido pelo exército e polícia.
- agrária, marcada pela concentração da terra e do poder político local e regional.

Aula 4 - República no Brasil - da Implantação em 1889 à Revolução de 1930

As revoltas no campo

Guerra de Canudos

A chamada Guerra de Canudos foi o confronto entre um movimento popular de fundo sócio-religioso e o Exército da República, que durou de 1896 a 1897, na então comunidade de Canudos, no interior do estado da Bahia, no Brasil.

O episódio foi fruto de uma série de fatores como a grave crise econômica e social em que se encontrava a região à época, historicamente caracterizada pela presença de latifúndios improdutivos, situação essa agravada pela ocorrência de secas cíclicas, de desemprego crônico; pela crença numa salvação milagrosa que pouparia os humildes habitantes do sertão dos flagelos do clima e da exclusão econômica e social.

A imprensa, o clero e os latifundiários da região incomodaram-se com uma nova cidade independente e com a constante migração de pessoas e valores para aquele novo local e passaram a acusá-los de serem monarquistas e anti-republicanos, ganhando, desse modo, o apoio da opinião pública do país para justificar a guerra movida contra o arraial de Canudos e os seus habitantes.

Fonte: GUERRA de Canudos. Disponível em: <https://www.sohistoria.com.br/ef2/canudos/>. Acesso em: 21 jun. 2020.

Guerra do Contestado

A Guerra do Contestado (1912 – 1916) ocorreu em uma região disputada pelos estados do Paraná e Santa Catarina, por isso, recebeu esse nome. A revolta

inicialmente foi comandada pelo monge José Maria de Santo Agostinho.

Entre os motivos do conflito, temos a construção da estrada de ferro que ligaria São Paulo ao Rio Grande do Sul. A referida obra deixou muitas pessoas em más condições de vida em detrimento dos interesses dos coronéis e da empresa estadunidense Brazil Railway Company.

Muitos camponeses perderam suas terras para que a estrada de ferro fosse construída. Ao tempo em que o governo cedeu uma grande extensão de terra, cerca de 15 mil metros, para a Brazil Railway Company, que aproveitou o pretexto e desapropriou as terras dos camponeses, porque descobriu que poderia lucrar com a erva-mate e com a madeira existente na localidade.

Quando a linha férrea ficou pronta, o número de desempregados aumentou ainda mais, pois a empresa não garantiu o regresso das pessoas que tinham se deslocado para a região. Os trabalhadores permaneceram na região Sul sem qualquer apoio.

Os sertanejos lutaram bravamente contra as tropas do governo federal, jagunços e policiais das forças militares do Paraná e Santa Catarina, mas acabaram perdendo a guerra em 1916. Milhares de sertanejos foram brutalmente assassinados.

Referência: GUERRA do Contestado. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/guerra-do-contestado/>. Acesso em: 21 jun. 2020.

Cangaço

Fenômeno social característico do sertão nordestino em fins do século 19 e início do século 20. Constituiu-se de grupos formados por pessoas à margem da lei, em geral por motivos de vingança, rixas familiares, assassinatos ou pequenos delitos de roubo.

Por um lado, eram considerados heróis por muitos, por enfrentar o poder dos coronéis e ajudar várias comunidades. Por outro, entretanto, acabavam vistos com temor por uma parcela significativa da população, devido às ações violentas.

Inúmeros latifundiários ofereciam armas e munição aos cangaceiros em troca de segurança e apoio contra os inimigos. O maior líder cangaceiro foi Virgulino Ferreira da Silva, o Lampião. Verdadeiro mito, sobre ele existiram histórias de que vagava pelo sertão combatendo as injustiças, fugindo com habilidade das autoridades. Em seu bando, encontravam-se figuras não menos lendárias como Corisco, que o sucedeu após a morte, e Maria Bonita, sua companheira.

Referência: CANGAÇO. In: DICIONÁRIO S6 História. Disponível em: <https://www.sohistoria.com.br/dicionario/palavra.php?id=14>. Acesso em: 21 jun. 2020.

A Revolta da Vacina

Em meados de 1904, chegava a 1.800 o número de internações devido à varíola no Hospital São Sebastião. Mesmo assim, as camadas populares rejeitavam a vacina, que consistia no líquido de pústulas de vacas doentes. Afinal, era esquisita a ideia de ser inoculado com esse líquido. E ainda corria o boato de que quem se vacinava ficava com feições bovinas.

No Brasil, o uso de vacina contra a varíola foi declarado obrigatório para crianças em 1837 e para adultos em 1846. Mas essa resolução não era cumprida,

porque a produção da vacina em escala industrial no Rio só começou em 1884. Então, em junho de 1904, Oswaldo Cruz motivou o governo a enviar ao Congresso um projeto para restaurar a obrigatoriedade da vacinação em todo o território nacional.

Apenas os indivíduos que comprovavam ser vacinados conseguiam contratos de trabalho, matrículas em escolas, certidões de casamento, autorização para viagens etc.

Após intenso bate-boca no Congresso, a nova lei foi aprovada em 31 de outubro e regulamentada em 9 de novembro. Isso serviu de catalisador para um episódio conhecido como Revolta da Vacina. O povo, já tão oprimido, não aceitava ver sua casa invadida e ter que tomar uma injeção contra a vontade. Ele foi às ruas da capital da República protestar. Mas a revolta não se resumiu a esse movimento popular.

Toda a confusão em torno da vacina também serviu de pretexto para a ação de forças políticas que queriam depor Rodrigues Alves – típico representante da oligarquia cafeeira. “Uniram-se, na oposição monarquista que se reorganizava, militares, republicanos mais radicais e operários. Era uma coalizão estranha e explosiva”, diz o historiador Jaime Benchimol.

Em 5 de novembro, foi criada a Liga Contra a Vacinação Obrigatória. Cinco dias depois, estudantes aos gritos foram reprimidos pela polícia. No dia 11, já era possível escutar troca de tiros. No dia 12, havia muito mais gente nas ruas e, no dia 13, o caos estava instalado no Rio.

Tanto tumulto incluía uma rebelião militar. Cadetes da Escola Militar da Praia Vermelha enfrentaram tropas governamentais na rua da Passagem. O conflito terminou com a fuga dos combatentes de ambas as partes. Do lado popular, os revoltosos que mais resistiram aos batalhões federais ficavam no bairro da Saúde. Eram mais de 2 mil pessoas, mas foram vencidas pela dura repressão do Exército.

Após um saldo total de 945 prisões, 461 deportados, 110 feridos e 30 mortos em menos de duas semanas de conflitos, Rodrigues Alves se viu obrigado a desistir da vacinação obrigatória.

“Todos saíram perdendo. Os revoltosos foram castigados pelo governo e pela varíola. A vacinação vinha crescendo e despençou, depois da tentativa de torná-la obrigatória. A ação do governo foi desastrosa e desastrosa, porque interrompeu um movimento ascendente de adesão à vacina”, explica Benchimol.

Mais tarde, em 1908, quando o Rio foi atingido pela mais violenta epidemia de varíola de sua história, o povo correu para ser vacinado, em um episódio avesso à Revolta da Vacina.

Fonte: A Revolta da Vacina. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/revolta-da-vacina-2>. Acesso em: 21 jun. 2020.

A Revolta da Chibata

A Revolta da Chibata foi uma agitação militar na Marinha do Brasil, ocorrida no Rio de Janeiro, de 22 a 27 de novembro de 1910. A luta contra os castigos físicos, baixos salários e as péssimas condições de trabalho são as principais causas da revolta. Na época,

vale destacar que na Marinha do Brasil, os marinheiros eram principalmente os negros escravizados recém libertos. Estes eram submetidos a uma árdua rotina de trabalho em troca de baixos salários. Apesar de ter sido abolida na maioria das forças armadas do mundo, os castigos físicos ainda eram uma realidade no Brasil.

Na madrugada de 22 de novembro de 1910, os marinheiros do Encouraçado "Minas Gerais" se rebelaram. O estopim se deu após assistirem o castigo do marujo Marcelino Rodrigues Menezes, açoitado até desmaiar com 250 chibatadas (o normal eram 25) por agredir um oficial. O levante foi liderado pelo experiente João Cândido Felisberto, marujo negro e analfabeto. O motim terminou com a morte do comandante do navio e mais dois oficiais, os quais não aceitaram abandonar a nave de guerra.

Nesta mesma noite, juntou-se ao motim o Encouraçado "São Paulo". Nos dias seguintes, outras embarcações aderiram ao movimento, como o "Deodoro" e o "Bahia", naves de guerra de grande porte. Os navios rebeldes bombardearam a cidade do Rio de Janeiro para demonstrarem que não estavam dissimulando.

O governo reagiu de maneira dura ao conflito. Em 1911, aqueles que aderiram ao movimento foram mortos, presos ou expulsos do serviço militar. Muitos dos envolvidos foram mandados para campos de trabalhos forçados nos seringais da Amazônia e na construção da ferrovia Madeira-Mamoré.

Referência: BEZERRA, Juliana. **Revolta da Chibata**. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/revolta-da-chibata/>. Acesso em: 21 jun. 2020.

Dinâmica Local Interativa

(Mundo Educação) Qual foi o estopim para o início da Revolta da Chibata em 1910?

- Punição dada ao marujo Marcelino Rodrigues Menezes, que foi condenado a receber 250 chibatadas.
- Prisão do marujo João Cândido após ato de insubordinação praticado em viagem nas proximidades da costa chilena.
- Decreto presidencial ordenando a redução em 15% do soldo dos marujos.
- Decreto presidencial realizado em outubro de 1910 que reinstituía a chibata como forma de punição.
- Insatisfação dos marujos pela repressão que a população estava sofrendo durante a Revolta da Vacina no Rio de Janeiro.

Aula 5 - Revolução Russa e seus desdobramentos

Revolução Russa de 1917

A Revolução Russa de 1917 foi uma série de eventos políticos na Rússia, que, após a eliminação da autocracia russa e depois do Governo Provisório (Duma), resultou no estabelecimento do poder soviético

sob o controle do partido bolchevique. O resultado desse processo foi a criação da União Soviética, que durou até 1991. No começo do século XX, a Rússia era um país de economia atrasada e dependente da agricultura, pois 80% de sua economia estava concentrada no campo (produção de gêneros agrícolas).

Os trabalhadores rurais viviam em extrema miséria e pobreza, pagando altos impostos para manter a base do sistema czarista de Nicolau II. O czar governava a Rússia de forma absolutista, ou seja, concentrava poderes em suas mãos não abrindo espaço para a democracia. Mesmo os trabalhadores urbanos, que desfrutavam os poucos empregos da fraca indústria russa, viviam descontentes com o governo do czar.

No ano de 1905, Nicolau II mostra a cara violenta e repressiva de seu governo. No conhecido Domingo Sangrento, manda seu exército fuzilar milhares de manifestantes. Depois disso, uma onda de protestos e intranquilidades se espalhou pela Rússia. Um exemplo foi o levante dos marinheiros do encouraçado Potemkin.

Começava então a formação dos soviets (organização de trabalhadores russos). O czar prometeu a instauração de uma monarquia parlamentar e em 1906 instaurou a Duma (parlamento). Entre os opositores do czar destacam-se várias agremiações político-ideológicas, como os anarquistas e os social-democratas divididos em dois grupos: os mencheviques e os bolcheviques.

A Revolução compreendeu duas fases distintas:

- A Revolução de Fevereiro de 1917 (março de 1917, pelo calendário ocidental), que derrubou a autocracia do Czar Nicolau II da Rússia, o último Czar a governar, e procurou estabelecer em seu lugar uma república de cunho liberal, sob a liderança dos mencheviques. A Rússia se manteve lutando na Primeira Guerra.
- A Revolução de Outubro (novembro de 1917, pelo calendário ocidental), na qual o Partido Bolchevique, liderado por Vladimir Lênin, derrubou o governo provisório e impôs o governo socialista soviético. Lênin com o lema “paz, terra e pão” retira a Rússia da Guerra e inicia uma série de reformas no país.

Referência: REVOLUÇÃO Russa. Disponível: <https://www.sohistoria.com.br/ef2/revolucaorussa/>. Acesso em: 21 jun. 2020.

Dinâmica Local Interativa

(Puccamp) A Revolução Socialista na Rússia, em 1917, foi um dos acontecimentos mais significativos do século XX, uma vez que colocou em xeque a ordem socioeconômica capitalista. Sobre o desencadeamento do processo revolucionário, é correto afirmar que

- a) os mencheviques tiveram um papel fundamental no processo revolucionário por defenderem a implantação da ditadura do proletariado.
- b) os bolcheviques representavam a ala mais conservadora dos socialistas, sendo derrotados, pelos mencheviques, nas jornadas de outubro.
- c) foi realimentado pela participação da Rússia na Primeira Guerra Mundial, o que desencadeou uma série

de greves e revoltas populares em razão da crise de abastecimento de alimentos.

d) foi liderada por Stalin, a partir de outubro, que estabeleceu a tese da necessidade da revolução em um só país, em oposição a Trotsky, líder do exército vermelho.

e) o Partido Comunista conseguiu superar os conflitos que existiam no seu interior quando estabeleceu a Nova Política Econômica que representava os interesses dos setores mais conservadores.

Aula 6 - Revolução Russa e seus desdobramentos

Governo de Lênin (1917-1924)

Lênin nacionalizou as indústrias e os bancos estrangeiros, assinou um tratado de paz com a Alemanha (Brest-Litovsk) e enfrentou mencheviques, czaristas e tropas internacionais enviadas por países que temiam a propagação da revolução.

Lênin enfrentou seus opositores que formaram o Exército Branco numa guerra civil que durou até 1921. Quando o Exército Vermelho, oriundo da Guarda Vermelha criada por Leon Trotsky venceu o Exército Branco.

Durante a guerra civil russa, Lênin adotou o **comunismo de guerra**, realizando uma integração entre toda a produção econômica russa e as ações do Exército Vermelho.

Na prática, todos os recursos produzidos no campo e pela indústria foram utilizados para sustentar a guerra. Como resultado, a Rússia enfrentou sérias crises de abastecimento e diversas revoltas camponesas.

A fim de evitar o colapso da economia russa, Lênin cria a NEP (Nova Política Econômica), mesclando princípios socialistas com elementos capitalistas. O lema de Lênin era: dar um passo atrás, para dar dois passos à frente.

Lênin centralizou o governo e estabeleceu a existência de um único partido na Rússia, o Partido Comunista Russo, nome dado ao partido bolchevique a partir de 1918. Em 1923, instituiu a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), mais conhecida como União Soviética.

Com a morte de Lênin, em 1924, o poder passou a ser disputado por Trotsky e Stálin. Trotsky defendia a revolução permanente que visava difundir o socialismo pelo mundo, Stálin pregava a estruturação do socialismo em um só país, para então expandir a revolução para o restante do mundo. Stálin saiu vitorioso e eliminou todos os seus opositores.

Referência: VICENTINO, Cláudio; GIANPAOLO, Dorigo. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2010.

O governo de Josef Stálin (1924-1953)

Stálin aboliu a NEP e adotou os planos quinquenais que objetivavam modernizar a indústria russa. No meio rural, coletivizou a produção agrícola através das fazendas estatais (sovkhozes) e das cooperativas (kolkhozes). Em 1927, condenou Trotsky,

seu principal opositor, ao exílio e em 1940 mandou assassiná-lo no México.

No plano político, consolidou seu poder através do controle total do Partido Comunista da União Soviética e da subordinação ao partido da polícia política. Eliminou todos os seus opositores através de execuções e exílios, essa política ficou conhecida como o Grande Expurgo.

Pautado no nacionalismo, unipartidarismo, centralização política e na ditadura, o stalinismo soviético foi um período de militarização do país e de censura dos meios de comunicação.

Referência: VICENTINO, Cláudio; GIANPAOLO, Dorigo. **História Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2010.

Dinâmica Local Interativa

(PUCSP) A disputa pelo poder na União Soviética entre Trotsky e Stálin, após a morte de Lênin, em 1924, teve como eixo a discussão sobre

- a) a expansão ou não da revolução socialista mundial como forma de consolidar internamente o regime.
- b) a questão da autonomia das nacionalidades da Rússia Branca.
- c) as propostas de priorizar os investimentos sociais sobre as necessidades da industrialização.
- d) a extinção dos planos quinquenais, sobretudo os relativos à coletivização.
- e) o poder dos soviets de soldados e camponeses na administração provincial.

Aula 7 - Período entre guerras: Crise de 1929 e ascensão dos regimes totalitários: Nazismo e Fascismo

Crise de 1929

As principais causas da Crise de 1929 estão ligadas à falta de regulamentação da economia e à oferta de créditos baratos.

Igualmente, a produção industrial seguia um ritmo acelerado, mas a capacidade de consumo da população não absorvia esse crescimento, gerando grandes estoques de produtos a fim de esperar melhores preços.

A Europa, que tinha se recuperado da destruição da Primeira Guerra, não precisava mais dos créditos e produtos americanos.

Com os juros baixos, os investidores passaram a colocar seu dinheiro na Bolsa de Valores e não nos setores produtivos.

Ao perceber a diminuição do consumo, o setor produtivo passou a investir e produzir menos, compensando seus déficits com a demissão de funcionários.

Quebra da Bolsa de Nova York

Com tanta especulação, as ações começam a se desvalorizar, o que gera o "crash" ou o "crack" da Bolsa de Nova York no dia 24 de outubro de 1929. Este dia seria conhecido como a "Quinta-feira Negra".

A partir da quebra da Bolsa de Valores de Nova York houve o início da maior crise econômica da história do capitalismo, que ficou conhecida como Grande Depressão (1929-1933).

O resultado óbvio foi o desemprego (generalizado) ou a redução salarial. O ciclo vicioso se completou quando, devido à falta de renda, o consumo caiu ainda mais, forçando uma diminuição nos preços.

Muitos bancos que emprestaram dinheiro faliram por não serem pagos, diminuindo assim a oferta de crédito. Com isso, muitos empresários fecharam as portas agravando ainda mais o desemprego.

A Grande Depressão repercutiu mundialmente. Diversos países foram atingidos pela Quebra da Bolsa de Nova York, dentre eles: os Estados Unidos, Canadá, Alemanha, França, Itália, Brasil e o Reino Unido. Em alguns desses países, os efeitos da crise econômica fomentaram a ascensão de regimes totalitários.

A União Soviética, onde a economia em vigor era socialista, pouco foi afetada.

O New Deal

Idealizado pela equipe de governo do presidente Franklin Delano Roosevelt, o plano econômico denominado de New Deal foi o principal responsável pela recuperação econômica dos EUA, sendo adotado como modelo por outras economias em crise.

Sua equipe econômica aderiu às ideias do economista britânico John Maynard Keynes, que defendia a intervenção do Estado na economia.

Controlando a produção industrial e agrícola, o governo estadunidense investiu na realização de obras públicas, com foco na construção de estradas, ferrovias, praças, escolas, aeroportos, portos, hidroelétricas, casas populares. Assim, foram criados milhões de empregos. As jornadas de trabalho foram diminuídas e houve a criação do seguro-desemprego e do seguro-velhice para os maiores de 65 anos.

Esse conjunto de medidas aqueceu a economia, recuperando parte do poder de compra da população. A partir de 1933, a economia estadunidense voltou a crescer.

Referência: BEZERRA, Juliana. **Crise de 1929**. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/crise-de-1929/>. Acesso em: 22 jun. 2020.

Dinâmica Local Interativa

- (Mundo Educação) A chamada Crise de 1929 caracterizou-se por um colapso no sistema financeiro mundial no período do entre guerras, isto é, no intervalo entre a Primeira e a Segunda Guerra Mundial. Tal crise também é identificada com a
 - a) Guerra Franco-Prussiana.
 - b) quebra da Bolsa de Valores de São Paulo.
 - c) Guerra Civil Americana.
 - d) quebra da Bolsa de Valores de Nova York.
 - e) Independência dos Estados Unidos.
- (Fatec-SP) Entre os fatores que ocasionaram a crise de 1929 nos EUA destaca(m)-se o(a)
 - a) protecionismo rígido, a escassez de crédito bancário e a superprodução.

História

- b) saturação do mercado, a crise na agricultura e o crash da bolsa de Nova York.
- c) superprodução, a saturação do mercado e a expansão desmedida do crédito bancário.
- d) adoção de programas de construção de obras financiadas pelo Estado para minorar o desemprego.
- e) excessiva oferta de terras e o protecionismo rígido.

Aula 8 - Período entre guerras: Crise de 1929 e ascensão dos regimes totalitários: Nazismo e Fascismo

Ascensão dos regimes totalitários: fascismo e nazismo

Os regimes totalitários estão baseados num Estado centralizador, antidemocrático e autoritário.

Esses governos surgiram após a Primeira Guerra Mundial (1914-1918) em diversos países da Europa a partir da crise do capitalismo e do liberalismo.

O totalitarismo foi uma reação conservadora à democracia e ao liberalismo político e econômico. Assim, depois do desastre da Primeira Guerra Mundial, surgiu a ideia de que os governos deveriam ser fortes para serem eficientes.

Caberia aos cidadãos seguirem os passos de um chefe carismático que se encarregaria de conduzir a política nacional. Os partidos políticos não deveriam existir, pois eram a expressão da discórdia.

Essas ideias foram defendidas pela direita, mas Josef Stalin, na União Soviética, utilizou o totalitarismo a fim de implantar o socialismo.

Regimes Totalitários na Europa

No regime totalitário, é preciso controlar as mentes de toda a população pela força e pela propaganda.

As características do totalitarismo são:

- Governo centralizado
- Nacionalismo extremado
- Antiliberalismo
- Militarismo
- Organizações militaristas para a juventude
- Culto ao líder
- Partido único
- Expansionismo territorial

Fascismo

O fascismo italiano teve início com Benito Mussolini em 1919, com a fundação do Partido Nacional Fascista (PNF).

De inspiração anticomunista e antidemocrática, os fascistas entraram no governo italiano após a A Marcha sobre Roma, em 1922. Diante da numerosa multidão que o apoiava, Mussolini foi convidado a ser chefe do governo pelo rei Vítor Emanuel III.

Mussolini foi incorporando gradualmente o partido fascista ao governo, nomeando ministros dos membros fascistas, reformando a educação e captando adeptos entre os marginalizados.

O governo fascista de Mussolini foi o primeiro regime totalitário de direita que surgiu na Europa e só terminou com a Segunda Guerra Mundial.

Nazismo

Hitler foi a figura máxima do regime nazista que se instaurou na Alemanha a partir de 1933. Inspirado no fascismo italiano, o nazismo ainda acrescentou a superioridade da raça ariana sobre as demais no seu programa.

O governo nazista promoveu ideias antissemitas, perseguindo e exterminando principalmente judeus. No entanto, também eliminou fisicamente deficientes físicos, intelectuais comunistas e religiosos.

O nazismo propagou e defendeu a ideia de "espaço vital". Inicialmente, essa ideia compreendia os povos germânicos como austríacos e alemães que viviam na Tchecoslováquia. Depois, seria ampliada para o leste europeu. Tais ideais expansionistas acabariam contribuindo para o início da Segunda Guerra Mundial.

O nazismo terminou em 1945 com o suicídio de Adolf Hitler e o fim da Segunda Guerra Mundial.

Fonte: BEZERRA, Juliana. **Regimes Totalitários na Europa**. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/regimes-totalitarios-na-europa/>. Acesso em: 22 jun. 2020.

Dinâmica Local Interativa

1) (Brasil Escola) Fascismo e nazismo têm em sua origem algumas causas comuns. Entre essas causas pode-se apontar

- a) o ideário da "raça pura".
- b) conflitos entre burguesia e nobreza.
- c) as crises econômico-sociais com as consequentes greves, tumultos e agitações que favoreceram a tomada do poder pelas esquerdas.
- d) as consequências do fracasso das ofensivas dos dois países contra a Tríplice Aliança, durante a Primeira Guerra Mundial.
- e) a luta pelo poder entre partidos fortes da direita.

2) (Brasil Escola) Morrer pela Pátria, pela Ideia (...) Não, isso é fugir da verdade. Mesmo no front, matar é que é importante (...). Morrer não é nada, isso não existe. Ninguém pode imaginar sua própria morte. Matar é o importante. Essa é a fronteira a ser cruzada. Sim, esse é o ato concreto de vontade. Porque aí você torna sua vontade viva na de outro homem.

Esse texto, de 1943-45, expressa um importante ideal vinculado pelo nazismo e pelo fascismo. Que ideal seria esse?

Aula 9 - Segunda Guerra Mundial: Avanço alemão

Segunda Guerra Mundial

Antecedentes da Segunda Guerra Mundial

Entre os fatores que levaram à Segunda Guerra Mundial está o descontentamento da Alemanha com o desfecho da Primeira Guerra (1914-1918).

A Alemanha foi declarada a única culpada deste conflito, teve suas Forças Armadas reduzidas e teve que pagar indenizações aos vencedores.

Isto provocou fragilidade econômica, alta inflação e acúmulo de problemas sociais. Na década de 1920, surgem movimentos radicais como o fascismo e o nazismo.

Adolf Hitler defendia a ideia de que os arianos eram uma raça superior e as demais deveriam ser submetidas ou eliminadas.

A Itália se julgava prejudicada pela Inglaterra e pela França por não obter as compensações territoriais que julgava ter direito.

Na Ásia, o Japão praticava uma política expansionista que pretendia dominar todo continente.

Insatisfeitos com a ordem internacional vigente nos anos 1930, Alemanha, Itália e Japão reagiram a ela praticando o imperialismo. A união dessas potências levou a formação do Eixo Roma-Berlim-Tóquio.

Diante do expansionismo alemão, franceses e ingleses resolveram ceder território à Alemanha para evitar um conflito (Política de Apaziguamento).

Para não ter que enfrentar a União Soviética, Hitler assina com Stalin o pacto germano-soviético. Por meio desse pacto, a Alemanha se comprometia a não atacar a União Soviética por 10 anos, ficando livre para praticar seu expansionismo sem ter que lutar em duas frentes (ocidental e oriental).

Referência: BEZERRA, Juliana. **Segunda Guerra Mundial**. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/segunda-guerra-mundial/>. Acesso em: 22 jun. 2020.

BOULOS JUNIOR, Alfredo. **História, sociedade e cidadania**, 3º ano. 2. ed. São Paulo: FTD, 2016.

Fases da Segunda Guerra

O conflito pode ser dividido em três fases:

- As vitórias do Eixo (1939-1941);
- O equilíbrio das forças (1941-1943);
- A vitória dos Aliados (1943-1945).

O início da guerra

As hostilidades começaram na Europa em 1º de setembro de 1939, quando divisões nazistas entraram no território polonês. No dia 3, a França e a Inglaterra declararam guerra à Alemanha.

Utilizando-se de uma estratégia nova – a blitzkrieg, “guerra-relâmpago” – os alemães não tiveram dificuldade em vencer os poloneses. Ao fim de duas semanas, a Polônia já estava derrotada. Em seguida, os nazistas caminharam em direção à França, que foi dominada rapidamente. Nesse meio tempo, caíram em poder dos alemães a Dinamarca, a Bélgica, a Holanda e a Noruega.

Grande parte da França ficou sob domínio alemão durante o conflito. Uma parcela da população resistiu aos nazistas, principalmente os membros do partido Comunista Francês, no que ficou conhecido como Resistência francesa.

Do território francês, a aviação alemã começou a bombardear os ingleses, causando sérios prejuízos materiais e humanos. A Força Aérea Britânica (RAF), no entanto, conseguiu enfrentar os aviões nazistas e impediu que o território inglês fosse invadido e ocupado.

A Itália tentou invadir a Grécia, mas suas tropas foram derrotadas, obrigando o Exército alemão a enviar algumas divisões para ajudar os fascistas.

Em 1941, ocorreu aquele que, para muitos historiadores, foi o grande erro de Hitler: sem que a Inglaterra estivesse dominada, ele deu ordens para ativar a Operação Barbarossa, por meio da qual invadiria a União Soviética. Estava rompido o pacto estabelecido com Stálin dois anos antes.

Referência: SEGUNDA Guerra Mundial. Disponível em: <https://www.sohistoria.com.br/ef2/segundaguerra/p1.php>. Acesso em: 22 jun. 2020.

Holocausto

O Holocausto foi o extermínio em massa de cerca de seis milhões de judeus nos campos de concentração. Foi realizado pelo regime nazista de Adolf Hitler na Alemanha, durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945).

Para os alemães, eles eram os únicos descendentes puros dos arianos (os primitivos indo-europeus), de modo que Hitler considerava seu povo uma “raça superior”. Em seu livro “Minha Luta” (1925), ele se refere aos alemães como as “melhores espécies da humanidade”.

Mesmo antes da guerra, durante os seis primeiros anos do nazismo (1933 a 1939), Hitler instalou sua ditadura pessoal.

O antissemitismo é o preconceito contra o grupo étnico dos judeus – os semitas. Ele foi propagado pelo III Reich por meio de leis, decretos e regulamentos discriminatórios contra os judeus em toda a Alemanha.

Em 1935, foi assinada por Hitler a Lei de Nuremberg que criava a segregação imediata do povo judeu.

Entre outras determinações:

- proibia os judeus de serem atendidos em hospitais;
- os estudantes universitários judeus não podiam mais fazer exames de doutorado;
- nenhum judeu podia ser considerado alemão;
- Eles não podiam trabalhar em qualquer agência governamental;
- não era permitido que se relacionassem com os cidadãos.

Campos de Concentração e o Massacre dos Judeus

Com o desenrolar da Segunda Guerra Mundial e as derrotas se acumulando, as perseguições aos judeus “seres inferiores” se acentuaram.

A partir de 1942, numa conferência realizada em Wannsee, na periferia de Berlim, os nazistas adotaram a “solução final”. Ficou acordado uma diretriz de massacre científico, principalmente dos judeus.

Já existia na Alemanha e em outros países, campos de concentração nazista, onde inimigos políticos, judeus e doentes mentais eram mantidos e muitos eram mortos.

Passou-se então à construção de campos de extermínio e para lá seriam levados prisioneiros eslavos, ciganos, religiosos pacifistas e principalmente judeus.

Viviam na Europa cerca de oito milhões de judeus. A maior comunidade – 3 milhões de pessoas moravam

História

na Polônia, seguida da Romênia (800 mil) e pela Hungria (400 mil).

Por isso, a maioria dos campos de extermínio (Auschwitz-Birkenau, Treblinka, Sobibor e outros) foram construídos na Polônia.

Para os campos de extermínio, eram deportados prisioneiros de toda a Europa, das regiões invadidas pelos alemães.

Os deportados acreditavam que iriam trabalhar para os nazistas. Alguns eram empregados como mão de obra escrava em empresas alemãs, como Bayer, BMW e Telefunken.

Logo na entrada dos campos, médicos separavam os prisioneiros em duas filas. Velhos, doentes e crianças iam imediatamente para a morte nas câmaras de gás, onde as placas indicavam “chuveiros” ou “desinfecção”. Os corpos seguiam para fornos crematórios.

Centenas de prisioneiros foram utilizados em terríveis “experiências” com novos remédios pelo laboratório Bayer. Eles pagavam 170 marcos por cabeça e depois dos testes as cobaias eram exterminadas.

Das vítimas, eram retirados todos os valores, dentes de ouro, óculos e malas. Quando a guerra acabou, descobriu-se que cerca de seis milhões de judeus, trezentos mil ciganos, multidões de prisioneiros soviéticos, comunistas, socialistas e pacifistas religiosos haviam sido massacrados.

Com as ofensivas militares na Alemanha pelas tropas aliadas, foram encontrados milhares de prisioneiros nos campos de concentração.

No dia 27 de janeiro de 1945, as forças soviéticas foram as primeiras a chegar ao campo de Auschwitz, o maior de todos.

Somente após a liberação dos prisioneiros, o mundo tomou conhecimento das atrocidades nazistas. O dia 27 de janeiro é o "Dia Internacional de Lembrança do Holocausto".

Referência: HOLOCAUSTO. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/holocausto/>. Acesso em: 22 jun. 2020.

Dinâmica Local Interativa

1) (Brasil Escola) O pacto germano-soviético fazia parte das intenções territoriais de Hitler sobre o Leste Europeu. Entretanto, por trás do pacto, havia um importante objetivo estratégico alcançado por Hitler, que era

- garantir a neutralidade da União Soviética no começo da guerra.
- garantir o apoio soviético, caso a Alemanha fosse atacada pela Inglaterra.
- garantir o apoio do povo alemão para a guerra, uma vez que uma hipotética guerra contra a União Soviética era impopular.
- garantir o fortalecimento alemão no campo diplomático, que estava enfraquecido desde a Conferência de Munique.
- resolver disputas territoriais que os dois países possuíam em relação a Bessarábia.

2) (Mundo Educação) Com relação ao holocausto dos judeus, perpetrado pelos nazistas, assinale a alternativa correta.

- Foi o único genocídio praticado no século XX.
- Nos campos de concentração só havia judeus. Não havia ninguém de outra cultura ou nacionalidade.
- Com o desenrolar da Segunda Guerra Mundial e as derrotas se acumulando, as perseguições aos judeus “seres inferiores” se acentuaram.
- Os judeus só foram para os campos de concentração depois que Hitler percebeu que ia perder a guerra.
- Nos campos só havia homens em idade viril, já que os nazistas pouparam mulheres, crianças e idosos.



EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES

Questão 1 - (UNESP) Entre os fatores que contribuíram para o início da Primeira Guerra Mundial (1914-1918), podemos citar o(a)

- corrida espacial entre Estados Unidos e União Soviética.
- conflito étnico entre sérvios e croatas na região da antiga Iugoslávia.
- confronto entre Áustria e Hungria pelo controle dos Bálcãs.
- disputa comercial e industrial entre Inglaterra e Alemanha.
- invasão da Polônia pelas tropas da Alemanha.

Questão 2 - (G1 – UTFPR) Até a Primeira Guerra Mundial (1914-1918), a Europa era o centro cultural e econômico do mundo. Após a Guerra, o eixo econômico mundial passou para os Estados Unidos que despontaram como uma potência econômica e militar. Essa mudança pode ser atribuída ao fato de que os

- Estados Unidos só entraram na guerra após a saída da Rússia, em 1917; ajudaram a definir a vitória e saíram como uma economia fortalecida e poucas perdas militares.
- Estados Unidos passaram a comprar toda a produção industrial dos países europeus.
- Estados Unidos tiveram muitas batalhas no seu território e mostraram superioridade militar.
- Estados Unidos desenvolveram tecnologia militar, inclusive a bomba atômica.
- países europeus se tornaram dependentes da tecnologia americana.

Questão 3 - (MACKENZIE) Os reflexos da Primeira Guerra Mundial para economia brasileira, durante o governo de Wenceslau Brás (1914–1918), ocasionaram o(a)

- aumento do déficit orçamentário, pois para corrigir os problemas financeiros do governo anterior, Wenceslau Brás teve de recorrer a um novo Funding Loan.
- ampliação da produção industrial brasileira e a criação de novas fábricas para suprir o mercado nacional, devido à queda das importações de produtos industrializados estrangeiros.

c) sensível diminuição na produção industrial brasileira, devido à enorme evasão de mão de obra das indústrias, pois grande contingente de operários foi enviado, como soldados, para lutar no conflito.

d) aumento de empréstimos e investimentos em diversos setores da nossa economia, por parte de banqueiros e industriais estrangeiros que, temerosos dos rumos do conflito mundial, passaram a investir no país.

e) drástica redução dos investimentos no setor industrial e a queda de sua produção, uma vez que o governo brasileiro incentivou os produtores agrícolas a aumentarem suas safras a fim de abastecer o mercado externo.

Questão 4 - (Fuvest) Qual é a relação entre a Primeira Guerra Mundial e os acontecimentos políticos que ocorreram na Rússia entre fevereiro e outubro de 1917?

Questão 5 - (UERJ) Nas primeiras duas décadas do século vinte, as sociedades latino-americanas distinguiam-se pela pobreza generalizada da grande maioria de sua população, que contrastava com a opulência dos grandes proprietários primário-exportadores. Na ordem econômica internacional, continuávamos ocupando o papel de "primo pobre" do sistema capitalista: exportadores de gêneros primários e importadores de manufaturados. A Primeira Guerra Mundial, contudo, estabeleceu uma conjuntura externa que permitiu o estabelecimento de uma política de substituição de importações.

Relacione o período da Primeira Guerra Mundial com o estabelecimento de uma política de substituição de importação em diversos países da América Latina.

Questão 6 - (UNESP) Entre os mecanismos que sustentavam o regime político da Primeira República brasileira, pode-se citar a

a) Constituição, que restringia aos chamados homens bons o acesso aos principais postos dos poderes executivo e legislativo.

b) política de compromissos, que vinculava os sindicatos de trabalhadores urbanos ao Ministério do Trabalho.

c) política do café com leite, que proibia as candidaturas eleitorais de representantes dos estados do Sul e Nordeste.

d) política dos governadores, que articulava a ação do governo federal aos interesses das oligarquias locais.

e) reforma política, que eliminou o voto censitário e instituiu o sufrágio universal nas eleições parlamentares.

Questão 7 - (UERJ) Nós, marinheiros, cidadãos brasileiros e republicanos, mandamos esta honrada mensagem para que Vossa Excelência faça aos marinheiros brasileiros possuímos os direitos sagrados que as leis da República nos facilitam. Tem Vossa Excelência 12 horas para mandar-nos a resposta satisfatória, sob pena de ver a Pátria aniquilada.

Adaptado do memorial enviado pelos marinheiros ao presidente Hermes da Fonseca, em 1910.

In: MARANHÃO, Ricardo e MENDES JÚNIOR, Antônio. Brasil história: texto e consulta. São Paulo: Brasiliense, 1983.

Os participantes da Revolta da Chibata (1910-1911) exigiam direitos de cidadania garantidos pela Constituição da época.

As limitações ao pleno exercício desses direitos, na Primeira República, foram causadas pela permanência de

a) hierarquias sociais herdadas do escravismo.

b) privilégios econômicos mantidos pelo Exército.

c) dissidências políticas relacionadas ao federalismo.

d) preconceitos étnicos justificados pelas teorias científicas.

e) práticas políticas vindas do período colonial.

Questão 8 - (UPF) A República Velha (1889-1930) no Brasil teve na chamada "Política dos Governadores" um dos seus elementos mais caracterizadores. O objetivo desta política era

a) Fortalecer o poder central diante do fortalecimento das oligarquias estaduais.

b) Dissolver as oligarquias rurais, concentrando o poder nos governos estaduais.

c) Promover o fortalecimento da Federação do Brasil, dividindo o poder entre Estados fortes e fracos no país.

d) Enfraquecer as alianças oligárquicas estaduais que comprometessem nas eleições a sucessão presidencial.

e) Harmonizar os interesses dos Estados mais ricos, ao mesmo tempo em que favorecia os objetivos do poder central em relação à política nacional.

Questão 9 - (Unesp) O retorno a uma semi-economia de mercado provocou o reaparecimento da moeda e, durante o ano de 1921, renasceu o mercado propriamente dito. A desnacionalização de empresas começou respectivamente pelo pequeno e grande comércio, atingindo, mais tarde, a indústria leve. As cooperativas foram devolvidas aos seus antigos acionistas e, no final do ano, permaneciam nas mãos do Estado apenas os setores economicamente estratégicos, o crédito e a indústria pesada.

(Martin Malia. Entender a Revolução Russa.)

O trecho apresentado refere-se a um momento da Revolução Russa, no qual o

a) Estado soviético implementa a Nova Política Econômica, procurando superar as dificuldades econômicas e sociais advindas do Comunismo de Guerra.

b) partido bolchevista promove um processo de abertura política, instaurando um regime político democrático e pluripartidário.

c) governo leninista, enfraquecido pela guerra civil, é obrigado a fazer concessões à tradicional nobreza czarista.

d) Estado soviético aplica uma política de planificação econômica e de coletivização de terras denominada de Planos Quinquenais.

e) conflito entre facções dentro do Estado resulta na oposição do partido bolchevista ao ideário socialista.

Questão 10 - (PUC/RJ) A Revolução Russa de 1917 constituiu uma transformação profunda na história das sociedades ocidentais, na medida que rompe ao mesmo tempo com um modelo de sociedade aristocrática, a

História

Rússia czarista, e com a unidade da economia capitalista.

Nesse contexto, a revolução de Outubro de 1917 pode ser caracterizada como

- uma revolta camponesa contra as reformas capitalistas ocorridas na área rural desde o final do século XIX.
- um movimento de caráter proletário com o objetivo de depor o Czar Nicolau II.
- uma insurreição liderada pela burguesia russa contra o autocrático regime czarista; esse movimento foi sucedido pela revolução proletária de novembro.
- uma revolução proletária liderada pelos bolcheviques e soviets contra o chamado governo provisório.
- um golpe de estado liderado por mencheviques e bolcheviques contra o czarismo.

Questão 11 - (FUVEST) "A crise atingiu o mundo inteiro. O operário metalúrgico de Pittsburgo, o plantador de café brasileiro, o artesão de Paris e o banqueiro de Londres, todos foram atingidos".

(Paul Raynaud - LA FRANCE A SAUVÉ L EUROPE, T. I. Flamariion)

O autor se refere à crise mundial de 1929, iniciada nos Estados Unidos, da qual resultou o(a)

- abalo do liberalismo econômico e a tendência para a prática da intervenção do Estado na economia.
- aumento do número das sociedades acionárias e da especulação financeira.
- expansão do sistema de crédito e do financiamento ao consumidor.
- imediate valorização dos preços da produção industrial e fim da acumulação de estoques.
- crescimento acelerado das atividades de empresas industriais e comerciais, e o pleno emprego.

Questão 12 - (UFMT) Em 1933, Adolf Hitler assumiu o poder na Alemanha abrindo caminho para a implementação do nazismo, movimento político que tentou englobar todos os aspectos da vida social e política.

Sobre o nazismo, assinale a alternativa correta.

- O objetivo era dominar todo o planeta, pregando a destruição dos povos tidos como atrasados.
- Tinha contra si a maioria da população alemã que resistiu ao máximo à implementação dessa ideologia.
- Sua ideologia tinha afinidades com os regimes comunistas do leste europeu, promovendo alianças duradouras entre os países dessa região.
- Tinha um forte conteúdo racista, uma vez que pregava a existência da supremacia ariana.
- Foi uma ideologia de tipo socialista que pregava a estatização e a coletivização, opondo-se à exploração do homem pelo homem e à propriedade privada.

Questão 13 - (UFRN) O Pacto Germânico-Soviético de Não-Agressão, firmado entre Adolf Hitler e Josef Stálin, em agosto de 1939, poucos dias antes do início da Segunda Guerra Mundial, estabelecia a(o)

- concordância soviética à incorporação dos Sudetos tchecos pela Alemanha e a neutralidade germânica a uma intervenção russa nos Bálcãs.

b) auxílio da URSS a uma possível invasão da França pelos alemães, que, por sua vez, ajudariam os russos na conquista da Polônia.

c) aceitação soviética da anexação da Áustria pela Alemanha em troca do reconhecimento alemão às reivindicações russas sobre a Finlândia.

d) partilha da Polônia entre alemães e soviéticos e a promessa germânica de não intervir na expansão russa pelos países bálticos.

e) divisão da Europa Ocidental e Oriental, após o fim da guerra, em áreas de influência alemã e soviética, respectivamente.

Questão 14 - (FUVEST/SP) "Esta guerra, de fato, é uma confirmação da anterior"

(Winston Churchill, em discurso feito no Parlamento em 21 de agosto de 1941).

A afirmativa acima confirma a continuidade latente de problemas não solucionados na Primeira Guerra Mundial, que contribuíram para alimentar os antagonismos e levaram a eclosão da Segunda Guerra Mundial. Entre esses problemas identificamos

- o crescente nacionalismo econômico, aumento da disputa por mercados consumidores e por áreas de investimentos.
- o desenvolvimento do imperialismo chinês na Ásia, com abertura para o Ocidente.
- os antagonismos austro-ingleses que giraram em torno da questão Alsácia-Lorena.
- a oposição ideológica que fragilizou os vínculos entre os países, enfraquecendo todo tipo de nacionalismo.
- a divisão da Alemanha que levou a uma política agressiva de expansão marítima.

Questão 15 - (UFRN) Em relação à Segunda Guerra Mundial, assinale a alternativa correta.

- Hitler empreendeu uma implacável perseguição aos judeus, que resultou na morte de seis milhões de pessoas.
- Os norte-americanos permaneceram neutros na guerra até 1941, quando bombardearam Hiroshima e Nagasaki.
- De Gaulle foi o chefe do governo de Vichy.
- Com o ataque alemão a Pearl Harbor, os norte-americanos resolveram entrar na guerra.
- A Crise de 1929 nada teve a ver com a Segunda Guerra Mundial.

Referências

A Revolta da Vacina. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/revolta-da-vacina-2>. Acesso em: 21 jun. 2020.

BELLE Époque. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/belle-epoque/>. Acesso em: 19 jun. 2020.

BEZERRA, Juliana. Consequências da Primeira Guerra Mundial. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/consequencias-da-primeira-guerra-mundial/>. Acesso em: 19 jun. 2020.

_____. Crise de 1929. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/crise-de-1929/>. Acesso em: 22 jun. 2020.

_____. Fases da Primeira Guerra Mundial. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/fases-da-primeira-guerra-mundial/>. Acesso em: 19 jun. 2020.

_____. Primeira Guerra Mundial. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/primeira-guerra-mundial/>. Acesso em: 19 jun. 2020.

_____. Regimes Totalitários na Europa. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/regimes-totalitarios-na-europa/>. Acesso em: 22 jun. 2020.

_____. República Oligárquica. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/republica-oligarquica/>. Acesso em 21 jun. 2020.

_____. Revolta da Chibata. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/revolta-da-chibata/>. Acesso em: 21 jun. 2020.

_____. Segunda Guerra Mundial. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/segunda-guerra-mundial/>. Acesso em: 22 jun. 2020.

BOULOS JÚNIOR, Alfredo. História sociedade e cidadania, 9º ano. 3. ed. São Paulo: FTD, 2015.

_____. História, sociedade e cidadania, 3º ano. 2. ed. São Paulo: FTD, 2016.

CANGAÇO. In: DICIONÁRIO Só História. Disponível em: <https://www.sohistoria.com.br/dicionario/palavra.php?id=14>. Acesso em: 21 jun. 2020.

GUERRA de Canudos. Disponível em: <https://www.sohistoria.com.br/ef2/canudos/>. Acesso em: 21 jun. 2020.

GUERRA do Contestado. Disponível em: <https://www.estudopratico.com.br/guerra-do-contestado-causas-consequencias-e-imagens/>. Acesso em: 21 jun. 2020.

HOLOCAUSTO. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/holocausto/>. Acesso em: 22 jun. 2020.

MATTOSO, Kátia M. Queirós. Textos e documentos para o estudo da história contemporânea. São Paulo: Hucitec/Edusp, 1977, p. 166-170. Disponível em: <https://www.sohistoria.com.br/ef2/versalhes/>. Acesso em 19 jun. 2020.

REALIDADES urbanas. Disponível em: <http://realidadeurbanas.blogspot.com/2011/03/belle-epoque-amazonica.html>. Acesso em: 19 jun. 2020.

REPÚBLICA da Espada. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/republica-da-espada/>. Acesso em: 20 jun. 2020.

REVOLUÇÃO Industrial. Disponível em: <https://www.sohistoria.com.br/resumos/revolucaoindustrial.php>. Acesso em 19 jun. 2020.

REVOLUÇÃO Russa. Disponível: <https://www.sohistoria.com.br/ef2/revolucaorussa/>. Acesso em: 21 jun. 2020.

SEGUNDA Guerra Mundial. Disponível em: <https://www.sohistoria.com.br/ef2/segundaguerra/p1.php>. Acesso em: 22 jun. 2020.

TEORIA racial no século XIX. Disponível em: <http://alunosonline.uol.com.br/historia/imperialismo-teoria-racial-no-seculo-xix.html>. Acesso em: 27 dez. 2016.

VICENTINO, Cláudio; GIANPAOLO, Dorigo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2010.

DIEGUES, Antonio Carlos Santana. O mito moderno da natureza intocada. 3ª ed. São Paulo: Hucitec, Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras, USP, 2000.

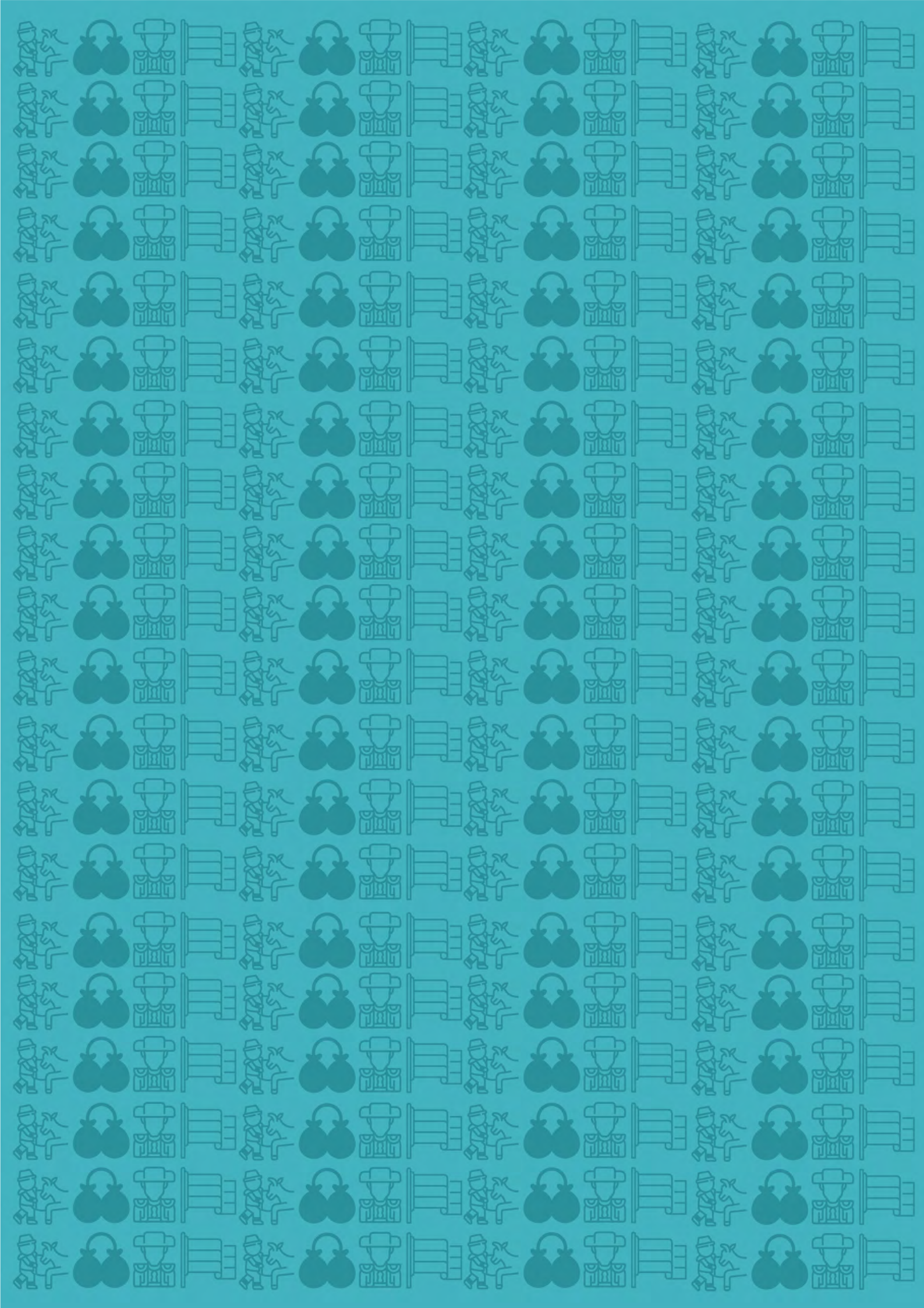
BENTES, Dorinethe dos Santos & FREIRE, José Ribamar Bessa. História Geral da Educação: uma questão nacional e da América Indígena. Manaus-AM: UEA Edições, 2010. - (Série Pedagogia Intercultural:5).

Anotações



Língua Espanhola





LÍNGUA ESPANHOLA

Aula 1 - Presente de Subjuntivo

Para iniciar esta aula sugerimos que você assista ao vídeo indicado: Como é ser negro no Brasil.
<https://veja.abril.com.br/videos/em-pauta/8-relatos-sobre-como-e-ser-negro-no-brasil/>

Es necesario que la sociedad **se empeñe** en la lucha contra el racismo, el prejuicio, la intolerancia religiosa y las diferencias sociales y raciales.

Deseo que todos **aprendan** que no se puede más tolerar el racismo, el prejuicio y las diferencias sociales y raciales.

A pesar de las desigualdades e injusticias, somos sabedores de la importancia de contribuir para la consolidación de una humanidad libre y justa, en que indios, negros blancos **vivan** con dignidad.

Presente de Subjuntivo - verbos regulares

	Pronombres	empeñarse
Que	yo	me empeñe
	tú	te empeñes
	él / ella / usted	se empeñe
	nosotros(as)	nos empeñemos
	vosotros(as)	os empeñéis
	ellos / ellas / ustedes	se empeñen

	Pronombres	aprender
Que	yo	aprenda
	tú	aprendas
	él / ella / usted	aprenda
	nosotros(as)	aprendamos
	vosotros(as)	aprendáis

	ellos / ellas / ustedes	aprendan
--	-------------------------	----------

	Pronombres	vivir
Que	yo	viva
	tú	vivas
	él / ella / usted	viva
	nosotros(as)	vivamos
	vosotros(as)	viváis
	ellos / ellas / ustedes	vivan

Presente de Subjuntivo - verbos irregulares

	Pronombres	pensar e ⇒ ie
Que	yo	piense
	tú	pienses
	él / ella / usted	piense
	nosotros(as)	pensemos
	vosotros(as)	penséis
	ellos / ellas / ustedes	piensen

Otros verbos que presentan la misma irregularidad de "pensar": empezar, comenzar, encomendar, manifestar, defender, atender, perder, querer, etc.

	Pronombres	sentir e ⇒ ie / i
Que	yo	sienta
	tú	sientas
	él / ella / usted	sienta
	nosotros(as)	sintamos

	vosotros(as)	sintáis
	ellos / ellas / ustedes	sientan

Otros verbos que presentan la misma irregularidad de “sentir”: advertir, mentir, preferir, etc.

Dinámica Local Interativa

1. Conjuga los verbos entre paréntesis en presente de subjuntivo para completar las frases siguientes.

A. Que todos se _____ en la lucha contra el racismo. (empeñar)

B. Que tú _____ a ser una persona mejor. (aprender)

C. Deseo que nosotros _____ en una sociedad sin prejuicios desiguales. (vivir)

D. Espero que ella se _____ más dispuesta. (sentir)

E. Que ustedes _____ en lo mal que causaron. (pensar)

2. Así como el verbo “sentir”, el verbo “preferir” posee la misma irregularidad. Observa la conjugación del verbo “sentir” y conjuga el verbo “preferir” en presente de subjuntivo.

	sentir e ⇒ ie / i	preferir e ⇒ ie / i
Que	sienta	
	sientas	
	sienta	
	sintamos	
	sintáis	
	sientan	

Aula 2 - Análisis de textos de tipologías y temáticas diversas

El texto narrativo

Seguramente ya hemos escuchado muchos textos narrativos en nuestra vida.

Desde niños, ¿qué nos contaba y cantaba nuestra mamá? Tras un hecho cualquiera, ¿cómo lo repasábamos para nuestros amigos y familiares?

Y hoy, ¿seguimos o no con esta práctica de narrar lo que vemos, escuchamos o sentimos?

¿Para qué sirve un texto narrativo?

Un texto narrativo, relata hechos reales o imaginarios que le suceden a los personajes. La intención comunicativa es dar respuesta a la pregunta: ¿Qué pasa?

Narrador, personajes y trama narrativa son los elementos que conforman un texto narrativo.

Los textos narrativos sirven para estimular la imaginación, ampliar nuestro vocabulario etc. Y su propósito es entretener al lector.

Es normal que los verbos empleados estén en pretérito imperfecto de indicativo.

Los tipos de texto narrativo

Hay diversos tipos de textos narrativos, como: cuento, novela, biografía, diario, crónica, relato, noticia etc.

Entre tales, dos tipos son muy destacados: la novela y el cuento.

Vamos a analizar el cuento

Características del cuento:

Narrativo: un cuento, por naturaleza, ya es el acto de contar, lo que se expresa en un estilo narrativo.

Ficción: aunque en algunos casos puede basarse en hechos reales, un cuento debe, para funcionar, destacarse de la realidad.

Única línea argumental: a diferencia de la novela, en el cuento todos los hechos se encadenan en una sola sucesión de hechos.

Un sólo personaje principal: aunque puede haber otros personajes, la historia hablará de uno en particular, que es a quien le ocurren los hechos.

Prosa: el cuento debe estar escrito en prosa, o sea con párrafos, puntuación etc.

Brevedad: el cuento debe ser breve. Aunque no sea tan breve nunca debe compararse a una novela.

Verbo en pret. imperfecto: no se puede olvidarse jamás que el pretérito imperfecto es el tiempo característico de los textos narrativos.

Moraleja: generalmente el cuento tiene una moraleja para repasar valores.

Cuento: El pulpo que no murió



Imagem 1

Un pulpo que agonizaba de hambre fue encerrado en un acuario por muchísimo tiempo. Una pálida luz se filtraba a través del vidrio y se difundía tristemente en la densa sombra de la roca. Todo el mundo se olvidó de este lóbrego acuario. Se podía suponer que el pulpo estaba muerto y solo se veía el agua podrida iluminada apenas por la luz del crepúsculo. Pero el pulpo no había muerto. Permanecía escondido detrás de la roca. Y cuando despertó de su sueño tuvo que sufrir un hambre terrible, día tras día en esa prisión solitaria, pues no había carnada alguna ni comida para él. Entonces comenzó a comerse sus propios tentáculos. Primero uno, después otro. Cuando ya no tenía tentáculos comenzó a devorar poco a poco sus entrañas, una parte tras otra.

En esta forma el pulpo terminó comiéndose todo su cuerpo, su piel, su cerebro, su estómago; absolutamente todo.

Una mañana llegó un cuidador, miró dentro del acuario y solo vio el agua sombría y las algas ondulantes. El pulpo prácticamente había desaparecido.

Pero el pulpo no había muerto. Aún estaba vivo en ese acuario mustio y abandonado. Por espacio de siglos, tal vez eternamente, continuaba viva allí una criatura invisible, presa de una escasez e insatisfacción horrenda.

(Sakutaro Hagiwara)

Blancanieves





Imagem 2

Dinâmica Local Interativa

1. ¿Qué es un texto narrativo?

2. Un texto narrativo ¿se puede encontrarlo en un periódico?

3. Escribe cuatro características de un cuento y explícalas:

4. ¿Cuál la moraleja del cuento del pulpo?

5. ¿Qué te pareció un cuento a través de imágenes?

Imagens

1. "Imagem 1" - <https://acuاريو.blogcindario.com/2012/10/00168-pulpo-en-acuario-marino.html>
2. "Imagem 2" - <http://rosafernandezsalamancavocabulario.blogspot.com/2014/05/blancanieves-cuento-infantil-en.html>

Aula 3 - Presente de Subjuntivo

Lee los ejemplos ilustrados:

¿Quieres que nosotros nos alojemos en este hotel?



Imagem 1

¡Hijo, espero que bebas toda la leche!



Imagem 2

¡Ojalá partan esta sabrosa tarta lo antes posible!



Imagem 3

Presente de Subjuntivo de los verbos regulares

Diferente del Indicativo el modo subjuntivo se refiere a la probabilidad, hipótesis, incertidumbre a un estado, una acción que puede o no concluirse. No es algo concreto, sino dudoso.

Desinencias del presente de subjuntivo (para verbos regulares e irregulares):

1ª conjugación AR	2ª y 3ª conjugaciones ER / IR
...E	...A
...ES	...AS
...E	...A
...EMOS	...AMOS

...ÉIS	...ÁIS
...EN	...AN

Vamos a conjugar los 3 verbos dados en los ejemplos anteriores:

ALOJARSE

Que	yo	me alojE
Que	tú	te alojES
Que	él	se alojE
Que	nosotros	nos alojEMOS
Que	vosotros	os alojÉIS
Que	ellos	se alojEN

Siguen el modelo: lavarse, llamarse, fijarse y otros verbos no pronominales como hablar, cantar, arreglar etc.

BEBER

Que	yo	bebA
Que	tú	bebAS
Que	él	bebA
Que	nosotros	bebAMOS
Que	vosotros	bebÁIS
Que	ellos	bebAN

Siguen el modelo: comer, vender, tejer etc.

PARTIR

Que	yo	partA
Que	tú	partAS
Que	él	partA
Que	nosotros	partAMOS
Que	vosotros	partÁIS
Que	ellos	partAN

Siguen el modelo: añadir, residir, insistir etc.

Presente de subjuntivo de los verbos irregulares:

ESTAR

Que	yo	estÉ
Que	tú	estÉS
Que	él	estÉ
Que	nosotros	estEMOS
Que	vosotros	estÉIS
Que	ellos	estÉN

SER

Que	yo	seA
Que	tú	seAS
Que	él	seA
Que	nosotros	seAMOS
Que	vosotros	seÁIS
Que	ellos	seAN

IR

Que	yo	vayA
Que	tú	vayAS
Que	él	vayA
Que	nosotros	vayAMOS
Que	vosotros	vayÁIS
Que	ellos	vayAN

contAR tenER

Que	yo	cuente	tenga
Que	tú	cuentes	tengas
Que	él	cuente	tenga
Que	nosotros	contemos	tengamos
Que	vosotros	contéis	tengáis
Que	ellos	cuenten	tengan

Siguen el modelo de 'contar': acostar, despoblar, demostrar etc.

sabER pedIR

Que	yo	sepa	pida
Que	tú	sepas	pidas

Que	él	sepa	pidá
Que	nosotros	sepamos	pidamos
Que	vosotros	sepáis	pidáis
Que	ellos	sepan	pidan

Dinámica Local Interativa

1. ¿Para qué sirve el modo subjuntivo y cómo se conjuga el presente de dicho modo con los verbos regulares?

2. Marca las frases que encuentres que contengan verbos en presente de subjuntivo:

I- Si yo hablara con el jefe sería mejor para mí.

II- Y Juan luego le dijo: “¡Ojalá coman bien!”

III- El alumno añadió a la sugerencia del otro.

IV- ¡Quiero que duermas en mi casa y que vuelvas siempre más!

V- ¡Espero que detengan a todos los hombres feminicidas!

VI- Una sociedad de paz, hacemos todo por tenerla.

VII- Que me llamen por mi nombre y no que pongan apodos.

3. Conjuga los verbos siguientes en presente de subjuntivo. Para todos ya tienes el modelo:

		FIJARSE	LEER	OÍR
Que	yo	me fije	lea	oiga
Que	tú			
Que	él			
Que	nosotros			
Que	vosotros			
Que	ellos			

Imagens

1. “Imagem 1” - <http://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2016-10/movimento-de-moradia-ocupa-predios-em-SP-em-protesto-contra-perda-de-direitos>
2. “Imagem 2” - <https://pt.dreamstime.com/foto-de-stock-o-menino-bebe-o-copo-do-leite-image78671963>
3. “Imagem 3” - <https://twitter.com/stevechambitas/status/875055240143351814>

Aula 4 - Análisis de textos de tipologías y temáticas diversas

Texto publicitario

La finalidad básica del **texto publicitario** es atraer la atención de potenciales consumidores sobre determinado producto, servicio o idea que se desea promocionar. Se emplean recursos distintos como la combinación de palabra e imagen. En general, esos textos se caracterizan por su redundancia y brevedad.

Cuponeo

En Cuponeo encontrarás cupones de descuento, ofertas, gangas y chollos. ¡No los dejes escapar! Regístrate para imprimirlos o recibir lo que quieras por SMS.

¡100% gratis! ¡Sin spam ni letra pequeña! ¡Compruébalo!

Muchos de nosotros aguardamos las liquidaciones de final de temporada para comprar indumentaria, compramos vuelos en temporada baja para no pagar excesos incluso en los hoteles y visitamos destinos turísticos luego de que ha pasado la moda y los precios se encuentran un poco inflados por el exceso de demanda.

Como consumidores agradecemos y esperamos cupones de descuentos que se incluyen en diversas publicaciones escritas, pero ahora es mucho más fácil hacerse de una cuponera de descuentos y, mejor aún, ¡a la medida!

A través de Cuponeo, puedes conseguir unos cuantos para salir a cenar, ir al teatro, al cine, descuentos en comercios locales y hasta en educación.

Utilizar los servicios de Cuponeo es fácil: puedes registrarte para recibir novedades y guardar tus cupones en línea, así imprimirlos cuando los necesites desde cualquier ordenar.

Comprensión e interpretación

1. ¿Cuál es el producto o servicio ofrecido por Cuponeo? **Cuponeo es una herramienta en línea para la búsqueda de cupones de descuento y ofertas.**

2. Vuelve a leer el texto y busca una expresión que valora el producto con el fin de atraer la atención del consumidor o instarlo a que tenga determinado comportamiento.

¡100% gratis!

¡Sin spam ni letra pequeña!

¡Compruébalo!

Tipos de textos publicitarios

Existen, a grandes rasgos, dos tipos de textos: los textos argumentativos y los textos narrativos:

➔ Textos publicitarios argumentativos descriptivos. Son aquellos que exponen todos los argumentos para el convencimiento del público objetivo. Estos textos suelen ser más descriptivos e indican todos los atributos del producto o servicio. Se utiliza para productos nuevos o que requieren mucha información por parte del comprador.

➔ Textos publicitarios narrativos. Los textos narrativos suelen inclinarse más hacia la faceta emotiva o sentimental (amor, pasión, comedia, etc) y utilizan

estas herramientas contando una historia o relato. Generalmente aparecen los personajes con los que a menudo el público objetivo se identifica.

Características generales

✔ **Claridad.** Todo texto publicitario debe ser claro en su mensaje. Es decir, cuando más claro y directo es el mensaje, mejor resultado tendrá y menos margen de malas interpretaciones habrá con el mismo. Tal como hemos dicho más arriba todo texto publicitario intenta persuadir acerca de algo. No se consideran textos publicitarios a aquellos que intentan modificar una acción ya sea religiosa o política. El objetivo principal de todo texto publicitario es la venta de un producto o servicio.

✔ **Imagen + texto publicitario.** Un texto publicitario acompaña, casi en un 98 % de los casos, a una imagen. Dicho texto puede tener algunas oraciones o solo contener algunas pocas palabras. Esto dependerá de varias cosas: la marca, el público objetivo, la finalidad del texto publicitario, etc. Casi no se utilizan, en la actualidad, textos publicitarios sin imágenes. Por el contrario en escasas ocasiones podemos ver un aviso publicitario donde sólo figura (como texto) la marca o el logo de la misma. En estos casos es preciso indicar que dicho aviso no puede aplicarse a cualquier producto dado que, en estos casos puntuales sólo lo pueden hacer marcas reconocidas que utilicen el aviso publicitario como recordación de marca.

✔ **Originalidad.** Todo texto publicitario debe poseer originalidad. Esto hará que llame la atención del receptor, primer paso para poder persuadirlo hacia el acto de compra.

✔ **Eslogan.** Cada marca contiene un eslogan. Este eslogan debe transmitir algo de importancia que la marca considere necesario comunicar a su público objetivo.



¡BRINCANDO!

KangaROOS llega a México con diseños atléticos, pero muy *fashion*. Tienen un toque *vintage* con diferentes formas y combinaciones de colores. Lo más *cool* de estos tenis es que tienen bolsas para guardar llaves o dinero. Son ideales para hacer ejercicio y con unos jeans obtendrás un *look* urbano.

www.kangaroos.com

Fonte: "Imagem 1" - <https://www.kangaroos.com/>

1. O texto publicitário utiliza diversas estratégias para enfatizar as características do produto que pretende vender. Assim, no texto, o uso de vários termos de outras línguas, que não a espanhola, tem a intenção de

- A. atrair a atenção do público alvo dessa propaganda.
- B. popularizar a prática de exercícios esportivos.
- C. agradar aos compradores ingleses desse tênis.
- D. incentivar os espanhóis a falarem outras línguas.
- E. enfatizar o conhecimento de mundo do autor do texto.

2. ¿Cuál es el producto o servicio ofrecido por KangaROOS?

3. Vuelve a leer el texto y busca una expresión que valora el producto con el fin de atraer la atención del consumidor o instarlo a que tenga determinado comportamiento.

Aula 5 - Pretérito Imperfecto de Subjuntivo

El Pretérito Imperfecto de Subjuntivo suele utilizarse para hablar de un pasado normalmente hipotético que expresa una condición y un deseo poco probable o imposible de realizar en el presente o en el futuro. Da al enunciado un tono de cortesía o cautela.

En general, las desinencias de este tiempo y modo verbal son las siguientes:

	verbos en AR	verbos en ER	verbos en IR
Yo	ara/ase	iera/iese	iera/iese

Dinâmica Local Interativa

ENEM (2010)

Tú	aras/ases	ieras/ieses	ieras/ieses
Él, Ella, Usted	ara/ase	iera/iese	iera/iese
Nosotros(as)	áramos/ásemos	iéramos/iésemos	iéramos/iésemos
Vosotros(as)	arais/aseis	ierais/ieseis	ierais/ieseis
Ellos(as), Ustedes	aran/asen	ieran/iesen	ieran/iesen

=> Verbos Regulares:

	hablAR	vendER	partIR
Yo	hablara/hablase	vendiera/vendiese	partiera/partiese
Tú	hablaras/hablases	vendieras/vendieses	partieras/partieses
Él, Ella, Usted	hablara/hablase	vendiera/vendiese	partiera/partiese
Nosotros(as)	habláramos/hablásemos	vendiéramos/vendiésemos	partiéramos/partiésemos
Vosotros(as)	hablarais/hablaseis	vendierais/vendieseis	partierais/partieseis
Ellos(as), Ustedes	hablaran/hablasen	vendieran/vendiesen	partieran/partiesen

=> Verbos Irregulares:

Hay bastante verbos irregulares para este tiempo verbal. Como ya es de costumbre se sabe que es la raíz verbal que sufre el cambio, pero para este caso la desinencia también.

Veamos:

	estAR	sabER	decIR
Yo	estuviera	supiera	dijera
Tú	estuvieras	supieras	dijeras
Él, Ella, Usted	estuviera	supiera	dijera
Nosotros(as)	estuviéramos	supiéramos	dijéramos
Vosotros(as)	estuvierais	supierais	dijerais

Ellos(as), Ustedes	estuvieran	supieran	dijeran
--------------------	------------	----------	---------

¡Fíjate!: **andar** sigue **estar** y **caber** sigue **saber**.

	podER	sER / IR
Yo	podiera	fuera
Tú	podieras	fueras
Él, Ella, Usted	podiera	fuera
Nosotros(as)	pudiéramos	fuéramos
Vosotros(as)	podierais	fuerais
Ellos(as), Ustedes	podieran	fueran

	dAR	tenER	venIR
Yo	diera	tuviera	viniera
Tú	dieras	tuvieras	vinieras
Él, Ella, Usted	diera	tuviera	viniera
Nosotros(as)	diéramos	tuviéramos	viniéramos
Vosotros(as)	dierais	tuvierais	vinierais
Ellos(as), Ustedes	dieran	tuvieran	vinieran

	leER	hacER	dormIR
Yo	leyera	hiciera	durmiera
Tú	leyeras	hicieras	durmieras
Él, Ella, Usted	leyera	hiciera	durmiera
Nosotros(as)	leyéramos	hiciéramos	durmiéramos
Vosotros(as)	leyerais	hicierais	durmierais
Ellos(as), Ustedes	leyeran	hicieran	durmieran

¡Fíjate!: **creer**, **oír** siguen **leer**.

Dinâmica Local Interativa

1. Los verbos siguientes todos son regulares y están conjugados en presente de indicativo por pronombres personales distintos. Descubre los pronombres y pasa los verbos al pretérito imperfecto de subjuntivo.

preguntan	
recibes	
laten	
promete	
quitáis	
someto	
cumplimos	
comprenden	
olvidas	

2. Conjuga los tres verbos irregulares abajo en pretérito imperfecto de subjuntivo según el modelo propuesto en cada uno de ellos:

	Andar	Querer	Prevenir
yo	anduviera/ anduviese		
tú			
él		quisiera/qu isiese	
nosotros			
vosotros			previnierai s/previnies eis
ellos			

3. Las frases abajo presentan verbos diversos conjugados en diferentes tiempos y modos. Subraya solamente los verbos en pretérito imperfecto de subjuntivo y di si son regulares (VR) o irregulares (VI):

- () Si yo intentase nuevamente la prueba podría ganar el premio.
- () No le gustó a la mamá que su hija oyera lo que hablan los adultos.
- () Me gustaría que los alumnos llevaran en serio la tarea escolar.
- () Si vosotros tradujeseis el texto en inglés me quedaría muy contento.
- () Mi suegro duerme tanto como si fuera un gato de hotel.

- () Mi jefe deseaba que yo trabajara a los domingos también.
- () Pilar y Concha me pidieron que les trajeran regalos y postales.
- () Si tuviésemos respeto a toda las personas no habría prejuicio ninguno.

Aula 6 - Análisis de textos de tipologías y temáticas diversas

Historietas gráficas o cómics

Las historietas gráficas o cómics han sido uno de los entretenimientos más sencillos y apreciados del siglo XX. Al principio tenían carácter cómico - de donde recibieron su nombre - y solo pretendían entretener a los niños con historias y dibujos sencillos; pero pronto empezaron a descubrirse las grandes posibilidades que encerraba este medio de comunicación, que integra la narración, el diálogo, la pintura y el cine, por lo que fueron ampliando sus temas y mejorando sus imágenes para captar al público adulto.

Mónica y su pandilla

Los personajes Mónica y Cebolinha existen desde el inicio de la década del 60. Forman parte de *Turma da Mônica*, una historieta brasileña publicada a partir de 1970 y muy popular hasta hoy. Está traducida a catorce lenguas, entre ellas el español. Su autor es Mauricio de Sousa. En las versiones de *Turma da Mônica* en países hispanohablantes, su título es *Mónica y su pandilla* o *Mónica y sus amigos*. Los nombres de los personajes principales son Mónica, Cascarón, Cebollita y Magáli.

¿Qué es la historieta?

La **historieta**, también conocida como cómic, tira cómica, comiquita, novela gráfica o arte secuencial, es un género artístico y periodístico que consiste en una serie de viñetas ilustradas, con o sin texto de acompañamiento, que al ser leídas en secuencia recomponen un relato.

Estructura

La estructura del cómic o historieta se compone usualmente de:

Viñeta → Recuadros en los que se representa la acción y que distinguen al universo imaginario del resto de la página en blanco. Pueden ser de distinto tamaño, incluso abarcar la página entera.

Ilustración → Representación de la realidad imaginada, que tiene lugar dentro de las viñetas a través de un trazo artístico de estilo propio, dependiente del autor.

Fumetti o bocadillo → Globos de texto que aluden a las distintas representaciones del habla (de los personajes o del narrador) en el relato visual.

Líneas de expresión → Conjunto de caracteres gráficos que acompañan a la ilustración y afinan lo expresado, añadiendo sentidos difíciles de expresar visualmente como el movimiento, la sensación, etc.

Onomatopeyas → Expresiones verbales del sonido de las cosas, muy empleadas en la historieta.

Historia o anécdota → Temática general de la obra, ya sea un relato extenso como una novela, por entregas como una revista o un “gag” cómico de tres viñetas.

Función

La historieta, como las formas de arte, no tiene una función determinada en la sociedad, más allá de la de entretener al público, parodiar la realidad o transmitir mensajes al lector.

Sin embargo, la historieta como técnica de comunicación puede aprovecharse con fines pedagógicos o explicativos (como en libros educativos o manuales de instrucciones).

Género

Las historietas se ordenan en base a diversos géneros temáticos:

- Cómico o satírico. Busca hacer reír, ya sea como mero entretenimiento o como parte de un proyecto con intenciones políticas.
- De aventuras. Típico de la lectoría juvenil, cuenta relatos más o menos fantásticos en ambientes retadores que un héroe debe atravesar.
- Ciencia ficción. Recrea ambientes futuristas en los que la tecnología y sus consecuencias ofrecen reflexiones estéticas, políticas o sociales de interés, tales como los viajes espaciales, nuevas formas de vida, etc.
- Policiaco. Cuenta relatos detectivescos en los que se esconde la autoría de un crimen.
- De terror. Relata historias de miedo y suspenso.
- Manga. Variante japonesa de la industria occidental del cómic, caracterizada por rasgos propios de estilo, narración y producción editorial.

Pon atención a las viñetas de la historieta y responde a las preguntas a continuación.



Imagen 1

A. ¿Qué está haciendo la mujer en la viñeta 1? ¿Por qué?

Se está poniendo el delantal porque va a preparar la comida.

B. ¿Qué crees que el hombre le dice a la mujer en la viñeta 4?

Le dice: “No te preocupes, cariño, mira la tele mientras yo preparo la comida.”

C. ¿Te parece que el hombre preparó la comida rápidamente? Justifica tu respuesta.

No, porque hay una secuencia de dibujos en la viñeta 5 que muestran a la mujer esperando, lo que indica que pasó mucho tiempo hasta que el hombre volviera con la comida.

D. Opina: ¿son falsas o verdaderas las siguientes afirmaciones? Justifica tu respuesta.

I. La mujer disfruta de la comida.

Es verdadera, porque los gestos y la expresión facial de la mujer en las viñetas 6 a 9 demuestran que le gusta la comida.

II. El hombre no cocina con frecuencia.

Es verdadera, porque la mujer parece sorprenderse con la situación y porque la cocina al final está hecha un desastre.

III. El hombre y la mujer comparten los quehaceres domésticos.

Es falsa, los quehaceres domésticos parecen ser de responsabilidad de la mujer, ya que es ella quien tiene que arreglar sola la cocina.

IV. A la mujer no le importa arreglar la cocina después de la comida.

Es falsa, porque la cara que pone es de quien está fastidiada.

Dinâmica Local Interativa

1. Observa la última viñeta de la historieta, reproducida a continuación, y contesta las preguntas.



Imagen 2

A. ¿Qué está haciendo el hombre y qué está haciendo la mujer?

B. ¿Qué crees que está pensando la mujer?

C. ¿Qué relación hay entre el tema de la historieta y los estereotipos sobre el papel social de la mujer y del hombre?

Imagens

1. “Imagem 1”
2. “Imagem 2”

Aula 7 - Heterotónicos

Sugerimos que você assista a essa reportagem: https://www.youtube.com/watch?time_continue=7&v=heRCFR0Y8uE

¿Qué pasó en la dictadura argentina?

Fueron 7 años de oscuridad, de censura y de represión. Todos los 24 de marzo los argentinos recuerdan el día en que comenzó la dictadura militar en 1976. Una época en que primaron las desapariciones consentidas por un terrorismo de estado.

Con los ánimos caldeados, el 24 de marzo de 1976, las fuerzas militares de Argentina se tomaron el poder. Un golpe de estado encabezado por el general Jorge Rafael Videla. El problema real vino más adelante. Para la Junta Militar era pertinente eliminar a todos aquellos individuos y colectivos que fueran traidores al régimen. **Se estima 30.000 desapariciones durante la última dictadura**

El modelo de ejecuciones de la dictadura no daba cabida al fusilamiento. El problema de almacenar cadáveres en fosas comunes abría un potencial juicio internacional a crímenes de lesa humanidad contra el régimen militar. De modo que la Junta optó por las desapariciones. Esta práctica consistía en secuestrar a los llamados 'traidores', reclutarlos en centros clandestinos, torturarlos y luego matarlos.

Muchos de ellos sufrieron 'los vuelos de la muerte'. A los opositores se les drogaba, se les ponía cemento en los pies, y luego se les lanzaba desde aviones que sobrevolaban Mar del Plata. Así se perdían, eternamente, en el océano.

Las madres de la Plaza de Mayo conmovieron al mundo

A partir del 30 de abril de 1977, las madres de muchas de las víctimas, que dejaban la represión sanguinaria de la dictadura militar, comenzaron a protestar.

Sin embargo, todo tipo de alteración público - social era prohibida y castigada. Así que decidieron juntarse pacíficamente en la Plaza de Mayo, para marchar en círculo, portando en sus cabezas pañoletas blancas y, en otros casos, los pañales de papel de sus hijos.

Con las fotos de los desaparecidos, las madres de la Plaza de Mayo despertaron la indignación de la comunidad internacional.

El Mundial de Fútbol de 1978 le sirvió al régimen para revalidarse

La dictadura encontró en la organización del Mundial de Fútbol en Argentina el vehículo ideal para revalidar al régimen frente a la opinión pública. Lo importante era ganar a toda costa el certamen y así reavivar el sentimiento nacionalista.

No obstante, el pase a la final del seleccionado albiceleste dependía de un triunfo sobre Perú, por más de 4 goles. Argentina venció por 6 goles a 0, a un seleccionado peruano que se conocía por ser un rival de peso.

Entre pasillos, quedó latente el posible caso de corrupción de la dictadura argentina hacia los dirigentes peruanos, comandado por Rafael Videla y secundado por el exsecretario de Estado de los Estados Unidos, Henry Kissinger.

Finalmente, Argentina se coronó campeón al ganarle la final a Holanda. El pueblo vibraba de emoción, bajo el miedo de un terrorismo de estado.

La guerra de las Malvinas marcó el declive de la dictadura

En 1982 la armada argentina invade las Islas Malvinas y las reclama como territorio austral. Se desata, por ende, una guerra contra los ingleses. La Inglaterra de Margaret Thatcher fue severa y desplegó su poderosa armada que en pocos meses venció las ansias soberanas argentinas.

De esta forma, se detona una crisis al interior de la Junta Militar. Reynaldo Bignone, el último dictador al mando del régimen, se ve obligado a entregar el poder y a llamar a elecciones.

El 30 de octubre de 1983 se restaura la democracia en Argentina. Raúl Alfonsín es electo presidente, y comienza a enjuiciar a cadena perpetua a los principales responsables de estos 7 oscuros años por lo que atravesó el pueblo argentino.

Las palabras heterotónicas

"El 30 de octubre de 1983 se restaura la **democracia** en Argentina."

"Muchos de ellos sufrieron 'los vuelos de la muerte'. A los opositores se les drogaba, se les ponía cemento en los pies, y luego se les lanzaba desde aviones que sobrevolaban Mar del Plata. Así se perdían, eternamente, en el **océano**."

"El Mundial de **Fútbol** de 1978 le sirvió al **régimen** para revalidarse"

Los heterotónicos son palabras que en español tienen el mismo significado en portugués, pero ocurre un cambio en la sílaba tónica de una lengua a otra, así que se pronuncia de forma distinta.

Español	Portugués
Oxígeno	Oxigênio
Magia	Magia
Océano	Oceano
Alcohol	Álcool
Alergia	Alergia
Fútbol	Futebol
Héroe	Herói

Imán	Ímã
Polícia	Polícia
Teléfono	Telefone

Dinâmica Local Interativa

1. Marca con una **X** las palabras en español que, en portugués, tendrían la sílaba tónica distinta.

- historia academia especial
 geografía envían magia
 cerebro teléfono héroe

2. Subraya la sílaba tónica en español de cada una de las palabras heterotónicas con relación al portugués:

- A. alguien
 B. bulimia
 C. anorexia
 D. fobia
 E. academia

3. Contesta a las preguntas sobre el texto leído en la clase de hoy - “¿Qué pasó en la dictadura argentina?”.

- A. ¿Cuál es la tipología textual presentada?
 B. ¿Sobre qué trata el texto?

Aula 8 - Heterosemánticos

Analisemos as frases a seguir:



Imagem 1 - La embarazada estaba muy nerviosa y por lo tanto tomó una taza de té.



Imagem 2 - El cachorro del oso es de un pelaje muy suave.



Imagem 3 - ¡Exquisito estaba el pastel de la fiesta de cumpleaños de Conchita!



Imagem 4 - De pronto llegó el camarero con las tapas para servir a los invitados.

¿Sabes qué son los FALSOS AMIGOS?

Bueno, nada que de pronto pienses sea con una persona. Gramaticalmente correcto el término es HETEROSEMÁNTICOS.

También conocido como FALSOS COGNATOS, pues son palabras morfológicamente iguales o muy semejantes en español y en el portugués, pero con significados distintos en ambos idiomas. Hay muchos heterosemánticos entre estas dos lenguas y que generan mucha confusión para los estudiantes.



Imagem 5



Imagem 6

Conozca algunas palabras heterosemánticas

Español	Portugués
abono	adubo
acordarse	lembrar-se
apellido	sobrenome
cubiertos	talheres
beca	bolsa de estudo
borracha	bêbada
borrar	apagar
brinco	pulo

Español	Portugués
cachorro	filhote de animais

embarazada	grávida
escoba	vassoura
exquisito	gostoso
frigorífico	geladeira
grasa	gordura
largo	extenso
oficina	escritório

Español	Portugués
pegar	bater
pelado	careca
polvo	pó, poeira
presunto	pressuposto
rato	momento
sino	senão
vaso	copo
zurdo	canhoto

Dinâmica Local Interativa

1. Lee las frases siguientes y marca aquella que presenta tres (3) heterosemánticos:

A. “En nuestra pequeña oficina solo hay un escritorio para que trabajemos .”

B. “Escribí una carta para mi sobrina, luego quiero un sobre para ponerla.”

Língua Espanhola

C. “Tengo que arreglar la confusión y limpiar el polvo de los muebles.”

D. “Debes preparar un bocadillo con jamón, queso, tomate y berro.”

E. “Los cachorros de mi gata nacieron todos muy blanquitos.”

2. Tienes ahora un texto muy actual. Léelo y subraya los falsos amigos presentes en él:

“El prejuicio es una de las peores cosas de la humanidad. A lo largo de los siglos personas sufrieron y sufren a causa de ese comportamiento relacionado a no aceptar el otro. Independiente del tipo, la manera como existe y como se expone siempre afectará al que recibe los infortunios. Hay que acordarse la gente de que somos muchos y de varias culturas en el planeta Tierra. Nadie tiene el derecho de violentar o matar a uno porque no actúa como todos. Los ignorantes y débiles necesitan aprender la ley del mejor vivir en comunidad.”

3. Busca en tus apuntes o mismo en internet el significado para cada “falso cognato” que completa la lista:

Español	Portugués
azar	
abono	
comedor	
débil	
embarazada	
pastel	
pelado	
salada	
taza	
zurdo	

Imagens

1. “La embarazada estaba muy nerviosa y por lo tanto tomó una taza de té.” - <https://www.mundoboaforma.com.br/cafe-na-gravidez-faz-mal/>
2. “El cachorro del oso es de un pelaje muy suave.” - <https://emails.estadao.com.br/noticias/comportamento,1-filhote-de-urso-polar-apos-25-anos-tem-imagem-divulgada-no-reino-unido,70002217584>
3. “¡Exquisito estaba el pastel de la fiesta de cumpleaños de Conchita!” - <https://br.pinterest.com/pin/850617448343692231/>
4. “De pronto llegó el camarero con las tapas para servir a los invitados.” - <https://www.salviaalecrim.com.br/mao-de-obra/garcom/>
5. “Imagem 5” - https://br.freepik.com/fotos-gratis/empresario-pisar-na-casca-de-banana_1025276.htm
6. “Imagem 6” - <http://www.espanholito.com/2013/10/el-turista-aprendiz.html>



EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES

Questão 1 - El verbo “empeñarse” conjugado en “yo” en presente de subjuntivo.

- A. me empeño
- B. me empeñaba
- C. te empeñes
- D. me empeñe
- E. me empeñé

Questão 2 - Completa las frases propuestas con el verbo “vivir” en presente de subjuntivo.

Deseo que _____ tu vida como quieras.

Que ninguna persona _____ en las calles.

- A. vivas; viva
- B. viváis; vive
- C. vivas; vive
- D. viva; viva
- E. vives; vive

Questão 3 - Señala la opción en la que hay una frase en presente de subjuntivo.

- A. Espero que aprendas todo el contenido para la prueba de mañana.
- B. Ella vive en una casa flotante.
- C. Nos empeñamos en ayudar nuestra madre en las tareas de casa.
- D. Siempre aprendo algo nuevo todos los días.
- E. ¿Dónde vives?

Leia o texto a seguir e responda às questões 4 e 5.

**NUEVA IMAGEN,
MISMO SABOR**



Imagem 1

Questão 4 - El nombre del producto anunciado es.

- A. Nueva imagen, mismo sabor
- B. Coca-Cola
- C. Siente el sabor.
- D. Zero azúcar
- E. Sabor light

Questão 5 - El eslogan del producto anunciado es.

- A. Nueva imagen, mismo sabor
- B. Coca-Cola
- C. Siente el sabor.
- D. Zero azúcar
- E. Sabor light

Questão 6 - Explica con tus palabras qué son los heterotónicos.

Lee la historieta siguiente y contesta las cuestiones 7 y 8.

UFG - NOVEMBRO (2011)



Imagem 2

Questão 7 - El chanchito, protagonista de la historia, dice que Rodolfo, desde que ese amigo tiene novia, ha:

- A. dejado de quedar con él.
- B. comenzado a usar el móvil.
- C. ahorrado pensando en la boda.
- D. evitado salir a la calle.
- E. intentado echar a su niñera.

Questão 8 - La crítica que un colega le hacía al otro dejó de tener sentido cuando se:

- A. deshizo el lío que creó un chisme.
- B. dijo que la reconciliación era viable.
- C. fijó una fecha para el reencuentro.
- D. acordó prescindir de las novias.
- E. supo quién había telefoneado.

Questão 9 - Lee las informaciones y di si es verdadero (V) o falso (F) con relación al texto narrativo:

- I- No ofrece al lector condiciones para la imaginación.
 - II- Hace uso del pretérito imperfecto de indicativo.
 - III- Descripciones de situaciones están en primer lugar.
 - IV- Tiene la función de contar, repasar los hechos.
- A. V - V - F - V

- B. F - V - F - F
- C. V - F - V - V
- D. F - V - F - V
- E. V - F - F - F

Questão 10 - Observa los géneros textuales presentados y di cuáles son narrativos:

- A. tesis - historieta
- B. artículo - billete
- C. cuento - novela
- D. crónica - fábula
- E. editorial - aviso

Questão 11 - Apunta la frase en que haya el presente de subjuntivo:

- A. Los martes y sábados tengo clase de francés.
- B. Es probable que se llame Juan Pablo.
- C. Partiré en avión a las diez de la noche.
- D. Viajábamos siempre en las vacaciones.
- E. Leí muchos libros en inglés.

Questão 12 - ¿En cuál de las opciones abajo el verbo ESTUDIAR se encuentra conjugado correctamente en el pretérito imperfecto de subjuntivo?

- A. estudiara - estudiaras - estudiara - estudiáramos - estudiarais - estudiaran
- B. estudiaría - estudiarías - estudiaría - estudiaríamos - estudiaríais - estudiarían
- C. estudiaré - estudiarás - estudiará - estudiaremos - estudiaréis - estudiarán
- D. estudiare - estudiareis - estudiare - estudiáremos - estudiáreis - estudiarían
- E. estudiaba - estudiabas - estudiaba - estudiábamos - estudiabais - estudiaban

Questão 13 - Las imágenes siguientes se refieren a palabras heterosemánticas. Marca la alternativa que las nombra correctamente:



I- II-

- A. I-tapa y II-presunto
- B. I-beca y II-brinco
- C. pelado y II-oso
- D. I-taza y II-vaso
- E. I-sino y II-escoba

Questão 14 - De acuerdo con la exposición del tema, explica cómo se forma la conjugación del pretérito imperfecto de subjuntivo de los verbos regulares. Después, ejemplifica:

Questão 15 - Con relación a los heterosemánticos, relaciona las dos (2) columnas correctamente:

Español	Portugués
I- cachorro	a. adubo
II- grasa	b. bêbada
III- oficina	c. filhote
IV- abono	d. escritório
V- borracha	e. gordura

- A. I- c; II- a; III- b; IV- e; V- d
B. I- a; II- c; III- d; IV- e; V- b
C. I- d; II- e; III- a; IV- b; V- c
D. I- e; II- b; III- c; IV- d; V- a
E. I- c; II- e; III- d; IV- a; V- b

Imagens

1. "Imagem 1" - Disponible en: <https://www.cocacola.es/es/productos-cocacola/nuevo-diseño-lata-roja/>. Acceso: 20/06/2020
2. "Imagem 2" - Disponible en: <https://www.20minutos.es/>. acceso: 20 de junho de 2020.

Referências

COIMBRA, Ludmila. Cercanía joven: español, 3º año: ensino médio / Ludmila Coimbra, Luiza Santana Chaves, Pedro Luis Barcia: organizadora Edições SM 1ª edição. São Paulo: Edições SM, 2013.

DICCIONARIO Bilingüe para Estudiantes Brasileños. Quinta edición. Brasil: SBS, 2013.

DICCIONARIO del Estudiante. Real Academia Española. España: Santillana Ediciones Generales, S. L., 2005.

DICCIONARIO Español-Portugués. Disponível em <<https://www.wordreference.com/espt/>>. Acesso em 21/06/2020.

FANJUL, Adrián. Gramática y práctica de español para brasileños: con respuestas / elaboración Adrián Fanjul (org.), Martín Russo, Neide Elias, Stella Baygorria. – São Paulo: Moderna, 2005.

FREITAS, Luciana Maria Almeida de. Sentidos em língua espanhola. / Luciana Maria Almeida de Freitas, Elzimar Goettenauer de Marins Costa. 1ª edição. Vol. 3. São Paulo: Richmond, 2016.

HERMOSO, Alfredo González. Conjugación es fácil en español de España y de América. Madrid: Edelsa, 2000.

MARTIN, Ivan. Síntesis: curso de língua espanhola: ensino médio. Vol. 3. São Paulo: Ática, 2010.

PINHEIRO-CORREA, Paulo. Confluencia. / Xoán Carlos Lagares, Amanda Verdan Dib, Cecilia Alonso, maria Fernanda Garbero. – Vol. 3. São Paulo: Moderna, 2016.

Língua Inglês



LÍNGUA INGLESA

Aula 1 - Reading (scanning)

É uma técnica de leitura em que o leitor obtém informações do texto sem precisar ler palavra por palavra. Consiste em uma rápida visualização do texto em busca de informações específicas.

Seguem uma sugestão de passos para aplicar a técnica de scanning na prova:

- Não comece lendo o texto. Leia primeiramente a questão e identifique a palavra chave da pergunta que na maioria das vezes é um substantivo;
- Se a questão estiver escrita em português e a instituição permitir o uso do dicionário, procure nele o significado desta palavra chave;
- Em seguida vá ao texto, passe os olhos rapidamente por ele e localize a palavra chave da questão;
- Leia somente o parágrafo em que encontrou a palavra chave. Na maioria das vezes a resposta estará nele. Com isso não precisará ler todo o texto ganhando muito tempo na prova.

Dinâmica Local Interativa

1. (CEMEAM-2020) Utilizando a técnica do scanning, responda às perguntas abaixo.

Savant syndrome

Savant syndrome is a rare condition specific to individuals with neurodevelopmental disorders, such as autism and Asperger syndrome. People with this condition are extremely talented in music, painting, calculations, cartography, and constructing 3D models. Savants can instantly calculate multiplications of 3-digit numbers or name the day of the week of May 5, 3017. Stephen Wiltshire drew a detailed map of London after only one flight over the city.

Many people call savants geniuses, and they possess extreme talents in some spheres. But despite these "islets of genius," patients can show inferiority, including mental retardation. A famous example of a savant is Forrest Gump from the novel by Winston Groom.

O que é a Síndrome de Savant?**O que um portador desta síndrome é capaz de fazer?**

A1= _____

A2= _____

Aula 2 - Word Formation (suffixes)

Sufixos são palavras ou conjunto de letras que são acrescentadas em uma palavra já existente para formar outra.

Common suffixes**(-age)**

baggage, village, postage

(-al)

arrival, burial

(-ance/-ence)

reliance, defence

(-dom)

boredom, freedom

(-ee)

employee, payee

(-er/-or)

driver, director

Adjective suffixes**(-able/-ible)**

drinkable, portable, flexible

(-al)

brutal, formal, postal

Verb suffixes**(-ate)**

complicate, dominate, irritate

(-ify)

beautify, clarify, identify

Adverb suffixes**(-ly)**

calmly, easily, quickly

(-wise)

anti-clockwise, clockwise

Dinâmica Local Interativa

1. (CEMEAM - 2020) A partir do estudo dos sufixos, adicione um em cada palavra a seguir, formando uma palavra nova.

SAD

TEACH

HOME

POWER

WEAK

2. (CEMEAM - 2020) Explique as características do sufixo -ness.

Aula 3 - Word Formation (prefixes)

Prefix	Word	New Word
dis	connect	disconnect
re	do	redo
co	exist	coexist

Imagem 1

Prefixes são palavras ou conjunto de letras que se juntam no início de uma palavra existente e formam uma outra com significado bem diferente.

Alguns PREFIXOS passam ideia de:

Prefix	meaning
pre	before
mis	wrong
sub	under
trans	across
tri	3
extra	Outside-beyond
auto	self

Imagem 2

prefix	meaning	examples
anti	against	anti-war, antisocial
auto	of or by oneself	autograph, auto-pilot
bi	two, twice	bicycle, biannual
ex	former	ex-wife, ex-student
ex	out of	extract, exhale
micro	small	micro-computer, microwave
mis	badly/wrongly	misunderstand, mistranslate
mono	one/single	monotonous, monologue
multi	many	multi-national, multi-cultural
over	too much	overdo, overtired
post	after	post-government, post-war
pro	in favour of	pro-government, pro-type
pseudo	false	pseudo-scientific, retype
re	again or back	replace
semi	half	semiculture, semi-final
sub	under	subway, submarine
under	not enough	underworked, underused

Imagem 3

Dinâmica Local Interativa

I. Escolha a melhor tradução para as palavras formadas a partir de prefixos a seguir.

1. Time: Tempo / Overtime:

- Tempo esgotado
- Hora extra
- Fim dos tempos

2. Do: Fazer / Undo:

- Refazer
- Terminar
- Desfazer

3. Interpret: Interpretar / Misinterpret:

- Reinterpretar
- Interpretar mal
- Não interpretar

Aula 4 - Passive Voice I (present tense)

Vozes Verbais

Vozes Verbais? Já ouviu falar sobre isso? As vozes verbais indicam a relação entre o sujeito e a ação expressa pelo verbo. Assim saberemos se o sujeito é agente ou paciente em uma oração. Quando o sujeito é agente chamamos de voz ativa, e quando é o paciente chamamos de voz passiva. As vozes verbais são utilizadas em textos formais, informais, em diálogos, entre outros.

Voz Passiva

Se preocupa em enfatizar o objeto, ou seja, aquele que sofre a ação expressa pelo verbo.

Voz passiva: quando o sujeito sofre a ação verbal, é um sujeito paciente.

Ex.: A menina foi orientada pela mãe.

sujeito verbo passivo

No exemplo dado, a menina (sujeito) recebe a ação.

Observe os exemplos em Inglês:

Apple is directed by Tim Cook. (A empresa Apple é dirigida por Tim Cook)

Microsoft is based in Redmond. (A empresa Microsoft é baseada em Redmond)

PASSIVE VOICE-structure

Na voz passiva, acrescenta-se o presente do verbo TO BE mais o PARTICÍPIO PASSADO.

Relembre o verbo TO BE:

TO BE - present tense

He, she, it = IS

You, we, they = ARE

Alguns exemplos de Particípio de verbos regulares:

Base Form	Past Participle	Translation
To ask	asked	perguntar
To call	called	ligar
To change	changed	mudar
To enjoy	enjoyed	divertir-se
To invite	invited	convidar
To learn	learned	aprender
To play	played	jogar
To receive	received	receber

To save	saved	salvar
To stop	stopped	parar
To study	studied	estudar
To talk	talked	falar
To travel	travelled	viajar
To wait	waited	esperar
To work	worked	trabalhar

The Martian (Perdido em Marte)



Imagem 1 - The Martian **is starred** by Matt Damon. (O Marciano é estrelado por Matt Damon.)

In the movie, Mark Watney **is presumed** dead by storm. (No filme, Mark Watney é considerado morto por causa da tempestade.)

Astronaut Mark Watney **is lost** in Mars. (O astronauta Mark Watney ficou perdido em Marte.)

Mars **is colonized** by Mark Watney. (Marte é colonizada por Mark Watney)

Mars **is bombarded** by radiation. (Marte é bombardeada pela radiação.)

Images **are sent** from Mars by Curiosity Robot. (Imagens são enviadas de Marte pelo Robô Curiosity.)

Ice **is found** in Mars. (Gelo é encontrado em Marte.)

The first tripulated mission to Mars **is programmed** to 2033. (A primeira missão tripulada para Marte está programada para 2033.)

Dinâmica Local Interativa

1. (CEMEAM - 2020) Quanto ao uso e à estrutura da **Passive voice** pode-se afirmar que:

- I - Enfatiza a ocorrência de uma ação e não quem a executou.
- II - É comum ser usada em textos técnicos, científicos e reportagens, raramente em músicas.

III - O objeto da voz ativa passa a ser o sujeito da voz passiva.

As afirmações que estão corretas são

- a. I e II
- b. II e III
- c. somente a I
- d. somente a III
- e. I e III

2. (CEMEAM - 2020) Reescreva as frases na **Passive voice**.

- a. Rachel answers the email.
- b. The teacher calls the children.
- c. The girls change the clothes.

Aula 5 - Passive Voice II (past tense)

Vocês já sabem que na voz passiva o sujeito é paciente, e recebe a ação expressa pelo verbo. Ela também pode ser utilizada em diversos tempos verbais do presente, do passado e do futuro. Confira abaixo a voz passiva no passado:



Post-it notes **were** accidentally **invented** by Spencer Silver. (Os post-it foram acidentalmente inventados por Spencer Silver.)

Para a voz passiva no passado devemos utilizar o to be no passado e o participle. Observe:

WAS or WERE + participle

Vamos lembrar a conjugação do To be past tense.

- I was (eu era - estava)
- You were (você era - estava)
- He was (ele era - estava)
- She was (ela era - estava)
- It was (ele ou ela era - estava)
- We were (nós éramos - estávamos)
- They were (eles eram - estavam)

Leia os textos a seguir e observe o uso da voz passiva no passado:



Ink-Jet printers

Inventor: A Canon engineer

How **it was created**: After resting his hot iron on his pen by accident, ink **was ejected** from the pens point a few moments later. This principle led to the creation of the inkjet printer.



Popsicles

Some soda powder **was mixed** with water by Frank Epperson. He left it outside. When he got up the next morning it **was frozen**. 18 years later he remembered his idea and started selling eppsicles. Later, the name **was changed** to popsicles.

Dinâmica Local Interativa

1. (CEMEAM-2020) Complete as orações utilizando a Passive Voice Past.

- Coca cola _____ to be a remedy for headaches. (**suppose**)
- Post-it notes _____ to be a super adhesive. (**suppose**)
- Champagne _____ originally _____ to be wine. (**suppose**)
- Chocolate chip cookies _____ out of a lack of ingredients. (**create**)

Aula 6 - Reading (skimming)

Skimming consiste em observarmos o texto rapidamente apenas para detectar o assunto geral do mesmo, sem nos preocuparmos com os detalhes. Para tanto, é necessário prestar atenção ao layout do texto, título, subtítulo, cognatos, primeiras e/ou últimas linhas de cada parágrafo, bem como à informação não-verbal (figuras, gráficos e tabelas). No contexto acadêmico, a técnica de skimming é bastante empregada na seleção de material bibliográfico para trabalhos de pesquisa.

CARACTERÍSTICAS DO SKIMMING

Leitura 3 ou 4 vezes mais rápida que uma leitura normal. É indicado para situações onde o leitor tem muita coisa para ser lido e pouco tempo.
Leitura mais abrangente que o scanning.

COMO USAR O SKIMMING!

- Ler com atenção o título e subtítulos.
- Ler a introdução e conclusão (se houver).
- Ler o primeiro e o último parágrafo.
- Encontrar o tópico frasal presente nos parágrafos.
- Prestar atenção às ilustrações e gráficos.
- Ler somente alguns exemplos para entender os conceitos básico.
- Prestar atenção às palavras cognatas.

Dinâmica Local Interativa

1. (ENEM-2014) Faça a leitura do texto a seguir utilizando a estratégia de leitura *Skimming* e escolha a opção adequada para a questão

QUESTÃO 93

Tennessee Mountain Properties

Description

Own a renovated house for less than \$290 per month!!!!!!! New windows, siding, flooring (laminat throughout and tile in entry way and bathroom), kitchen cabinets, counter top, back door, fresh paint and laundry on main floor. Heat bills are very low due to a good solid house and an energy efficient furnace.

Disponível em: www.freerealestateads.net . Acesso em: 30 nov. 2011(adaptado).

Em jornais, há diversos anúncios que servem aos leitores. O conteúdo do anúncio veiculado por este texto interessará a alguém que esteja procurando

- emprego no setor imobiliário.
- imóvel residencial para compra.
- serviço de reparos em domicílio.
- pessoa para trabalho doméstico.
- curso de decorador de interiores.

Aula 7 - Phrasal Verbs

São verbos acompanhados de partículas ou de proposições adverbiais. Essas partículas (preposição ou advérbio) que fazem parte do verbo, em geral, mudam o sentido do verbo. Observe o verbo stay:

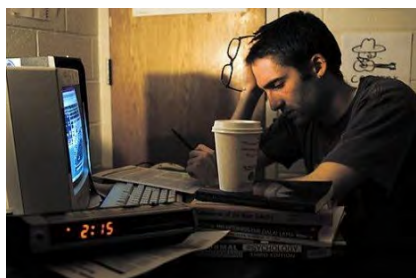
verb + particle

Ex.



Stay = ficar, permanecer
O verbo stay significa ficar, permanecer.

Observe o phrasal verb “stay up”



Stay up!= Fique acordado até tarde.

O verbo stay muda de significado assim que recebe a partícula up.

Ao iniciar os estudos de phrasal verbs, percebemos que traduzindo ao pé da letra, não fazem sentido. A palavra *stay* significa ficar e *up* significa acima, ou seja, ficar para cima não faz sentido. Por isso, o conhecimento da língua aliado à muita dedicação farão você ter um ótimo desempenho ao se comunicar em uma segunda língua.

MOST COMMON PARTICLES

As partículas mais comuns são:

ON, OFF, UP, DOWN, BACK, AWAY, OUT, BY, IN

EXEMPLOS DE PHRASAL VERBS

LOG (derrubar árvores)

log in (entrar com senha)
log out-off (sair)

CALL (chamar, ligar)

call off (cancelar, suspender)

GO (ir)

go on (acontecer, continuar)
go out (parar de trabalhar, sair)
go by (passar, atravessar)

GIVE (dar)

give away (doar, entregar, fornecer)
give back (devolver)
give up (parar de fazer algo; deixar; desistir)

MAKE (fazer)

make off (pensar, achar, compreender, entender)
make out (sair-se)
make up (inventar, criar, maquiarse)

BREAK (quebrar)

break down (quebrar, pifar)

break in (arrombar, forçar a entrada)
break up (encerrar, acabar, divorciar-se, terminar)

PUT (colocar)

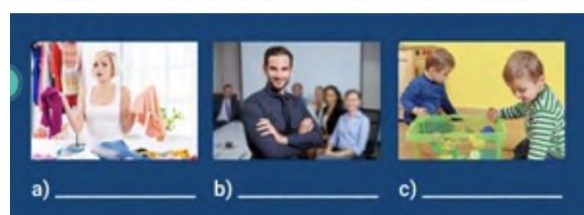
PUT AWAY (guardar)
PUT DOWN = menosprezar
PUT ON (vestir)

TAKE (pegar)

take away (levar, encaminhar)
take down (anotar e escrever)
take over (assumir o controle)
take off (decolar)

Dinâmica Local Interativa

1. (CEMEAM-2020) Escreva ao lado da imagem o **Phrasal verb** que o representa.



2. (CEMEAM-2020) Imagine que você havia marcado um compromisso com um amigo, mas agora vai ter que cancelar. Como você poderia falar isso para ele?

- I have to call off our night out because something came up. Sorry!
- I have to get off our night out because something came up. Sorry!
- I have to come over our night out because something came up. Sorry!
- I have to give up our night out because something came up. Sorry!
- I have to take off our night out because something came up. Sorry!



EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES

Questão 1 - (CEMEAM-2020) A respeito do uso de sufixos, marque a alternativa **incorreta**:

- er e -or transformam verbos na pessoa ou objeto que pratica a ação.
- ish é utilizado para nacionalidades.
- ly transforma advérbios em adjetivos.
- ship transforma substantivos em substantivos abstratos.
- sufixos são acrescentados no final de uma palavra.

Questão 2 - (CEMEAM-2020) A palavra **TIME** foi acrescida do prefixo **OVER** formando uma nova palavra cujo significado é: **overtime**

- a. Tempo esgotado
- b. Hora extra
- c. Fim dos tempos
- d. Sem tempo
- e. Contratempo

Questão 3 - (CEMEAM-2020) A palavra FORGETTABLE foi acrescida do prefixo UN formando uma nova palavra cujo significado é: **unforgettable**

- a. Esquecido
- b. Esquecimento
- c. Inesquecível
- d. Esquecido
- e. Desconhecido

Questão 4 - (CEMEAM-2020) Destaque a alternativa que não contém um prefixo de NEGAÇÃO E OPOSIÇÃO.

- a. disconnect
- b. disagree
- c. bicycle
- d. illegal
- e. impossible

Questão 5 - (CEMEAM-2020) Leia o texto a seguir e encontre duas orações na voz passiva.

Did you know?

It is hard to imagine how certain products were invented. How did someone think of the slinky, and silly putty, and potato chips?

It turns out many of society's most well-known inventions were simply mistakes made by scientists on alternative quests.

Questão 6 - (CEMEAM-2020) Leia o texto e encontre orações na voz passiva no passado.

X-rays

Inventor: Wilhem Roentgen, an eccentric physicist
 What he was trying to make: He was interested in investigating the properties of cathodic ray tubes.
 How it was created: When shining light through the tubes he noted fluorescent papers in his lab were illuminated even though his machine had an opaque cover.

Questão 7 - (IESES - 2017) Qual das alternativas NÃO está na voz passiva?

- a) The office is being cleaned.
- b) The shirts have been ironed.
- c) The roof is being repaired.
- d) Mary has been married three times.
- e) That book was written by Marta.

Questão 8 - (ACAPLAM - 2010)

Marque a frase na qual a voz passiva é usada corretamente:

“They are repairing the bridge”

- a) The bridge is repaired.
- b) The bridge was repaired.
- c) The bridge has been repaired.
- d) The bridge is being repaired.
- e) They would be repairing the bridge.

Questão 9 - (FUMARC - 2014)

Food Engineering

MAKE A DIFFERENCE BE A FOOD ENGINEER

Food engineering is the application of engineering principles to the storage, processing and distribution of food materials and _____ bio-products. It requires a sound engineering education, as well as fundamental training in chemistry and food science.

Food Engineers can make valuable contributions in various capacities of food chain such as design of processing, handling, packaging and storage equipment and systems; scale-up of prototype food processes, machinery, and equipment; product/process research and development; regulation and protection of the public health; and engineering and technical Sales.

A voz passiva da oração: “It requires a sound engineering education,” é

- a) A sound engineering education is required.
- b) It is required a sound engineering education.
- c) It will be required a sound engineering education.
- d) A sound engineering education would be required.
- e) It requires a sound engineering education

Questão 10 - (CEMEAM-2020) Substitua a imagem pelo respectivo Phrasal verb e escreva uma frase com o mesmo.



a.



b.



c.

Referências

TUBINO, M.J.G; TUBINO, FM; GARRIDO, F.A.C. Dicionário enciclopédico Tubino de esporte. Rio de Janeiro: SENAC, 2007.

REVERDITTO, Riller Silva, SCAGLIA, Alcides José. Pedagogia do Esporte: Jogos Coletivos de Invasão. São Paulo: Phorte, 2009.

MORINO, Eliete Canesi; FARIA, Rita Brugin. Hello! Ática, São Paulo, 2003.

RICHARDS, Jack C. New Interchange. Cambridge University Press, 2001.

STANLEY, Nancy; TAYLOR, James; WARD, Ann. Echo Intermediate A. Macmillan Heinemann English Language Teaching. Oxford UK, 1998.

TAYLOR, Stephanie. Your Turn. Richmond Publishing. London, 1997.

THORNBURY, Scott. Highlight Beginner. Heinemann. Oxford, 1995.

OXENDEN, Clive; LATHAM-KOENIG, Christina; SELIGSON, Paul. New English File. Elementary. Oxford UK, 1997

COIMBRA, Ludmila. Cercanía joven: español, 3º ano: ensino médio / Ludmila Coimbra, Luíza Santana Chaves, Pedro Luis Barcia: organizadora Edições SM 1ª edição. São Paulo: Edições SM, 2013.

Anotações



Língua Portuguesa



LÍNGUA PORTUGUESA

Aula 1 - Pré-modernismo: contexto de produção e características

O período literário conhecido como Pré-Modernismo ocorreu nas duas primeiras décadas do século XX, precedendo o movimento modernista de 22. Ele não corresponde a uma escola literária, mas sim a um confluente de escritores que, não correspondendo a nenhuma das estéticas de fins do século XIX, tiveram uma produção de impacto, apresentando novas vertentes estilísticas e/ou temáticas em nossa literatura. É preciso destacar que esses autores possuíam traços de **tradicionalismo** na maneira de escrever, porém, em determinados momentos, apresentavam algum tipo de **novidade** (inovação).

O Pré-Modernismo tem como contexto de produção, no cenário mundial, a Primeira Guerra Mundial e a Revolução Russa. No Brasil, desenvolveu-se na época de transição da República da Espada para a República das Oligarquias ou República do café com leite.

Como principais características desse momento literário, citam-se:

- Linguagem mais aberta - maior facilidade de compreensão do público leitor.
- Os espaços das narrativas saem dos centros urbanos.
- Desvia-se o foco da classe burguesa e a atenção se dá para as classes marginalizadas: periferia, sertanejo, louco, bêbado, caipira e etc.

Dinâmica Local Interativa

(PUC-RS) Para responder à questão, leia o fragmento do conto “Negrinha”, de Monteiro Lobato.

“Negrinha era uma pobre órfã de sete anos. Preta? Não; fusca, mulatinha escura, de cabelos ruços e olhos assustados. Nascera na senzala, de mãe escrava, e seus primeiros anos vivera-os pelos cantos escuros da cozinha, sobre velha esteira e trapos imundos. Sempre escondida, que a patroa não gostava de crianças.

(...)

E tudo se esvaiu em trevas.

Depois, vala comum. A terra papou com indiferença aquela carnezinha de terceira – uma miséria, trinta quilos mal pesados...

E de Negrinha ficaram no mundo apenas duas impressões. Uma cômica, na memória das meninas ricas.

– “Lembras-te daquela bobinha da titia, que nunca vira boneca?”

Outra de saudade, no nó dos dedos de dona Inácia.

– “Como era boa para um cocre!...”

Considerando o fragmento anterior, é correto afirmar:

(A) Em “Negrinha”, conto-título de livro de Monteiro Lobato, editado em 1920, o autor apresenta, de forma crítica e mordaz, o tratamento cruel a que é submetida a pequena escrava, maltratada até a morte.

(B) Para o pré-modernista Monteiro Lobato, a infância é um período a ser celebrado pela alegria e vontade de viver, tema que anima o conto “Negrinha”.

(C) Como escritor romântico, Monteiro Lobato cria a personagem Negrinha como aquela que dá alegrias a Dona Inácia, sua patroa, por estar sempre a seu lado.

(D) Negrinha é uma das personagens mais marcantes da literatura infantil de Monteiro Lobato, o autor que inaugurou o gênero no Brasil.

(E) No conto “Negrinha”, Monteiro Lobato relembra uma pequena companheira de infância, vizinha das terras de seu avô.

Aula 2 - Pré-modernismo: Augusto dos Anjos



Imagem 1

Augusto dos Anjos (1884 - 1914) foi um dos escritores do Pré-modernismo. Em seu único livro intitulado “Eu” (1912), são encontrados poemas que, no aspecto formal muito se assemelham aos poemas do Parnasianismo; apresentam temáticas existenciais, como os poemas do Simbolismo - com predileção pela temática da morte; porém, quanto à linguagem, há inovações, pois emprega expressões antipoéticas e termos científicos. Vejamos um exemplo:

Versos íntimos

Vês! Ninguém assistiu ao formidável
Enterro de tua última quimera.
Somente a Ingratidão - esta pantera -
Foi tua companheira inseparável!

Acostuma-te à lama que te espera!
O Homem, que, nesta terra miserável,
Mora, entre feras, sente inevitável
Necessidade de também ser fera.

Toma um fósforo. Acende teu cigarro!
O beijo, amigo, é a véspera do escarro,
A mão que afaga é a mesma que apedreja.

Se a alguém causa inda pena a tua chaga,
Apedreja essa mão vil que te afaga,
Escarra nessa boca que te beija!
(Augusto dos Anjos - "Eu")

Analizando o poema:

1) Aspecto formal: Trata-se de um soneto, pois apresenta 14 versos estruturados em 4 estrofes: dois quartetos (estrofe de 4 versos) e dois tercetos (estrofe de 3 versos). Os versos são decassílabos, isto é, apresentam dez sílabas poéticas (por exemplo: "A/pe/dre/ja e/ssa/ mão/ vil/ que/ te a/fa/ga"). O esquema de rimas é também trabalhado, sendo que está assim estruturado: ABBA/BAAB/CCD/EED.

2. Aspecto do conteúdo: O eu-lírico apresenta uma visão pessimista diante da vida, ao mencionar o enterro da última quimera (último sonho), algo que certamente é ruim para alguém. Aborda a condição do homem social como uma fera e, assim sendo, é necessário desconfiar de tudo e de todos: de afagos, não ter pena e preparar-se para apedrejar a todos.

3. Linguagem: adoção de versos com expressões consideradas antipoéticas, pois geram estranhamento: "véspera do escarro"; "Escarra nessa boca que te beija". Além do tom irônico que se adota durante a leitura, pois logo no princípio do poema lemos "... Ninguém assistiu ao formidável/enterro de tua última quimera."

Pelos aspectos citados e comprovados mediante análise de um dos mais famosos poemas de Augusto dos Anjos é que podemos dizer que o autor se enquadra neste processo de transição entre as maneiras tradicionais de escrever poemas e os processos de inovação, justificando, assim, a inclusão dele entre os autores do Pré-modernismo.

Dinâmica Local Interativa

Budismo Moderno

Tome, Dr., esta tesoura e... corte
Minha singularíssima pessoa.
Que importa a mim que a bicharia roa
Todo o meu coração depois da morte?!

Ah! Um urubu pousou na minha sorte!
Também, das diatomáceas da lagoa
A criptógama cápsula se esbroa
Ao contrato de bronca destra forte!

Dissolva-se, portanto, minha vida
Igualmente a uma célula caída
Na aberração de um óvulo infecundo;

Mas o agregado abstrato das saudades
Fique batendo nas perpétuas grades
Do último verso que eu fizer no mundo!

Augusto dos Anjos

Escreva um pequeno parágrafo no qual comente o poema lido. Nele, destaque partes do texto que apresentam características próprias da escrita de Augusto dos Anjos.

Imagens

1. "Imagem 1" - <https://escolaeducacao.com.br/wp-content/uploads/2015/11/augusto-dos-anjos.jpg>

Aula 3 - Pré-modernismo: Euclides da Cunha e Lima Barreto

Euclides da Cunha



Imagem 1

Euclides da Cunha foi um importante escritor pré-modernista brasileiro, atuou em diversas áreas do conhecimento: filosofia, história, sociologia, jornalismo, engenharia, geografia, dentre outras. Foi correspondente de guerra em Canudos, pelo Jornal Estado de São Paulo (Canudos: diário de uma expedição. O Estado de São Paulo, 1897). Diante dos acontecimentos que presenciou, anos mais tarde, escreveu a sua obra prima *Os Sertões* que narra o conflito de Canudos (1896 - 1897), no interior da Bahia, em um misto de literatura, relato histórico e jornalístico, dividida em três partes:

A Terra	O Homem	A Luta
Descrição do ambiente do sertão, da seca.	Descrição do homem, da vida e dos costumes do sertão, o sertanejo.	Narração da guerra de canudos.

Principais Obras:

- A guerra no sertão (1899)
- As secas do Norte (1900)
- O Brasil no século XIX (1901)
- Os Sertões (1902)
- Civilização (1904)
- Contrastes e Confrontos (1906)
- Peru Versus Bolívia (1907)
- Castro Alves e o Seu Tempo (1908)
- A Margem da História (1909)

Lima Barreto



Imagem 2

Lima Barreto (1881 - 1922) é um escritor brasileiro pré-modernista descendente de escravos. Autor de obras com grande teor de criatividade e estilística, que transitam por diversos níveis artísticos e literários, dos mais simples panfletos aos mais célebres romances que em boa parte foram publicados após a sua morte.

Triste fim de Policarpo Quaresma é uma das obras mais conhecidas de Barreto. Nela, o autor aborda questões como as injustiças sociais, o clientelismo, a burocracia e os interesses pessoais e políticos, dentre outros.

Principais obras:

- Triste Fim de Policarpo Quaresma (A principal obra).
- As Aventuras do Dr. Bogoloff.
- Numa e a Ninfa.
- Vida e Morte de M. J. Gonzaga de Sá.
- Histórias e Sonhos.
- Os Bruzundangas.
- Bagatelas.
- Clara dos Anjos (póstumo).

Dinâmica Local Interativa

(PUC-SP) Leia para responder às questões 1 e 2.

"Iria morrer, quem sabe naquela noite mesmo? E que tinha ele feito de sua vida? Nada. Levava toda ela atrás da miragem de estudar a pátria, por amá-la e querê-la muito bem, no intuito de contribuir para a sua felicidade e prosperidade. Gastará a sua mocidade nisso, a sua virilidade também; e, agora que estava na velhice, como ela o recompensava, como ela o premiava, como ela o condenava? Matando-o. E o que não deixará de ver, de gozar, de fruir, na sua vida? Tudo. Não brincara, não pandegara, não amara – todo esse lado da existência que parece fugir um pouco à sua tristeza necessária, ele não vira, ele não provara, ele não experimentara. Desde dezoito anos que o tal patriotismo lhe absorvia e por ele fizera a tolice de estudar inutilidades. Que lhe

importavam os rios? Eram grandes? Pois se fossem... Em que lhe contribuiria para a felicidade saber o nome dos heróis do Brasil? Em nada... O importante é que ele tivesse sido feliz. Foi? Não. Lembrou-se das suas causas de tupi, do folclore, das suas tentativas agrícolas... Restava disto tudo em sua alma uma sofisticação? Nenhuma! Nenhuma!"
(Lima Barreto)

Questão 1

As obras do autor desse trecho integram o período literário chamado Pré-Modernismo. Tal designação para este período se justifica, porque ele:

- a. desenvolve temas do nacionalismo e se liga às vanguardas européias.
- b. engloba toda a produção literária que se fez antes do Modernismo.
- c. antecipa temática e formalmente as manifestações modernistas.
- d. se preocupa com o estudo das raças e das culturas formadoras do nordestino brasileiro.
- e. prepara pela irreverência de sua linguagem as conquistas estilísticas do Modernismo.

Questão 2

O trecho acima pertence ao romance *Triste fim de Policarpo Quaresma*. Da personagem que dá título ao romance, podemos afirmar que:

- a. foi um nacionalista extremado, mas nunca estudou com afinco as coisas brasileiras.
- b. perpetrou seu suicídio, porque se sentia decepcionado com a realidade brasileira.
- c. defendeu os valores nacionais, brigou por eles a vida toda e foi condenado à morte justamente pelos valores que defendia.
- d. foi considerado traidor da pátria, porque participou da conspiração contra Floriano Peixoto.
- e. era um louco e, por isso, não foi levado a sério pelas pessoas que o cercavam.

Imagens

1. "Imagem 1"
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/93/Euclides_da_Cunha.jpg/200px-Euclides_da_Cunha.jpg
2. "Imagem 2"
https://brasil.elpais.com/brasil/2017/06/23/cultura/1498244164_829345.htm

Aula 4 - Pré-modernismo: Monteiro Lobato



Monteiro Lobato (1882 - 1948) é tradicionalmente conhecido pela adaptação de sua obra infanto-juvenil para o formato televisivo, o *Sítio do Picapau Amarelo*. Essa, porém, é apenas uma porção da obra deste influente contista do Pré-modernismo.

Sobre a parte de sua obra proporcionalmente menos conhecida do grande público, pode-se dizer que os motivos que o fazem um pré-modernista são dois: 1) a inserção do regionalismo; 2) a denúncia social, expondo a sociedade de contrastes e mazelas daquele período.

Como exemplificação desse primeiro traço, cabe lembrar que Monteiro Lobato foi responsável pela criação de uma personagem que habita o imaginário brasileiro: Jeca Tatu. Residente no Vale do Paraíba (região do interior do estado de São Paulo), era visto como um preguiçoso. A partir dele, porém, questões relacionadas à saúde pública e às precárias condições de vida do homem do interior são evidenciadas. Lobato desconstrói, portanto, a visão romântica e idealizada sobre o homem rural:

Urupês

“Jeca Tatu é um piraquara do Paraíba, maravilhoso epítome de carne onde se resumem todas as características da espécie [...]

Pobre Jeca Tatu! Como és bonito no romance e feio na realidade!

Jeca mercador, Jeca lavrador, Jeca filósofo...

Quando comparece às feiras, todo mundo logo adivinha o que ele traz: sempre coisas que a natureza derrama pelo mato e ao homem só custa o gesto de espichar a mão e colher [...]

Seu grande cuidado é espremer todas as consequências da lei do menor esforço - e nisto vai longe

Um terreirinho descalvado rodeia a casa. O mato o beira. Nem árvores frutíferas, nem horta, nem flores - nada revelador de permanência.

Há mil razões para isso; porque não é sua a terra; porque se o “tocarem” não ficará nada que a outrem aproveite; porque para frutas há o mato; porque a “criação” come; porque...”

Monteiro Lobato - trecho do conto “Urupês” extraído do livro de mesmo nome.

Como exemplificação do segundo traço, o que corresponde a denúncia das desigualdades e mazelas sociais, apresentamos um trecho do conto “Negrinha”, no qual uma filha de escravos é criada como órfã por uma tradicional família rica. A aparente liberdade é, na verdade, uma mentira socialmente construída, pois a criança é vítima de maus tratos:

Negrinha

“Negrinha era uma pobre órfã de sete anos. Preta? Não; fusca, mulatinha escura, de cabelos ruços e olhos assustados.

Nascera na senzala, de mãe escrava, e seus primeiros anos vivera-os pelos cantos escuros da cozinha, sobre velha esteira e trapos imundos. Sempre

escondida, que a patroa não gostava de crianças. Excelente senhora, a patroa. Gorda, rica, dona do mundo, amimada dos padres, com lugar certo na igreja e camarote de luxo reservado no céu [...]

Ótima, a dona Inácia. Mas não admitia choro de criança. [...]

Assim cresceu Negrinha — magra, atrofiada, com os olhos eternamente assustados. O corpo de Negrinha era tatuado de sinais, cicatrizes, vergões. Batiam nele os da casa todos os dias, houvesse ou não houvesse motivo. [...]

A excelente dona Inácia era mestra na arte de judiar de crianças. Vinha da escravidão, fora senhora de escravos — e daquelas ferozes [...]

[Negrinha] Morreu na esteirinha rota, abandonada de todos, como um gato sem dono [...]

Depois, vala comum. A terra papou com indiferença aquela carnezinha de terceira — uma miséria, trinta quilos mal pesados [...]

Monteiro Lobato - trecho do conto “Negrinha” extraído do livro de mesmo nome.

Principais obras de Monteiro Lobato:

Urupês - Negrinha - O Saci - Narizinho Arrebitado - Fábulas - O Marquês de Rabicó - Reinações de Narizinho - Caçadas de Pedrinho - Emília no País da Gramática - Geografia de Dona Benta - Histórias de Tia Nastácia - O Poço do Visconde - O Pica-Pau Amarelo.

Dinâmica Local Interativa

1. (UFRJ - Adaptada)



Imagem 2

Esse anúncio, através das figuras de Monteiro Lobato e Jeca Tatu, retratava aspectos da sociedade brasileira da época, expressando críticas principalmente às condições de

- acesso à escolarização.
- assistência médico-hospitalar.
- salubridade nas áreas rurais.
- integração econômica regional.

2. (PUC-RS/Adaptada)

Considerando o seu conhecimento sobre o conto “Negrinha”, é correto afirmar:

- Em “Negrinha”, o autor apresenta, de forma crítica, o tratamento cruel a que é submetida a pequena escrava, maltratada até a morte.
- A infância é um período a ser celebrado pela alegria e vontade de viver, tema que anima o conto “Negrinha”.
- Como escritor romântico, Monteiro Lobato cria a personagem Negrinha como aquela que dá alegrias a Dona Inácia.
- Negrinha é uma das personagens mais marcantes da literatura infantil de Monteiro Lobato, o autor que inaugurou o gênero no Brasil.

Imagens

- “Imagem 1” - <https://i0.wp.com/noticiapreta.com.br/wp-content/uploads/2020/05/Monteiro-Lobato.jpg?fit=820%2C492&ssl=1&w=640>
- “Imagem 2” - <https://s1.static.brasilecola.uol.com.br/img/2015/03/jeca-tatu-monteiro-lobato.jpg>

Aula 5 - Vanguardas culturais: Dadaísmo, Expressionismo, Surrealismo

1. Dadaísmo

O Dadaísmo se fundamenta na destruição e anarquia de valores e formas. A técnica ready-made, que consiste na utilização de formas já prontas, é adotada nessa vanguarda e pode ser visualizada nos trabalhos de Marcel Duchamp.

Na literatura, o Dadaísmo caracteriza-se pela improvisação e pela desordem. Pela rejeição a qualquer tipo de racionalização e equilíbrio.

2. Expressionismo

No Expressionismo, a obra de arte é reflexo direto de mundo interior do artista. Entre os princípios da vanguarda surgida na Alemanha, destacam-se: a deformação da realidade e a valorização dos conteúdos subjetivos. A razão é objeto de descrédito, dessa forma, a arte é criada sem obstáculos convencionais o que representa um repúdio à repressão social.

3. Surrealismo

O surrealismo surgiu em Paris no início do século XX como uma reação ao racionalismo e ao materialismo da sociedade ocidental. Dentre as características principais destacam-se: a valorização do sonho, a imaginação, o sobrenatural. Busca imagens inconscientes (teoria da escrita automática).

Dinâmica Local Interativa

Leia o texto e responda à questão 1.

O mar soprava sinos
os sinos secavam as flores

as flores eram cabeças de santos.
Minha memória cheia de palavras
meus pensamentos procurando fantasmas
meus pesadelos atrasados de muitas noites.

(João Cabral de Melo Neto, “Noturno”, em Pedra do sono.)

Questão 1

O poema de João Cabral de Melo Neto revela influência do dadaísmo, do expressionismo ou do surrealismo? Justifique sua resposta.

Questão 2

Julgue as afirmativas abaixo em verdadeiras ou falsas.

(UFPE – PE - adaptada) Os movimentos culturais do final do século XIX e das primeiras décadas do século XX dialogavam com as mudanças que ocorriam na sociedade ocidental, com a afirmação do modo de produção capitalista e com as novas formas de pensar e de sentir o mundo. Com o modernismo e as vanguardas artísticas, houve mudanças importantes, pois:

() o dadaísmo procurou radicalizar nas suas propostas, criticando os valores estabelecidos, com destaque para a obra de artistas como Marcel Duchamp.

() o surrealismo trouxe a exploração do inconsciente, presente na pintura do espanhol Salvador Dali.

() com obras que causaram impacto, houve um rompimento frente aos modelos clássicos que adotavam regras e limites para o artista.

Aula 6 - Vanguardas culturais: Futurismo e Cubismo

4. Futurismo

Movimento artístico surgido em 1909, com a publicação do *Manifesto Futurista*, do poeta italiano Filippo Marinetti, no jornal francês *Le Figaro*. Na obra, dois princípios foram negados: o moralismo e os preceitos artísticos do passado; também apresentou uma nova concepção de beleza artística, baseada na velocidade, nos motores e, em certa medida, em algum grau de violência destruidora. Leia um trecho do *Manifesto*, destacando alguns aspectos que, em dias atuais, seriam impensáveis:

Manifesto Futurista

[...]

- A literatura exaltou até hoje a imobilidade pensativa, o êxtase, o sono. **Nós queremos exaltar o movimento agressivo [...]**
- Nós afirmamos que o esplendor do mundo enriqueceu-se de uma beleza nova: **a beleza da velocidade [...]**
- Nós queremos entoar hinos ao homem que segura o volante [...]
- Não há mais beleza, a não ser na luta.** Nenhuma obra que não tenha um caráter agressivo pode ser uma obra-prima [...]
- Nós queremos glorificar **a guerra - única higiene do mundo [...]**

10. Nós queremos destruir os museus, as bibliotecas, as academias [universidades] de toda natureza [...]

Filippo Tommaso Marinetti

Em 1912, Marinetti lança o *Manifesto Técnico da Literatura Futurista* com as seguintes propostas: destruição da sintaxe - palavras em liberdade; abolição de adjetivos e advérbios; emprego de substantivo duplo em lugar do substantivo+advérbio; a pontuação gráfica seria substituída por sinais matemáticos e musicais, utilização de onomatopeias.

A seguir, um poema de inspiração futurista produzido em Língua Portuguesa:

Ode Triunfal

À dolorosa luz das grandes lâmpadas eléctricas da fábrica
Tenho febre e escrevo.
Escrevo rangendo os dentes, fera para a beleza disto,
Para a beleza disto totalmente desconhecida dos antigos.
Ó rodas, ó engrenagens, r-r-r-r-r-r-r eterno!
Forte espasmo retido dos maquinismos em fúria!
Em fúria fora e dentro de mim,
Por todos os meus nervos dissecados fora,
Por todas as papilas fora de tudo com que eu sinto!
Tenho os lábios secos, ó grandes ruídos modernos,
De vos ouvir demasiadamente de perto,
E arde-me a cabeça de vos querer cantar com um excesso
De expressão de todas as minhas sensações,
Com um excesso contemporâneo de vós, ó máquinas!
[...]

Álvaro de Campos (pseudônimo de Fernando Pessoa)

Nele, note a temática ligada a motores e máquinas. Note também a onomatopéia “r-r-r-r-r-r” a reproduzir o rugir de motores.

5. Cubismo

O movimento cubista, ou simplesmente Cubismo, teve início na França, em 1907, com o quadro *As senhoritas de Avignon*, do pintor espanhol Pablo Picasso. Nesta técnica, vários pontos de vista do objeto são retratados, utilizando linhas e formas geométricas.

Na literatura, as técnicas da pintura cubista corresponderam à fragmentação da realidade, à superposição e simultaneidade de planos, por exemplo, reunir assuntos aparentemente sem nexo, misturar assuntos, espaços e tempos diferentes que, aparentemente não possuem lógica alguma, mas que ajudam a formar um quadro (cenário) completo. É o que podemos observar no poema *Hípica*:

Hípica

Saltos records
cavalos da penha
correm jôqueis e higienópolis
Os magnatas
As meninas
E a orquestra toca chá
Na sala de cocktails

Oswald de Andrade

Cada verso do poema parece não ter lógica para compor um todo coeso; mas tal poema emprega a técnica cubista e cada verso retrata um aspecto de uma hípica, como se fossem pinturas uma ao lado da outra. Se juntarmos todas as “peças”, teremos o quadro completo.

Também é característica da literatura cubista: ilogismo, humor, e linguagem predominantemente nominal.

Dinâmica Local Interativa

1. (Racha cuca) O Futurismo tinha como tema principal o olhar para o futuro e o desprezo ao passado. Baseado nessas informações, qual característica abaixo não corresponde ao movimento citado?

- Desvalorização da tradição e do moralismo.
- Valorização do desenvolvimento industrial e tecnológico.
- Desprezo às novas tecnologias e o culto à cultura dos antepassados.
- Uso de onomatopeias nas poesias.

2. (Promilitares) Observe a imagem a seguir:



Imagem 1 - “Jaqueline com mãos cruzadas” – Pablo Picasso.

A reprodução do quadro, de autoria do pintor espanhol Pablo Picasso, é exemplo da tendência artística denominada Cubismo porque

- apresenta a quem vê a imagem os vários pontos de vista do que foi retratado.
- faz, indiretamente, apologia à modernidade e ao ritmo veloz do início do século XX.
- projeta na figura da mulher o ceticismo do artista no período pós-guerra na Europa.
- reproduz o universo interno e caótico dos sonhos e loucuras dos seres humanos.

Imagens

1. “Jaqueline com mãos cruzadas” – Pablo Picasso. - <https://i2.wp.com/virusdaarte.net/wp-content/uploads/2014/08/picasso123456790ab.png>

Aula 7 - Modernismo em Portugal: Contexto de Produção e Características

O modernismo em Portugal nasceu inspirado nas novas concepções estéticas que circulavam na Europa no início do século XX. Desenvolveu-se em um contexto de produção que se estende da década de 1910 até a década de 1970, final do Estado Novo português. Com um período tão extenso, diversos eventos históricos marcaram o modernismo em Portugal como a 1ª e a 2ª Guerra Mundial.

Irreverente, contestador e anárquico, rompeu com os padrões até então vigentes ao propor uma nova linguagem, absolutamente diferente daquela adotada pelos poetas românticos e simbolistas. Contou com importantes nomes, entre eles Fernando Pessoa, Mário de Sá-Carneiro, Almada Negreiros, Irene Lisboa, Miguel Torga, entre outros, que representaram as quatro vertentes do modernismo: o Orfismo, o Presencialismo, o Neorrealismo e o Surrealismo.

Dinâmica Local Interativa

Leia os textos e responda às questões propostas.

Texto I

As primeiras obras modernistas não tinham uma concepção estética bem definida. Algumas delas ainda refletiam a influência saudosista e usavam recursos de estéticas anteriores, como o Simbolismo. Outras, porém, já revelavam traços do Modernismo, termo que abrangia a influência das tendências vanguardistas europeias. O objetivo dos modernistas era construir uma poesia inusitada, muitas vezes agressiva, capaz de abalar a cultura portuguesa instituída até então. Almada Negreiros evidenciou esse confronto no Manifesto Anti-Dantas em que ridiculariza Júlio Dantas, representante da literatura conservadora, que depreciava a revista *Orpheu*.

BARRETO, Ricardo Gonçalves. *Ser Protagonista: língua portuguesa, 3º ano: ensino médio*. São Paulo: Edições SM, 2016.

Texto II

MANIFESTO ANTI-DANTAS

BASTA PUM BASTA

Uma geração, que consente deixar-se representar por um Dantas, é uma geração que nunca o foi. É um coio d'indigentes, d'indignos e de cegos! É uma resma de charlatães e de vendidos, e só pode parir abaixo de zero!

Abaixo a geração!

[...]

O Dantas saberá gramática, saberá sintaxe, saberá medicina, saberá fazer ceias pra cardeais, saberá tudo menos escrever que é a única coisa que ele faz!

O Dantas pesca tanto de poesia que até faz sonetos com ligas de duquesas!

O Dantas é um habilidoso!

[...]

Morra o Dantas, morra! Pim!

[...]

Almada Negreiros

Questão 1

Com base nos textos lidos, é possível afirmar que Almada Negreiros

- A. desqualifica Júlio Dantas, apontando-o como um obstáculo à renovação e a divulgação da literatura portuguesa.
- B. evidencia Júlio Dantas como um representante da estética modernista e parceiro do movimento.
- C. exalta Júlio Dantas por suas habilidades políticas e linguísticas a respeito da língua portuguesa.
- D. busca a conciliação do ideal modernista com a estética de Júlio Dantas que representa uma estética ultrapassada.

Questão 2

Justifique a escolha da alternativa que você fez na questão de número 1.

Aula 8 - Modernismo em Portugal: Fernando Pessoa



Imagem 1

Fernando Pessoa (1888 - 1935) foi um dos expoentes do Modernismo em Portugal e é considerado um dos principais poetas da Língua Portuguesa. Ao estudar a obra deste escritor, é necessário compreender que seus escritos possuem duas dimensões:

1ª Dimensão: Fernando Pessoa - ortônimo

Conjunto de escritos assumidos/assinados pelo próprio Fernando Pessoa. Nesta dimensão, são frequentes as seguintes temáticas:

- a. *Poesia lírica*: consciência X inconsciência, fingimento poético:

Autopsicografia

O poeta é um fingidor
Finge tão completamente
Que chega a fingir que é dor
A dor que deveras sente.

E os que leem o que escreve,
Na dor lida sentem bem,
Não as duas que ele teve,
Mas só a que eles não têm.

E assim nas calhas de roda
Gira, a entreter a razão,
Esse comboio de corda
Que se chama coração.

- b. *Poesia nacionalista*: interpreta a história nacional, a formação da nação portuguesa.

Mar Português

Ó mar salgado, quanto do teu sal
São lágrimas de Portugal!
Por te cruzarmos, quantas mães choraram,
Quantos filhos em vão rezaram!
Quantas noivas ficaram por casar
Para que fosses nosso, ó mar!

Valeu a pena? Tudo vale a pena
Se a alma não é pequena.
Quem quer passar além do Bojador
Tem que passar além da dor.
Deus ao mar o perigo e o abismo deu,
Mas nele é que espelhou o céu.

2ª Dimensão: Fernando Pessoa - heterônimos

Fernando Pessoa não foi apenas criador de obras literárias, mas também um criador de escritores. Concebeu várias personalidades poéticas, com nome, biografia, obra própria e estilo próprio de escrita. Três desses heterônimos são considerados perfeitos, por apresentarem todas as características acima mencionadas:

2.1 Alberto Caeiro

É tido como o mestre de todos os heterônimos e do ortônimo, inclusive. A poesia deste heterônimo ensina que o verdadeiro conhecimento do mundo é alcançado por meio do “sentir”, sem tanto intermédio do “pensar” reflexivo.

Sou um guardador de rebanhos.

Sou um guardador de rebanhos.
O rebanho é os meus pensamentos
E os meus pensamentos são todos sensações.

Penso com os olhos e com os ouvidos
E com as mãos e os pés
E com o nariz e a boca.
Pensar uma flor é vê-la e cheirá-la
E comer um fruto é saber-lhe o sentido.

Por isso quando num dia de calor
Me sinto triste de gozá-lo tanto,
E me deito ao comprido na erva,
E fecho os olhos quentes,
Sinto todo o meu corpo deitado na realidade,
Sei a verdade e sou feliz.

Alberto Caeiro - heterônimo de Fernando Pessoa

2.2 Ricardo Reis

Segue o estilo neoclássico. Tem como temas: a brevidade da vida, a consciência da passagem do tempo e da inevitabilidade da morte:

Uns, com os olhos postos no passado

Uns, com os olhos postos no passado,
Vêm o que não vêem; outros, fitos
Os mesmos olhos no futuro, vêem
O que não pode ver-se.

Porque tão longe ir pôr o que está perto —
A segurança nossa? Este é o dia,
Esta é a hora, este o momento, isto
É quem somos, e é tudo.

Perene flui a interminável hora
Que nos confessa nulos. No mesmo hausto
Em que vivemos, morreremos. Colhe
O dia, porque és ele.

Ricardo Reis - heterônimo de Fernando Pessoa

2.3 Álvaro de Campos

É, dentre os heterônimos, o poeta modernista, agitador e que segue a influência futurista. É deste heterônimo o poema *Ode triunfal*, lido na aula 6.

Dinâmica Local Interativa

(VUNESP - Adaptada)

Texto I: Tabacaria

“Não sou nada.
Nunca serei nada.
Não posso querer ser nada.
À parte isso, tenho em mim todos os sonhos do mundo.
[...]”

Álvaro de Campos - heterônimo de Fernando Pessoa

Texto II:



Imagem 2

Em uma análise comparativa, compreende-se que os quadrinhos pretendem

- tratar com humor os versos do poeta português, sendo-lhes fiel aos sentidos e tendo no plano visual a chave para a graça e o riso.
- satirizar a poesia do poeta português, valendo-se para isso da imagem de uma personagem portuguesa.
- criticar a criação dos heterônimos, como “Álvaro de Campos”, que, como mostra o diálogo, são difíceis de serem identificados.
- criar o efeito de humor, a partir de versos do poeta português, valendo-se da ambiguidade do substantivo “sonhos”.

Imagens

- “Imagem 1” - https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/32/Pessoa_chapeu.jpg/440px-Pessoa_chapeu.jpg
- “Imagem 2” - https://questoes.grancursosonline.com.br/sistema/public/imagens_provas/23923/23.gif

Aula 9 - Ironia e Ambiguidade

1. Ironia

A ironia é um recurso linguístico que consiste na utilização de determinada palavra ou expressão que, em um outro contexto diferente do usual, ganha um novo sentido, gerando um efeito de humor. No discurso irônico, abandona-se o plano textual concreto para entrar no plano do sentido.

Observe o enunciado:

Bom dia! João, como sempre, pontualmente atrasado!

A palavra pontualmente acompanhada da palavra atrasado revela um traço irônico no enunciado

revelando que João é uma pessoa que não cumpri os horários.

2. Ambiguidade

A ambiguidade ocorre quando uma mensagem tem mais de um significado possível. Ela é considerada uma virtude quando empregada na literatura para criar múltiplas interpretações ou em outros gêneros discursivos para gerar humor como nos exemplos:

Receita de tacacá

Para Umberto Calderaro Filho

Ponha, numa cuia açu
ou numa cuia mirim
burnida de cumatê:
camarões secos, com casca,
folhas de jambu cozido
e goma de tapioca.
Sirva fervendo, pelando,
o caldo de tucupi,
depois tempere a seu gosto:
um pouco de sal, pimenta
malagueta ou murupi.
Quem beber mais de 3 cuias
bebe fogo de velório.
Se você gostar me espere
na esquina do purgatório.

Luiz Bacellar



Imagem 1 - CIÇA. Pagando o pato. Porto Alegre: L&PM, 2006. p.12

A ambiguidade no poema *Receita de Tacacá* está presente nos versos “bebe fogo de velório./Se você gostar me espere/na esquina do purgatório”. Já na tirinha está na palavra galo (machucado ou animal).

Em textos de informação ou jornalístico, a ambiguidade não é bem-vinda, por gerar problemas na compreensão do sentido. Algumas construções textuais podem ocasionar tal situação. Exemplo:

O irmão de João esqueceu seu livro na escola.

De quem é o livro? Percebe-se que, pela colocação inadequada de palavras, não é possível determinar de quem é o livro esquecido na escola.

Dinâmica Local Interativa

(FUVEST, 2013)

Ditadura/Democracia

Língua Portuguesa

A diferença entre uma democracia e um país totalitário é que numa democracia todo mundo reclama, ninguém vive satisfeito. Mas se você perguntar a qualquer cidadão de uma ditadura o que acha de seu país, ele responde, sem hesitação: “Não posso me queixar”.

Millôr Fernandes. Millôr definitivo: a bíblia do caos

Para produzir o efeito de humor que o caracteriza, esse texto emprega o recurso da ambiguidade? Justifique sua resposta.

Imagens

1. “CIÇA. Pagando o pato. Porto Alegre: L&PM, 2006. p.12.” - Disponível em <https://pt-static.z-dn.net/files/d1b/3511022efeb64b851db1e1bd70363564.jpg>. Acesso em: 20 Jun. 2020.

Aula 10 - Tipos textuais: texto dissertativo-argumentativo e dissertativo-expositivo

Se observarmos a maneira como os textos são constituídos (considerando as classes de palavras que costumam conter, as estruturas frasais que costumam apresentar, as partes que o compõem), então será possível observar que os textos se estruturam de formas específicas, os chamados **tipos textuais**.



Imagem 1

O estudo desta aula diz respeito especificamente ao **tipo textual dissertativo**. Ele se divide em dois tipos:

1 dissertativo-expositivo: expõe ideias e pontos de vista sobre o tema de maneira coerente, sem, no

entanto, ter o compromisso de convencer o leitor do texto sobre um ponto de vista.

2 dissertativo-argumentativo: expõe uma opinião sobre um tema (tese), defendendo-a com base em argumentos, com o objetivo de convencimento. Este é o tipo solicitado no ENEM. Vamos conhecer a estrutura dele?

2.1 Estrutura do texto dissertativo-argumentativo:

Introdução: costuma ser desenvolvida nos primeiros parágrafos do texto. Em geral, ela contém a tese (o ponto de vista inicial do autor do texto). Pode, ainda, contextualizar e explicar o ponto de vista inicial.

Desenvolvimento: compõe-se de uma série de argumentos construídos com base em informações, dados, exemplos, testemunhos, conhecimentos, etc.

Conclusão: parte final do texto em que retomamos a tese central, agora já respaldada pelos argumentos desenvolvidos ao longo do texto, pode apresentar uma proposta de intervenção para o problema.

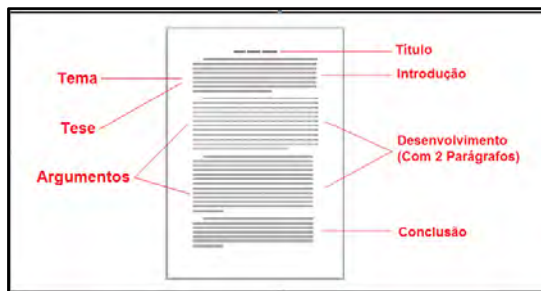


Imagem 2

2.2 Estratégias argumentativas

São os recursos utilizados pelo autor do texto dissertativo-argumentativo para sustentar a opinião defendida, de modo a propiciar a identificação do leitor com o ponto de vista defendido, convencendo-o. Podem ser:

- Citação de notícias e temas atuais.
- Acionamento de conhecimento sobre literatura, história, linguística, medicina, geografia, pedagogia, política, que possa ser relacionado ao tema em discussão.
- Palavra de um especialista no tema em discussão.
- Dados estatísticos.

Dinâmica Local Interativa

Agora que conhecemos a estrutura do texto dissertativo-argumentativo, vamos exercitar a escrita dele:

- Trabalhe com o tema da redação do ENEM 2018: “Manipulação do comportamento do usuário pelo controle de dados na internet”.

- Tente seguir alguns passos da estrutura do texto dissertativo-argumentativo.

A seguir, damos o exemplo de duas opiniões possíveis sobre o tema e dois argumentos plausíveis para cada um. Tente desenvolvê-los:

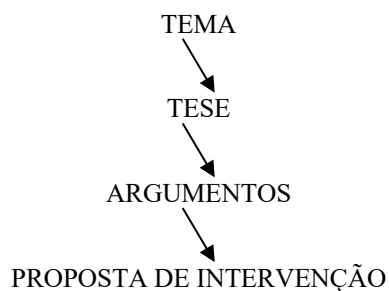
Opiniões	Argumentos
A manipulação do comportamento do usuário pelo controle de dados na internet é algo negativo	<i>Argumento 1:</i> A privacidade inexistente, pois tal mecanismo funciona como uma espécie de vigilância. <i>Argumento 2:</i> O usuário fica restrito sempre ao mesmo tipo de conteúdo, restringindo a sua visão de mundo.
A manipulação do comportamento do usuário pelo controle de dados na internet é algo positivo	<i>Argumento 1:</i> Pessoas que utilizam a internet para praticar algumas modalidades de crimes podem ser rastreadas e punidas. <i>Argumento 2:</i> O tipo de conteúdo que agrada ao usuário estará sempre disponível, evitando ter acesso a materiais e temas que não interessam.

Imagens

1. “Imagem 1” - <https://i.pinimg.com/originals/ca/13/ef/ca13ef1a86fca0d174617b6f231c0871.png>
2. “Imagem 2” - <https://3.bp.blogspot.com/-RVgFT71-fBw/V46p1ZDsSel/AAAAAARsl/Xpx9JDGLS3wnxR-uelkoMmxdOinLiG23gCLcB/w1200-h630-p-k-no-nu/disserta%25C3%25A7%25C3%25A3o.png>

Aula 11 - Redação do ENEM

A redação do ENEM é um texto dissertativo-argumentativo que obedece a seguinte estrutura:



Os participantes do exame, munidos de um tema fornecido durante a prova, devem escrever, a

partir da leitura de textos motivadores e com base nos conhecimentos adquiridos ao longo de sua formação escolar, um texto dissertativo-argumentativo de acordo com a modalidade escrita formal da língua portuguesa, apresentando uma proposta de intervenção que não fira os direitos humanos.

A redação é avaliada em cinco competências:

Competência 1:	Demonstrar domínio da modalidade escrita formal da língua portuguesa.
Competência 2:	Compreender a proposta de redação e aplicar conceitos das várias áreas de conhecimento para desenvolver o tema, dentro dos limites estruturais do texto dissertativo-argumentativo em prosa.
Competência 3:	Selecionar, relacionar, organizar e interpretar informações, fatos, opiniões e argumentos em defesa de um ponto de vista.
Competência 4:	Demonstrar conhecimento dos mecanismos linguísticos necessários para a construção da argumentação.
Competência 5:	Elaborar proposta de intervenção para o problema abordado, respeitando os direitos humanos.

Dinâmica Local Interativa

(ENEM 2018) A partir da leitura dos textos motivadores e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo em modalidade escrita formal da língua portuguesa sobre o tema “Manipulação do comportamento do usuário pelo controle de dados na internet”, apresentando proposta de intervenção que respeite os direitos humanos. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

TEXTOS MOTIVADORES

Texto I:

Às segundas-feiras pela manhã, os usuários de um serviço de música digital recebem uma lista personalizada de músicas que lhes permite descobrir novidades. Assim como os sistemas de outros aplicativos e redes sociais, este cérebro artificial consegue traçar um retrato automatizado do gosto de seus assinantes e constrói uma máquina de sugestões que não costuma falhar. O sistema se baseia em um

algoritmo cuja evolução e usos aplicados ao consumo cultural são infinitos. De fato, plataformas de transmissão de vídeo *on-line* começam a desenhar suas séries de sucesso rastreando o banco de dados gerado por todos os movimentos dos usuários para analisar o que os satisfaz. O algoritmo constrói assim um universo cultural adequado e complacente com o gosto do consumidor, que pode avançar até chegar sempre a lugares reconhecíveis. Dessa forma, a filtragem de informação feita pelas redes sociais ou pelos sistemas de busca pode moldar nossa maneira de pensar. E esse é o problema principal: a ilusão de liberdade de escolha que muitas vezes é gerada pelos algoritmos.

VERDÚ, Daniel. **O gosto na era do algoritmo**. Disponível em: <https://brasil.elpais.com>. Acesso em: 11 jun. 2018 (adaptado).

Texto II:

Nos sistemas dos gigantes da internet, a filtragem de dados é transferida para um exército de moderadores em empresas localizadas do Oriente Médio ao Sul da Ásia, que têm um papel importante no controle daquilo que deve ser eliminado da rede social, a partir de sinalizações dos usuários. Mas a informação é então processada por um algoritmo, que tem a decisão final. Os algoritmos são literais. Em poucas palavras, são uma opinião embrulhada em código. E estamos caminhando para um estágio em que é a máquina que decide qual notícia deve ou não ser lida.

PEPE ESCOBAR. **A silenciosa ditadura do algoritmo**. Disponível em: <http://outraspalavras.net>. Acesso em: 5 jun. 2017. (adaptado).

Texto III

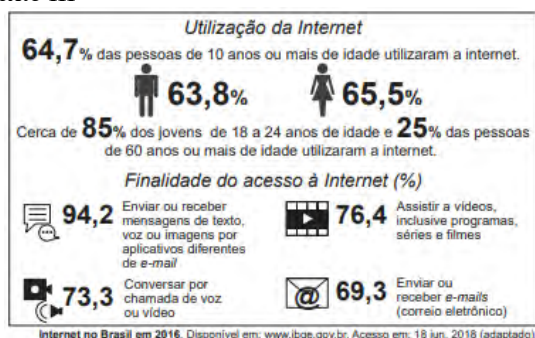


Imagem 1

Texto IV

Mudanças sutis nas informações às quais somos expostos podem transformar nosso comportamento. As redes têm selecionado as notícias sob títulos chamativos como “trending topics” ou critérios como “relevância”. Mas nós praticamente não sabemos como isso tudo é filtrado. Quanto mais informações relevantes tivermos nas pontas dos dedos, melhor equipados estamos para tomar decisões. No entanto, surgem algumas tensões fundamentais: entre a conveniência e a deliberação; entre o que o usuário deseja e o que é melhor para ele; entre a transparência e o lado comercial. Quanto mais os sistemas souberem sobre você em comparação ao que você sabe sobre eles, há mais riscos de suas escolhas se tornarem apenas uma série de reações a “cutucadas” invisíveis. O que está em jogo não é tanto a questão “homem *versus* máquina”, mas sim a disputa “decisão informada *versus* obediência influenciada”.

CHATFIELD, Tom. Como a internet influencia secretamente nossas escolhas. Disponível em: www.bbc.com. Acesso em: 3 jun. 2017 (adaptado).

Imagens

1. “Imagem 1”
http://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/provas/2018/1DIA_01_AZUL_BAIXA.pdf (p. 19)

Aula 12 - Semana de Arte Moderna



Imagem 1

Evento realizado em fevereiro de 1922 na cidade de São Paulo - Brasil. É o marco didático oficial de início do Modernismo em nosso país.

A semana foi uma espécie de síntese do espírito de ruptura e renovação que já começava a dominar a arte brasileira desde os primeiros anos do século XX. A plateia recebeu com perplexidade os três recitais apresentados no Teatro Municipal de São Paulo.

Antecedentes da “Semana de Arte Moderna” (1922):

1. Publicação de obras inovadoras (nas temáticas ou no estilo):
 - *Os sertões* (1902) - de Euclides da Cunha.
 - *Eu* (1912) - de Augusto dos Anjos.
 - *Triste fim de Policarpo Quaresma* (1915) - de Lima Barreto.
 - *Urupês* (1918) e *Negrinha* (1920) - de Monteiro Lobato.

2. Exposição de Anita Malfatti (1917) - pintora que tinha em suas telas muitas influências vanguardistas -, duramente criticada por Monteiro Lobato, num artigo intitulado *Paranoia ou mistificação*, no qual elogia o talento e a habilidade da pintora, mas critica a sua adesão aos “ramos da arte caricatural”.

Objetivo:

Promover a renovação artística nacional, assim como trazer à tona manifestações artísticas alicerçadas na cultura brasileira.

Alguns dos principais artistas participantes:

Escritores: Graça Aranha, Mário de Andrade, Menotti del Picchia, Oswald de Andrade, Ronald de Carvalho. Manuel Bandeira não participou, mas seu poema *Os sapos*, o qual faz uma dura crítica aos parnasianos, foi declamado num dos recitais, sendo muito vaiado pelo público.

Músico: Heitor Villa-Lobos.

Pintores: Anita Malfatti, Emiliano Di Cavalcanti.

Participaram também escultores e arquitetos.

Efeitos da Semana de Arte Moderna:

Apresentou para o grande público apreciador de arte as tendências que já há muito tempo circulavam na Europa.

Consolidou o grupo que constituiu a primeira fase do Modernismo brasileiro, também conhecida como “fase heróica”.

Dinâmica Local Interativa

1. Para as artes nacionais, qual foi a importância da Semana de Arte Moderna de 1922?

2. (Enem – 2010)

Com a intenção de criar uma arte que valorizasse a cultura brasileira, Anita Malfatti e outros modernistas

- buscaram libertar a arte brasileira das normas acadêmicas europeias, valorizando as cores, a originalidade e os temas nacionais.
- defenderam a liberdade limitada de uso da cor, até então utilizada de forma irrestrita, afetando a criação artística nacional.
- representavam a ideia de que a arte deveria copiar fielmente a natureza, tendo como finalidade a prática educativa.
- mantiveram de forma fiel a realidade nas figuras retratadas, defendendo uma liberdade artística ligada à tradição acadêmica.
- buscaram a liberdade na composição de suas figuras, respeitando limites de temas abordados.

- Explique a marcação feita.

Imagens

1. “Imagem 1” - <https://www.sindifisco-se.org.br/leitura/836/osbastidoresdasemanadeartemodernade1922>

Aula 13 - Modernismo no Brasil - Primeira Fase: contexto de produção, características e Oswald de Andrade

O Modernismo brasileiro foi um movimento de ruptura com a tradição. Os modernistas defendiam a difusão das técnicas das vanguardas vinculadas à cultura nacional, o que serviria de base para a pesquisa e criação de uma arte inovadora e crítica. Ocorreu em três fases no Brasil.

Primeira Fase (1922-1930)	Segunda Fase (1930-1945)	Terceira Fase (1945-1960)
Fase Heróica	Fase de Consolidação	O apuro da forma

Com a Semana de Arte Moderna em 1922, tem início a Primeira Fase do Modernismo, que também é chamada de Fase Heróica. Pode-se caracterizar tal fase por um maior compromisso dos artistas com a renovação estética inspirada nas vanguardas europeias como o cubismo, o futurismo, o surrealismo, o dadaísmo, o expressionismo.

O contexto de produção foi marcado pela política do café com leite e a industrialização da cidade de São Paulo que passou a rivalizar com a capital da época, Rio de Janeiro, como novo centro cultural do país.

Os autores de destaque da primeira fase foram: Manuel Bandeira, Mário de Andrade e Oswald de Andrade.

Oswald de Andrade



Imagem 1

Oswald de Andrade foi um dos escritores mais importantes do modernismo brasileiro. Com a ajuda do amigo e também escritor Mário de Andrade, foi um dos fundadores do movimento modernista, iniciado oficialmente na Semana de Arte Moderna em 1922. O autor pregava a liberdade na construção do texto, deixando de lado as formalidades encontradas nas obras dos períodos anteriores, buscava também, principalmente, formar uma identidade nacional, acreditava na relevância da cultura brasileira e a exaltava em seus textos valorizando a linguagem coloquial.

- Principais obras:
- Manifesto Antropófago,
 - Manifesto da Poesia Pau-Brasil,
 - Memórias Sentimentais de João Miramar,
 - O Rei da Vela.

Dinâmica Local Interativa

Leia o texto e responda às questões propostas.

Manifesto da Poesia Pau-Brasil

A POESIA existe nos fatos. Os casebres de açafião e de ocre nos verdes da Favela, sob o azul cabralino, são fatos estéticos.

O Carnaval no Rio é o acontecimento religioso da raça. Pau-Brasil. Wagner submerge ante os cordões de Botafogo. Bárbaro e nosso. A formação étnica rica. Riqueza vegetal. O minério. A cozinha. O vatapá, o ouro e a dança.

[...]

A poesia Pau-Brasil. Ágil e cândida. Como uma criança.

[...]

Contra o gabinetismo, a prática culta da vida. Engenheiros em vez de juriconsultos, perdidos como chineses na genealogia das idéias.

A língua sem arcaísmos, sem erudição. Natural e neológica. A contribuição milionária de todos os erros. Como falamos. Como somos.

[...]

ANDRADE, Oswald de. *Manifesto da poesia Pau-Brasil*.

Disponível em

http://www.lettras.ufmg.br/padroao_cms/documentos/profs/sergioalciades/OswaldManifestos.pdf. Acesso em 02 Mai. 2018.

Questão 1

No texto lido, identifique o trecho que justifica a afirmação: “A primeira geração do Modernismo brasileiro defendia uma poesia construída sem preconceito linguístico”.

Questão 2

Justifique sua resposta à questão de número 1.

Imagens

1. “Imagem 1” - <https://3.bp.blogspot.com/-9oioIG-26Wc/WObojRDmbGI/AAAAAABR2A/s9GNnhEGEccE34YAtsrN9dWPfEeKLyUSgCLcB/s1600/%252BPostagem%2B035.jpg>

Aula 14 - Modernismo no Brasil - Primeira Fase: Mário de Andrade



Imagem 1

Mário de Andrade (1893 - 1945) foi um dos idealizadores da Semana da Arte Moderna de 1922 e integrante da Primeira fase do Modernismo no Brasil, também chamada de fase heróica.

Devemos nos lembrar que as primeiras recepções da arte moderna em solo nacional não foram as melhores. Nesse contexto, o escritor teve papel fundamental, pois era um intelectual e profundo pesquisador da cultura brasileira, elaborando a consistência teórica de que necessitavam os primeiros modernistas brasileiros.

Algumas das principais obras de Mário de Andrade:

Há uma Gota de Sangue em Cada Poema - Paulicéia Desvairada - A Escrava que não é Isaura - Primeiro Andar - Clã do Jabuti - Amar, Verbo Intransitivo - Macunaíma - O Aleijadinho de Álvares de Azevedo - Poesias - O Movimento Modernista - O Empalhador de Passarinhos - Lira Paulistana - Contos Novos.

O **estilo de Mário de Andrade** consistia na inovação baseada em técnicas vanguardistas (estudadas nas aulas 5 e 6) e na cultura brasileira. Suas poesias modernistas apresentam “[...] versos livres, linguagem solta e lírica, nacionalismo exaltado, principalmente em sua paixão declarada em cantar a cidade de São Paulo [...]”. (MÁRIO de Andrade. Disponível em: <http://www.nilc.icmc.usp.br/nilc/literatura/m.riodeandrade.htm>. Acesso em: 20 jun. 2020).

Em relação aos textos em prosa, considerando as duas principais obras desse segmento, “[...] Em *Macunaíma* está presente todo o seu nacionalismo e sua forte ligação com o folclore. Há uma colagem de anedotas e lendas brasileiras, onde as culturas do norte e do sul convivem juntas [...] Em *Amar, Verbo Intransitivo*, há a denúncia da hipocrisia da elite burguesa de São Paulo [...]”. (MÁRIO de Andrade. Disponível em: <http://www.nilc.icmc.usp.br/nilc/literatura/m.riodeandrade.htm>. Acesso em: 20 jun. 2020).

Alguns apontamentos sobre a obra *Macunaíma*:

Considerada uma *rapsódia*, o texto é resultado de uma pesquisa profunda sobre a cultura brasileira: o folclore, as lendas, os ritmos, a dança, as variações linguísticas. O protagonista (que dá nome ao livro) é um anti-herói referido como “herói de nossa gente” e “herói sem nenhum caráter”; ele “[...] serve de ponte para a fusão de todas as nossas vertentes culturais, nossas tradições e expressões de linguagem [...]” (MÁRIO de Andrade. Disponível em: <http://www.nilc.icmc.usp.br/nilc/literatura/m.riodeandrade.htm>. Acesso em: 20 jun. 2020).

Nesse sentido, o povo brasileiro não tem caráter, assim como Macunaíma, pois não há uma cultura única que defina nosso povo. Macunaíma é resultado de uma mistura cultural. É miscigenado, como o próprio povo brasileiro.

Dinâmica Local Interativa

1. A personagem Macunaíma é sempre referida como um “herói sem nenhum caráter” e também como o “herói de nossa gente”. Baseado naquilo que foi debatido durante a aula, o que tais afirmações significam?

2. (Adaptada de Mundo Educação)

São características da linguagem de Mário de Andrade, exceto:

- Mário de Andrade empenhou-se em criar a “Língua Brasileira”. Tal missão faz parte do projeto nacionalista de Mário, no qual a língua literária seria um importante critério de brasilidade
- Para Mário, a língua é um fator de identidade da nacionalidade, importante instrumento de unificação cultural.
- Por meio de uma linguagem debochada, irônica e crítica, Mário satirizava os meios acadêmicos e também a burguesia, estabelecendo uma profunda ruptura em relação à cultura do passado.

Imagens

- “Imagem 1”
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/13/Mario_de_andrade_1928b.png

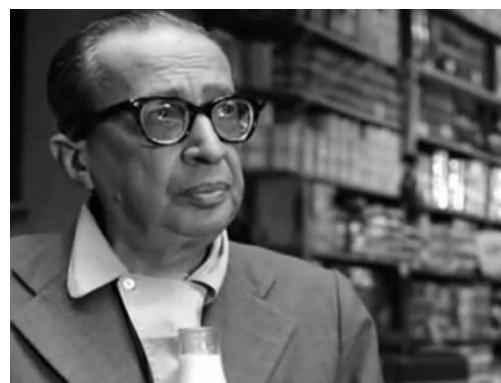


Imagem 1

Manuel Bandeira (1886 - 1968) é um nome de destaque da primeira fase do Modernismo brasileiro ao lado de Mário de Andrade e Oswald de Andrade. Sua marca registrada é um lirismo próximo à coloquialidade.

Buscou uma escrita direta e simples, na qual aparece um lirismo espontâneo, registro de acontecimentos cotidianos comuns, liberta-se de formas fixas, optando pelo verso livre, por meio do qual captura a fala das pessoas.

Dinâmica Local Interativa

Leia o texto e responda às questões propostas.

Poema tirado de uma notícia de jornal

João Gostoso era carregador de feira livre e morava no morro da Babilônia num barracão sem número.
Uma noite ele chegou no bar Vinte de Novembro
Bebeu
Cantou
Dançou
Depois se atirou na lagoa Rodrigo de Freitas e morreu afogado.

BANDEIRA, M. Estrela da vida inteira: poesias reunidas. Rio de Janeiro: José Olympio, 1980.

Questão 1

Como é feita a caracterização da personagem no primeiro verso do poema?

Questão 2

No poema, há duas referências espaciais: o morro da Babilônia, local de habitações precárias, e a lagoa Rodrigo de Freitas, cartão-postal da rica zona sul carioca. Esses espaços se complementam ou antagonizam? Justifique.

Imagens

Aula 16 - Período composto por subordinação - Orações subordinadas substantivas

Em se tratando de períodos compostos (aqueles que são formados por duas orações ou mais), duas relações podem ser observadas entre as orações que os compõem:

a. Coordenação: as orações são sintaticamente independentes, ou seja, cada oração do período possui estrutura completa.

b. Subordinação: as orações são sintaticamente dependentes, ou seja, as estruturas das orações do período estão incompletas, fazendo com que uma dependa da outra para que possa ser estruturalmente completa.

No âmbito da subordinação, observaremos que sempre existe uma oração principal e que podem existir três tipos principais de oração subordinada, considerando a função sintática que exercem em relação à oração principal: 1) substantivas; 2) adjetivas; 3) adverbiais. Nesta aula, começamos a desenvolver o trabalho com o primeiro tipo delas.

Orações subordinadas substantivas

São orações que exercem funções que, quando no período simples, possuem o núcleo nominal (normalmente desempenhado por um substantivo).

Orações subordinadas substantivas são tradicionalmente introduzidas pelas **conjunções integrantes** "que" ou "se".

Existem seis tipos de orações subordinadas substantivas; vamos a elas:

1. Oração subordinada substantiva objetiva direta

Oração subordinada que exerce função de objeto direto (tipo de complemento verbal sem preposição) do verbo da oração principal. Exemplo:

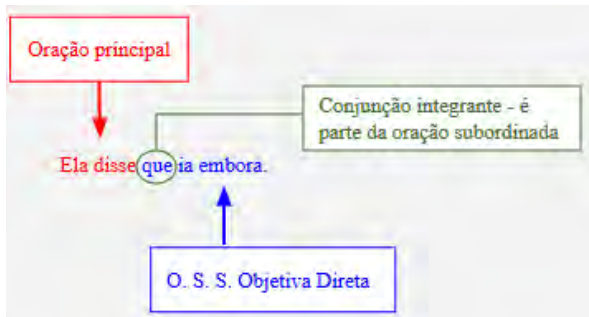


Imagem 1

2. Oração subordinada substantiva objetiva indireta

Oração subordinada que exerce função de objeto indireto (tipo de complemento verbal com preposição) do verbo da oração principal. Exemplo:

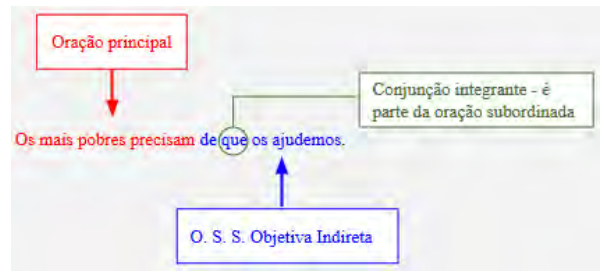


Imagem 2

3. Oração subordinada substantiva subjetiva

Oração subordinada que exerce função de sujeito da oração principal. Exemplo:

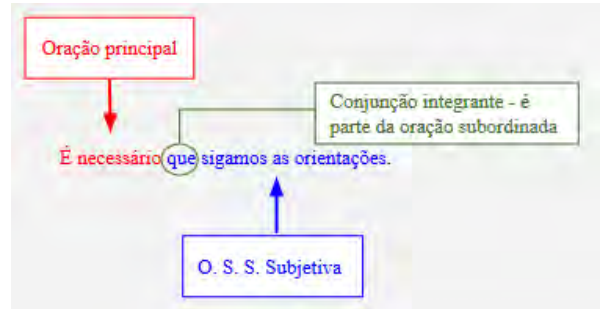


Imagem 3

Como reconhecer uma oração subordinada subjetiva?

a. A oração principal se configura como **verbo de ligação + predicativo do sujeito**. Exemplo:

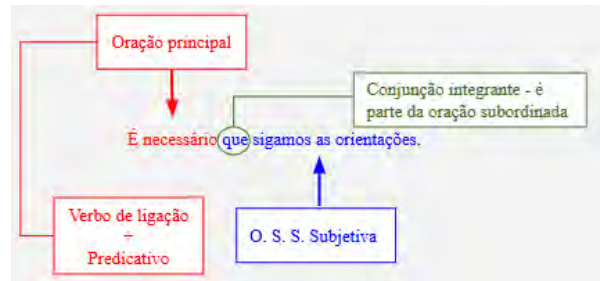


Imagem 4

b. Verbos unipessoais na oração principal.

- Acontecer - Constar - Convir - Importar - Parecer - Urgir

Exemplo:

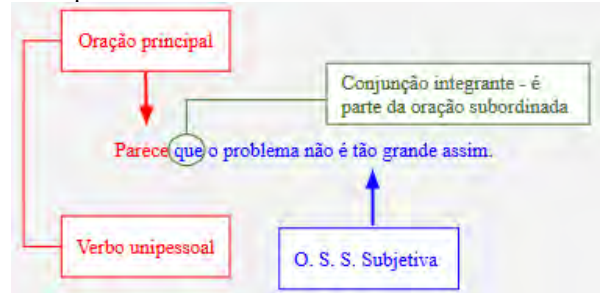


Imagem 5

Dinâmica Local Interativa

1. "Os homens sempre se esquecem **de que são todos mortais.**" A oração destacada é:

- a. substantiva objetiva direta.
- b. substantiva objetiva indireta.
- c. substantiva subjetiva.

2. No trecho “É impossível que a notícia da morte me deixasse alguma tranquilidade”, a palavra “que” está introduzindo uma oração

- a. subordinada substantiva subjetiva.
- b. subordinada substantiva objetiva direta.
- c. subordinada substantiva objetiva indireta.
- d. principal.

3. Explique as marcações feitas nas questões 1 e 2.

Imagens

Imagens 1, 2, 3, 4 e 5 - São de autoria dos professores Denilson Saturnino e Joyce Martins

Aula 17 - Período composto por subordinação - Orações subordinadas substantivas

4. Oração subordinada substantiva completiva nominal

Oração subordinada que possui valor de complemento nominal. Completa o sentido de um nome da oração principal. Sempre é iniciada por uma preposição.

Exemplo:

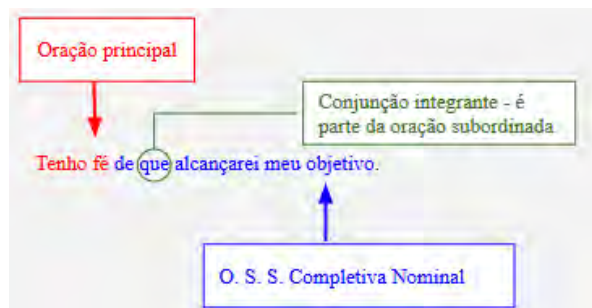


Imagem 1

5. Oração subordinada substantiva predicativa

Oração subordinada que exerce papel de predicativo.

Exemplo:

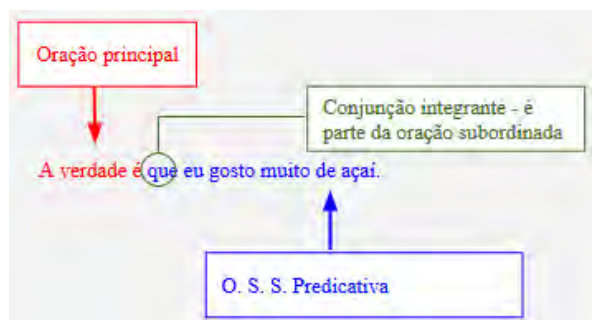


Imagem 2

6. Oração subordinada substantiva apositiva

Oração subordinada que exerce a função de aposto de algum termo da oração principal.

Exemplo:

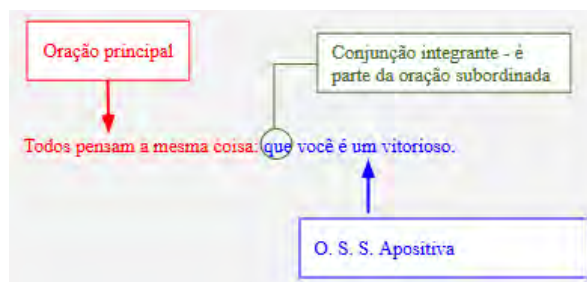


Imagem 3

Dinâmica Local Interativa

Leia o texto e responda às questões propostas.

Eu só quero estar no teu pensamento
Dentro dos teus sonhos e no teu olhar
Tenho que te amar só no meu silêncio
Num só pedacinho de mim

Eu daria tudo pra tocar você
Tudo pra te amar uma vez
Já me conformei, vivo de imaginação
Só não posso mais esconder

Que eu tenho inveja do sol que pode te aquecer
Eu tenho inveja do vento que te toca
Tenho ciúme de quem pode amar você
Quem pode ter você pra sempre

Sandy e Junior - Você pra sempre (Inveja)

Questão 1

De acordo com os versos da canção, o eu-lírico expressa um sentimento amoroso consumado ou idealizado? Destaque um trecho da canção que comprove a sua afirmação.

Questão 2

No verso “Tenho ciúme de quem pode amar você”, a parte em destaque é uma oração subordinada

- A. substantiva subjetiva.
- B. substantiva completiva nominal.
- C. substantiva predicativa.
- D. substantiva apositiva.
- E. substantiva objetiva indireta

Questão 3

A oração destacada na questão 2 (“Tenho ciúme de quem pode amar você”) complementa o sentido de qual palavra?

Imagens

Imagens 1, 2 e 3 - São de autoria dos professores Denilson Saturnino e Joyce Martins

Aula 18 - Modernismo no Brasil - Segunda Fase: contexto de produção e características

Porque a escola literária do Modernismo, em terras brasileiras, é dividida em fases? Porque a arte, e a literatura que se inclui nisso, é fruto de contextos de produção e, sobre eles, busca propor reflexão.

Conforme os acontecimentos na sociedade humana foram acontecendo e reconfigurando os contextos, as produções artísticas foram se modificando. Esta 2ª etapa do Modernismo é compreendida didaticamente entre os anos de 1930 e 1945.

Na comparação entre 1ª e 2ª fases do Modernismo, pontos fundamentais são mantidos, mas algumas das proposições iniciais são revisadas e sofrem algumas modificações. Vamos então compreender o que se mantém e o que muda neste “novo momento” modernista.

Acontecimentos contextuais:

- Crise da bolsa de valores de New York (1929).
- Crise cafeeira (Brasil).
- Ascensão do nazismo e do fascismo.
- Segunda Guerra Mundial (1939-1945).

Diante de um contexto de muitas crises, os artistas passam a modificar sua postura para “responder” a esse momento. Por isso, é comum observar que os textos literários desse período propõem-se a tecer análises críticas do quadro social problemático que se atravessa.

A prosa da segunda fase do Modernismo:

Abandona-se, em certa medida, o experimentalismo estético (tão forte na 1ª fase), passando-se a alargar ainda mais o olhar sobre as temáticas nacionais, considerando aspectos políticos, econômicos e sociais e as questões que impactavam os brasileiros de diferentes lugares do país.

A poesia da segunda fase do Modernismo:

Absorveu muitas das experiências dos poetas da 1ª Fase, como a liberdade formal e o gosto pela inventividade, por exemplo. Entretanto, não combateram com tanto vigor as técnicas clássicas de criação poética. O resultado disso foi uma liberdade criativa muito maior.

Embora mudanças de postura fossem notadas, é possível afirmar que o interesse pela cultura e temas nacionais, assim como a busca por uma linguagem mais próxima da usada pelos brasileiros são aspectos presentes nos dois momentos do modernismo.

Principais autores da 2ª Fase do Modernismo

Prosa	Poesia
Graciliano Ramos Rachel de Queiroz José Lins do Rego Jorge Amado Érico Veríssimo	Vinicius de Moraes Jorge de Lima Murilo Mendes Carlos Drummond de Andrade

Dinâmica Local Interativa

1. Observe a imagem:



Imagem 1

De que forma podemos associar a tela “Os retirantes”, de Cândido Portinari, com as narrativas do período de 1930?

2. Quais são as diferenças da produção literária da 2ª Fase modernista em relação à produção literária da 1ª Fase modernista? E as semelhanças?

Imagens

1. “Imagem 1” - <http://4.bp.blogspot.com/-PAiyMe5wFlo/T8LJ5azLBil/AAAAAAAAAhw/LIQG9EKTLMw/s1600/re- tirantes-portinari.jpg>



EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES

Questão 1 - (ENEM-2002)

“Narizinho correu os olhos pela assistência. Não podia haver nada mais curioso. Besourinhos de fraque e flores na lapela conversavam com baratinhas de mantilha e miosótis nos cabelos. Abelhas douradas, verdes e azuis, falavam mal das vespas de cintura fina – achando que era exagero usarem coletes tão apertados. Sardinhas aos centos criticavam os cuidados excessivos que as

borboletas de toucados de gaze tinham com o pó das suas asas. Mamangavas de ferrões amarrados para não morderem. E canários cantando, e beija-flores beijando flores, e camarões camaronando, e caranguejos caranguejando, tudo que é pequenino e não morde, pequeninando e não mordendo.”

LOBATO, Monteiro. *Reinações de Narizinho*. São Paulo: Brasiliense, 1947.

No último período do trecho, há uma série de verbos no gerúndio que contribuem para caracterizar o ambiente fantástico descrito. Expressões como “camaronando”, “caranguejando” e “pequeninando e não mordendo” criam, principalmente, efeitos de

- esvaziamento de sentido.
- monotonia do ambiente.
- estaticidade dos animais.
- interrupção dos movimentos
- dinamicidade do cenário

Questão 2 - (PUC-SP-2007 - Adaptada)

Leia o poema a seguir, de Alberto Caeiro, e indique a alternativa que estabelece conexão entre o poeta e o texto:

“Eu não tenho filosofia: tenho sentidos...
Se falo na Natureza não é porque saiba o que ela é,
Mas porque a amo, e amo-a por isso,
Porque quem ama nunca sabe o que ama
Nem sabe por que ama, nem o que é amar...
Amar é a eterna inocência,
E a única inocência não pensar...”

- Médico e estudioso da cultura clássica, desenvolve em seus poemas temas mitológicos, em composições denominadas “odes”.
- Poeta bucólico, vive em contato direto com a natureza; daí sua lógica ser ao “sentir” a natureza.
- Como engenheiro do século XX e poeta futurista, os temas de sua obra estão voltados para as fábricas, a energia elétrica, as máquinas e a velocidade.
- Apresenta um conceito direto das coisas, um objetivismo absoluto, apesar de a sensação não se manifestar em seus poemas.
- Cultor do paganismo, foi mestre apenas de Fernando Pessoa e manteve-se distanciado dos demais heterônimos.

Questão 3 - (CEMEAM-2020)

“Em febre e olhando os motores como a uma Natureza tropical -

Grandes trópicos humanos de ferro e fogo e força -
Canto, e canto o presente, e também o passado e o futuro”

“Ode Triunfal” - Álvaro de Campos, pseudônimo de Fernando Pessoa.

O texto lido pode ser associado ao pseudônimo Álvaro de Campos porque

- apresenta influência neoclássicas.
- apresenta uma filosofia que defende o conhecimento através do “sentir”.
- apresenta influência do futurismo.
- não é um heterônimo perfeito.

e. nenhuma das opções descritas acima.

Questão 4 - (ENEM-2009)

Texto I - O Morcego

Meia-noite. Ao meu quarto me recolho.
Meu Deus! E este morcego! E, agora, vede:
Na bruta ardência orgânica da sede,
Morde-me a goela ígneo e escaldante molho.

“Vou mandar levantar outra parede...”
Digo. Ergo-me a tremer. Fecho o ferrolho
E olho o teto. E vejo-o ainda, igual a um olho,
Circularmente sobre a minha rede!

Pego de um pau. Esforços faço. Chego
A tocá-lo. Minh’alma se concentra.
Que ventre produziu tão feio parto?!

A Consciência Humana é este morcego!
Por mais que a gente faça, à noite, ele entra
Imperceptivelmente em nosso quarto!

ANJOS, A. *Obra completa*. Rio de Janeiro: Aguilar, 1994.

Texto 2

O lugar-comum em que se converteu a imagem de um poeta doentio, com o gosto do macabro e do horroroso, dificulta que se veja, na obra de Augusto dos Anjos, o olhar clínico, o comportamento analítico, até mesmo certa frieza, certa impessoalidade científica.

CUNHA, F. *Romantismo e modernidade na poesia*. Rio de Janeiro: Cátedra, 1988 (adaptado).

Em consonância com os comentários do texto 2 acerca da poética de Augusto dos Anjos, o poema *O morcego* apresenta-se, enquanto percepção do mundo, como forma estética capaz de

- reencantar a vida pelo mistério com que os fatos banais são revestidos na poesia.
- expressar o caráter doentio da sociedade moderna por meio do gosto pelo macabro.
- representar realisticamente as dificuldades do cotidiano sem associá-lo a reflexões de cunho existencial.
- abordar dilemas humanos universais a partir de um ponto de vista distanciado e analítico acerca do cotidiano.
- conseguir a atenção do leitor pela inclusão de elementos das histórias de horror e suspense na estrutura lírica da poesia.

Questão 5 - (ENEM-2004)

Texto I:



Imagem 1

Texto II:

“Da minha aldeia vejo quanto da terra se pode ver no Universo...”

Por isso minha aldeia é grande como outra qualquer
Porque sou do tamanho do que vejo

E não do tamanho da minha altura...”

Alberto Caeiro

A tira “Hagar” e o poema de Alberto Caeiro (um dos heterônimos de Fernando Pessoa) expressam, com linguagens diferentes, a ideia de que a compreensão que temos do mundo é condicionada, essencialmente,

- pelo alcance de cada cultura.
- pela capacidade visual do observador.
- pelo senso de humor de cada um.
- pela idade do observador.
- pela altura do ponto de observação.

Questão 6 - (ENEM-2010) Após estudar na Europa, Anita Malfatti retornou ao Brasil com uma mostra que abalou a cultura nacional do início do século XX. Elogiada por seus mestres na Europa, Anita se considerava pronta para mostrar seu trabalho no Brasil, mas enfrentou as duras críticas de Monteiro Lobato. Com a intenção de criar uma arte que valorizasse a cultura brasileira, Anita Malfatti e outros artistas modernistas

- buscaram libertar a arte brasileira das normas acadêmicas europeias, valorizando as cores, a originalidade e os temas nacionais.
- defenderam a liberdade limitada de uso da cor, até então utilizada de forma irrestrita, afetando a criação artística nacional.
- representavam a ideia de que a arte deveria copiar fielmente a natureza, tendo como finalidade a prática educativa.
- mantiveram de forma fiel a realidade nas figuras retratadas, defendendo uma liberdade artística ligada à tradição acadêmica.
- buscaram a liberdade na composição de suas figuras, respeitando limites de temas abordados.

Questão 7 - (ENEM-2012)

O trovador

Sentimentos em mim do asperamente
dos homens das primeiras eras...

As primaveras do sarcasmo
intermitentemente no meu coração arlequinal...

Intermitentemente...

Outras vezes é um doente, um frio
na minha alma doente como um longo som redondo...

Cantabona! Cantabona!

Dlorom...

Sou um tupi tangendo um alaúde!

_ANDRADE, M. In: MANFIO, D. Z. (Org.) Poesias completas de Mário de Andrade. Belo Horizonte: Itatiaia, 2005.

Cara ao Modernismo, a questão da identidade nacional é recorrente na prosa e na poesia de Mário de Andrade. Em *O trovador*, esse aspecto é

- abordado subliminarmente, por meio de expressões como “coração arlequinal” que, evocando o carnaval, remete à brasilidade.
- verificado já no título, que remete aos repentistas nordestinos, estudados por Mário de Andrade em suas viagens e pesquisas folclóricas.
- lamentado pelo eu lírico, tanto no uso de expressões como “Sentimentos em mim do asperamente” (v. 1), “frio” (v. 6), “alma doente” (v. 7), como pelo som triste do alaúde “Dlorom” (v. 9).

d. problematizado na oposição tupi (selvagem) x alaúde (civilizado), apontando a síntese nacional que seria proposta no Manifesto Antropófago, de Oswald de Andrade.

e. exaltado pelo eu lírico, que evoca os “sentimentos dos homens das primeiras eras” para mostrar o orgulho brasileiro por suas raízes indígenas.

Questão 8 - (CEMEAM-2020) “Muitos pequenos produtores precisam **de que os ajudemos neste momento difícil.**” A oração subordinada destacada é:

- substantiva completiva nominal.
- substantiva objetiva indireta.
- substantiva predicativa.
- substantiva objetiva direta.
- substantiva subjetiva.

Questão 9 - (CEMEAM-2020) Em “Eu considero, apesar de tudo, **que superamos a crise relativamente bem**” a oração destacada tem, em relação à oração não destacada,

- valor de advérbio e função sintática de adjunto adverbial de lugar.
- valor de adjetivo e função sintática de adjunto adnominal.
- valor de substantivo e função sintática de objeto direto.
- valor de substantivo e função sintática de aposto.
- valor de adjetivo e função sintática de predicativo.

Questão 10 - (ACAPLAM-2010) As orações subordinadas substantivas que aparecem nos períodos abaixo são todas subjetivas, exceto:

- Consta que as contas de água e luz já foram pagas.
- É necessário que se tomem providências eficazes.
- Argumenta-se que o país não tem recursos.
- Convém que se apurem os fatos.
- Achamos que você deve partir imediatamente.

Questão 11 - (UEL-2001) Assinale a alternativa **incorreta** sobre o Pré-Modernismo:

- Não se caracterizou como uma escola literária com princípios estéticos bem delimitados, mas como um período de prefiguração das inovações temáticas e linguísticas do Modernismo.
- Algumas correntes de vanguarda do início do século XX, como o Futurismo e o Cubismo, exerceram grande influência sobre nossos escritores pré-modernistas, sobretudo na poesia.
- Tanto Lima Barreto quanto Monteiro Lobato são nomes significativos da literatura pré-modernista produzida nos primeiros anos do século XX, pois problematizam a realidade cultural e social do Brasil.
- Euclides da Cunha, com a obra “Os Sertões”, ultrapassa o relato meramente documental da batalha de Canudos para fixar-se em problemas humanos e revelar a face trágica da nação brasileira.
- Nos romances de Lima Barreto, observa-se, além da crítica social, a crítica ao academicismo e à linguagem empolada e vazia dos parnasianos, traço que revela a postura moderna do escritor.

Questão 12 - (UFRS-2000) Assinale com V (Verdadeiro) ou F (Falso) as afirmações abaixo sobre a obra "Os Sertões", de Euclides da Cunha.

- () Euclides da Cunha escreveu "Os Sertões" com base no período em que testemunhou a guerra de Canudos.
 () Antônio Conselheiro é uma personagem fictícia criada pelo imaginário do autor.
 () O episódio de Canudos, retratado no texto de Euclides da Cunha, faz parte dos movimentos de protesto contra a proclamação da Independência do Brasil.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses é:

- a. V-F-V.
 b. V-V-V.
 c. F-F-F.
 d. F-V-F.
 e. V-V-F.

Questão 13 - (UEL/PR-2006) Em 1924, os surrealistas lançaram um manifesto no qual anunciaram a força do inconsciente na criação de novas percepções. Valorizavam a ausência de lógica das experiências psíquicas e oníricas, propondo novas experiências estéticas. Sobre o Surrealismo, é correto afirmar:

- a. Acredita que a liberação do psiquismo humano se dá por meio da sacralização da natureza.
 b. Baseia-se na razão, negando as oscilações do temperamento humano.
 c. Destaca que o fundamental, na arte, é o objeto visível em detrimento do emocionalismo subjetivo do artista.
 d. Concede mais valor ao livre jogo da imaginação individual do que à codificação dos ideais da sociedade ou da história.
 e. Busca limitar o psiquismo humano e suas manifestações, transfigurando-os em geometria a favor de uma nova ordem.

Questão 14 - (UFAM-2005) Leia o texto abaixo, referente a uma "receita" para se fazer um poema:

"Pegue um jornal.

Pegue a tesoura. Escolha no jornal um artigo do tamanho que você deseja dar a seu poema.

Recorte o artigo.

Recorte em seguida com atenção algumas palavras que formam esse artigo e meta-as num saco.

Agite suavemente.

Tire em seguida cada pedaço um após o outro.

Copie conscienciosamente na ordem em que elas são tiradas do saco.

O poema se parecerá com você.

E ei-lo um escritor infinitamente original e de uma sensibilidade graciosa, ainda que incompreendido do público."

TZARA, Tristan. In: TELES, Gilberto Mendonça. Vanguarda européia e modernismo brasileiro. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 1986. p.132.

Essa "teoria poética", que tende para o mais completo anarquismo, é uma plataforma do

- a. Futurismo.
 b. Dadaísmo.
 c. Surrealismo.
 d. Cubismo.

e. Expressionismo

Questão 15 - (MAIS IDEB-Maranhão-2017) Leia o texto abaixo e responda.



Imagem 2

O efeito de humor desse texto reside, principalmente,

- a. na decepção do rapaz com a risada do gato.
 b. na pergunta feita pelo rapaz ao gato.
 c. na resposta irônica do gato ao rapaz.
 d. no fato de o rapaz conversar com um gato.
 e. no riso descontrolado do gato.

Questão 16 - (PAEBES). Leia o texto abaixo.

A tartaruga e a lebre

Era uma vez uma lebre convencida que vivia zombando de uma tartaruguinha:

– Não corra tanto, querida, ou vai ultrapassar o limite de velocidade. Ah, ah, ah...

Um dia, cansada de tantas zombarias, a tartaruga desafiou a lebre a apostar uma corrida para ver qual das duas chegava primeiro.

A lebre achou muito divertido o atrevimento da tartaruga e aceitou a aposta.

Quando deram a largada, a lebre saiu veloz como uma flecha, deixando a pobre tartaruga envolta numa nuvem de poeira.

– Nos vemos na linha de chegada, tartaruga – gritou a lebre.

Confiando em sua rapidez, a lebre decidiu parar na casa de um amigo para conversar um pouco, comer algumas cenouras e tirar uma soneca. Afinal, tinha tempo de sobra.

Enquanto isso, a tartaruga seguia seu caminho pouco a pouco, sem parar um instante, cada vez mais perto da linha de chegada.

Quando a lebre acordou, saiu em disparada, mas era tarde demais.

Havia dormido tanto, que a vagarosa tartaruga já estava na linha de chegada e havia ganhado a corrida, com seus passinhos lentos.

Todos os animais comemoraram a perseverança da tartaruguinha.

INARAJA, Javier. Fábulas favoritas. Barueri: Girassol, 2006. p. 51-56.

Nesse texto, há uma ironia em:

- “Era uma vez uma lebre convencida que vivia zombando...”. (1º parágrafo)
- “Não corra tanto, querida, ou vai ultrapassar o limite de velocidade.”. (2º parágrafo)
- “... a tartaruga desafiou a lebre a apostar uma corrida...”. (3º parágrafo)
- “A lebre achou muito divertido o atrevimento da tartaruga e aceitou a aposta.”. (4º parágrafo)
- “... a vagarosa tartaruga já estava na linha de chegada e havia ganhado a corrida,...”. (penúltimo parágrafo)

Questão 17 - (UFV-MG) Assinale a alternativa em que há uma característica que não corresponde ao Modernismo em sua primeira fase (a de São Paulo, 1922).

- Ruptura radical e audaciosa em relação às posições estéticas do passado, quebra total da rotina literária.
- Caráter turbulento, polemista, de demolição de valores.
- Exaltação exagerada de fatores como mocidade e tempo; o novo, nesta fase, foi erigido como um valor em si.
- Movimento de inquietação e de insatisfação; os novos se lançaram à luta em nome da originalidade, da liberdade de pesquisa estética e do direito de "errar".
- apesar de toda a radicalidade do grupo, é unânime a preocupação dos modernistas com o purismo da linguagem.

Questão 18 - (ENEM-2011)

Estrada

Esta estrada onde moro, entre duas voltas do caminho,
Interessa mais que uma avenida urbana.
Nas cidades todas as pessoas se parecem.
Todo mundo é igual. Todo mundo é toda a gente.
Aqui, não: sente-se bem que cada um traz a sua alma.
Cada criatura é única.
Até os cães.
Estes cães da roça parecem homens de negócios:
Andam sempre preocupados.
E quanta gente vem e vai!
E tudo tem aquele caráter impressionante que faz meditar:
Enterro a pé ou a carrocinha de leite puxada por um bodezinho manhoso.
Nem falta o murmúrio da água, para sugerir, pela voz dos símbolos,
Que a vida passa! que a vida passa!
E que a mocidade vai acabar.

BANDEIRA, M. O ritmo dissoluto. Rio de Janeiro: Aguilar, 1967.
A lírica de Manuel Bandeira é pautada na apreensão de significados profundos a partir de elementos do cotidiano. No poema Estrada, o lirismo presente no contraste entre campo e cidade aponta para

- desejo do eu lírico de resgatar a movimentação dos centros urbanos, o que revela sua nostalgia com relação à cidade.
- a percepção do caráter efêmero da vida, possibilitada pela observação da aparente inércia da vida rural.

- a opção do eu lírico pelo espaço bucólico como possibilidade de meditação sobre a sua juventude.
- a visão negativa da passagem do tempo, visto que esta gera insegurança.
- a profunda sensação de medo gerada pela reflexão acerca da morte.

Questão 19 - (IBFC-2013 - Adaptada) Leia as sentenças

É preciso **que ela se encante por mim!**
Chegou à conclusão **de que saiu no prejuízo.**

Assinale abaixo a alternativa que classifica, corretamente e respectivamente, as orações subordinadas substantivas (O.S.S.) destacadas:

- O.S.S. objetiva direta e O.S.S. objetiva indireta.
- O.S.S. subjetiva e O.S.S. completiva nominal.
- O.S.S. subjetiva e O.S.S. objetiva indireta.
- O.S.S. objetiva direta e O.S.S. completiva nominal.
- O.S.S. predicativa e O.S.S. afirmativa.

Questão 20 - (Advised-2013) Todos os enunciados destacados abaixo correspondem a orações subordinadas substantivas, exceto:

- Espero sinceramente isto: que vocês não falem mais.
- Desejo que ela volte.
- Gostaria de que todos me apoiassem.
- Tenho medo de que esses assessores me traiam.
- Os jogadores que foram convocados apresentaram-se ontem.

Questão 21 - (EsPCEX/2014)

É correto afirmar, em relação à poesia do segundo momento modernista brasileiro, que

- se liberta das profundas transformações ocorridas no período.
- fortalece a busca pela poesia construtiva e apoliticizada.
- amadurece e amplia as conquistas da geração anterior.
- o poeta para de se questionar como indivíduo e como artista.
- deixa de ser influenciada por Mário e Oswald de Andrade.

Questão 22 - (EsPCEX/2015)

Assinale a alternativa que contém uma das características da segunda fase modernista brasileira.

- Os efeitos da crise econômica mundial e os choques ideológicos que levaram a posições mais definidas formavam um campo propício ao desenvolvimento de um romance caracterizado pela denúncia social.
- Na poesia, ganha corpo uma geração de poetas que se opõem às conquistas e inovações dos primeiros modernistas de 1922. Uma nova proposta é defendida inicialmente pela revista Orfeu.
- O período de 1930 a 1945 é o mais radical do movimento modernista, pela necessidade de ruptura com toda arte passadista.

d. As revistas e manifestos marcam o segundo momento modernista, com a divulgação do movimento pelos vários estados brasileiros.

e. Ao mesmo tempo em que se procura o moderno, o original e o polêmico, o nacionalismo se manifesta em suas múltiplas facetas: uma volta às origens, a pesquisa de fontes quinhentistas, a procura de uma “língua brasileira”.

Questão 23 - (Mackenzie SP/2016)

Soneto de Carnaval

Distante o meu amor, se me afigura
O amor como um patético tormento
Pensar nele é morrer de desventura
Não pensar é matar meu pensamento.

Seu mais doce desejo se amargura
Todo o instante perdido é um sofrimento
Cada beijo lembrado uma tortura
Um ciúme do próprio ciumento.

E vivemos partindo, ela de mim
E eu dela, enquanto breves vão-se os anos
Para a grande partida que há no fim

De toda a vida e todo o amor humanos:
Mas tranquila ela sabe, e eu sei tranquilo
Que se um fica o outro parte a redimi-lo.

Vinícius de Moraes

Sobre o segundo momento da poesia modernista brasileira, a qual didaticamente a crítica vincula Vinícius de Moraes, pode-se afirmar que é

- um período de valorização das estruturas poéticas que validam um nacionalismo ufanista.
- formada por uma poética que canta o amor ao perigo, o hábito à energia e à temeridade.
- organizada em função da objetividade temática, da impassibilidade e do racionalismo formal.
- constituída por uma estética calcada no cientificismo, no racionalismo e nas manifestações metafísicas.
- um período de alargamento das conquistas dos modernistas da geração de 1922.

Questão 24 - (CEMEAM-2020) Leia os textos e responda.

Texto I

Profissão de fé

[...]

Invejo o ourives quando escrevo:
Imito o amor
Com que ele, em ouro, o alto relevo
Faz de uma flor.

Imito-o. E, pois, nem de Carrara
A pedra firo:
O alvo cristal, a pedra rara,
O ônix prefiro.

Por isso, corre, por servir-me,
Sobre o papel
A pena, como em prata firme
Corre o cinzel.

Corre; desenha, enfeita a imagem,
A ideia veste:
Cinge-lhe ao corpo a ampla roupagem
Azul-celeste.

Torce, aprimora, alteia, lima
A frase; e, enfim,
No verso de ouro engasta a rima,
Como um rubim.

Quero que a estrofe cristalina,
Dobrada ao jeito
Do ourives, saia da oficina
Sem um defeito:

E que o lavor do verso, acaso,
Por tão subtil,
Possa o lavor lembrar de um vaso
De Becerril.
[...]

Olavo Bilac

Texto II

Poética

Estou farto do lirismo comedido
Do lirismo bem comportado
Do lirismo funcionário público com livro de ponto expediente
protocolo e manifestações de apreço ao Sr. diretor.
Estou farto do lirismo que para e vai averiguar no dicionário
o cunho vernáculo de um vocábulo.
Abaixo os puristas
Todas as palavras sobretudo os barbarismos universais
Todas as construções sobretudo as sintaxes de exceção
Todos os ritmos sobretudo os inumeráveis
Estou farto do lirismo namorador
Político
Raquítico
Sifilítico

[...]

Manuel Bandeira

Sabendo que os textos e autores pertencem a períodos literários diferentes, respectivamente, Parnasianismo e Modernismo; e que os estilos literários anteriores podem ser criticados pelos seus sucessores. Comente os poemas com base nesses pressupostos.

Questão 25 - (ENEM-2019)

PROPOSTA DE REDAÇÃO

Língua Portuguesa

A partir da leitura dos textos motivadores e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija texto dissertativo-argumentativo em modalidade escrita formal da língua portuguesa sobre o tema “Combate ao uso indiscriminado das tecnologias digitais de informação por crianças”, apresentando proposta de intervenção, que respeite os direitos humanos. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

TEXTOS MOTIVADORES

TEXTO I

Os impactos negativos do exagero da tecnologia não ficam restritos aos aspectos comportamentais e emocionais. Há também a ameaça do sedentarismo. Uma pesquisa da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) avaliou os hábitos de 21 voluntários com idade entre 8 e 12 anos e constatou que 14 deles não praticavam nenhuma atividade física. Na sala de aula a história também desanda. “A luz emitida pelo visor reduz a produção de melatonina, hormônio indutor do sono”, observa uma das pesquisadoras responsáveis. Sem a substância, fica difícil adormecer e há maior risco de despertar na madrugada. “O sono de má qualidade interfere na concretização das memórias e do aprendizado do dia”, aponta uma neuropediatra.

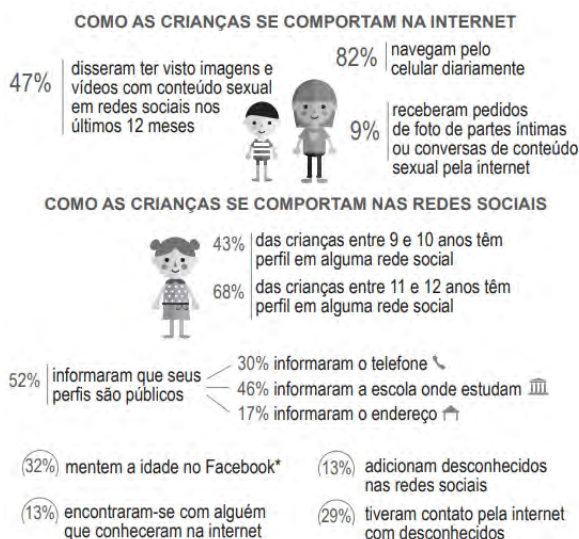
Disponível em: <https://saude.abril.com.br>. Acesso em: 3 de jun. 2019 (adaptado).

TEXTO II

Riscos e benefícios das novas tecnologias para crianças

Segundo a Academia Americana de Pediatria (AAP), há claras evidências de que as mídias digitais contribuem substancialmente para diferentes problemas de saúde, como a obesidade e comportamentos agressivos e/ou alienados. Por outro lado, a AAP reconhece os benefícios da tecnologia na aprendizagem e nos relacionamentos sociais, a partir da interatividade possibilitada pelos diferentes dispositivos de mídia digital.

As novas tecnologias de comunicação alteraram a forma de acesso e armazenamento da memória, pois, através de imagens, sons e movimentos apresentados nos dispositivos eletrônicos de comunicação é possível fixar conteúdos, armazenar sentimentos, aprendizagens e lembranças que não necessariamente foram vivenciadas presencialmente pelos espectadores. As mídias digitais propiciam experiências culturais através de interações diversificadas, permitindo às crianças apropriarem-se do conteúdo e da comunicação baseados em suas necessidades, motivações e interesse.



* O Facebook permite a inscrição apenas para maiores de 13 anos

Imagem 3

Imagens

1. “Imagem 1” - Disponível em: <https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/figuras.teccursos.com.br/d3698870-2cfa-41d9-a427-49a545135a05>
2. “Imagem 2” - Disponível em: http://www.google.com.br/search?q=tirinhas+do+garfield&hl=pt-BR&rlz=1W1SHCN_pt-BRBR446&biw=1366&bih=498&prmd=imvns&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=Wvu3TpScBqXw0gHX2qHSBw&sqi=2&ved=0CCgQsAQ>
3. “Imagem 3” - Disponível em: <http://blog.smp.org.br>. Acesso em: 3 jun. 2019 (adaptado).

Referências

- ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M.; PONTARA, Marcela. Gramática - Texto: Análise e Construção de Sentido. São Paulo: Moderna, 2010.
- ABAURRE, Maria Luiza M; PONTARA, Marcela. Literatura Brasileira: tempos, leitores e leituras. São Paulo: Moderna, 2005.
- AMARAL, Emília; FERREIRA, Mauro; LEITE, Ricardo; ANTÔNIO, Severino. Novas Palavras. São Paulo: FTD, 2016.
- BARRETO, Ricardo Gonçalves. Ser Protagonista: Língua Portuguesa, 3º ano - Ensino Médio. São Paulo: Edições SM, 2016.
- ROSA, Sérgio. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Disponível em: <https://www.fariasbrito.com.br/sites/default/files/lab-redacao/4138611%20-%20linguagem%20para%20o%20enem%20n.9.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2020.
- NASCIMENTO, Anderson Ulisses. Pré-modernismo. Disponível em: <http://educacao.globo.com/literatura/assunto/movimentos-literarios/pre-modernismo.html>. Acesso em: 22 jun. 2020.
- Mundo Português: pré-modernismo. Disponível em: <https://mundoedu.com.br/uploads/pdf/55e50dcf5f6e9.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2020.
- Augusto dos Anjos. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/literatura/augusto-dos-anjos-1.htm>. Acesso em: 20 jun. 2020.
- RAMOS, Thaciane Rollemberg. Euclides da Cunha. Disponível em: <https://www.infoescola.com/escritores/euclides-da-cunha/>. Acesso em: 19 jun. 2020.
- CASTRO, Daniel Santos de. Monteiro Lobato. Disponível em: <https://www.infoescola.com/literatura/monteiro-lobato/>. Acesso em: 19 jun. 2020.
- Tipos textuais. Disponível em: <http://www.conteudoseducar.com.br/conteudos/arquivos/3308.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2020.
- BATISTA, Rafael. Como é a redação do Enem. Disponível em: <https://vestibular.brasilecola.uol.com.br/enem/como-fazer-redacao-enem.htm>. Acesso em: 19 jun. 2020.
- LIMEIRA, Eudénise de Albuquerque. Vanguardas europeias. Disponível em: <http://educacao.globo.com/literatura/assunto/movimentos-literarios/vanguardas-europeias.html>. Acesso em: 19 jun. 2020.

Modernismo em Portugal. Disponível em: <https://www.portugues.com.br/literatura/modernismo-portugal.html>. Acesso em: 19 jun. 2020.

Fernando Pessoa. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/literatura/fernando-pessoa.htm>. Acesso em: 19 jun. 2020.

Efeitos de sentido: duplo sentido, ambiguidade, ironia e humor. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/gramatica/efeitos-sentido-duplo-sentido-ambiguidade-ironia-humor.htm>. Acesso em: 19 jun. 2020.

Semana de Arte Moderna de 1922. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/literatura/semana-arte-moderna-1922.htm>. Acesso em: 19 jun. 2020.

MÁRIO de Andrade. Disponível em: <http://www.nilc.icmc.usp.br/nilc/literatura/m.riodeandrade.htm>. Acesso em: 20 jun. 2020

Modernismo - Primeira fase literária. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/literatura/modernismoprimeira-fase-literaria.htm>. Acesso em: 19 jun. 2020.

Oswald de Andrade. Disponível em: <http://educacao.globo.com/literatura/assunto/autores/oswald-de-andrade.html>. Acesso em: 19 jun. 2020.

Mário de Andrade. Disponível em: <https://www.portugues.com.br/literatura/mario-andrade.html>. Acesso em: 19 jun. 2020.

O Modernismo no Brasil – 2ª fase. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/literatura/o-modernismo-no-brasil2-fase.htm>. Acesso em: 19 jun. 2020.

CUNHA, Carolina. Trabalho - o conceito e a relação com o tempo livre ao longo da história. <https://vestibular.uol.com.br/resumo-das-disciplinas/atuaisidades/trabalho-o-conceito-e-a-relacao-com-o-tempo-livre-ao-longo-da-historia.htm> acesso em 22/06/2020.

Anotações



Matemática



MATEMÁTICA

Aula 1 - Estatística: população e amostra

Estatística

Conjunto de métodos que tem como objetivo a coleta, o tratamento e a interpretação de dados.

População

O conjunto de todos os elementos que podem oferecer informações relativas ao estudo efetuado é chamado de universo estatístico ou população.

Amostra

Amostra corresponde a um grupo representativo da população.



Imagem 1

Dados qualitativos e quantitativos

Os dados utilizados para um estudo estatístico podem ser categorizados em quantitativos e qualitativos.

Dados quantitativos

Os dados quantitativos são aqueles que só podem ser expressos na forma de números ou numerais.

Exemplos:

- Massa (balança)
- Altura (régua)
- Tempo (relógio)
- Pressão arterial
- Idade

Dados qualitativos

Os dados qualitativos são aqueles que não precisam ser expressos na forma de números; podem ser descritos como substantivos e adjetivos.

- cor dos olhos
- fumantes ou não
- doente ou sadio
- cor da pele
- escolaridade

Situação-problema 1

Para saber as intenções de voto de um certo estado brasileiro nas próximas eleições, uma empresa

entrevistou 2.000 cidadãos representativos da população do estado com mais de 18 anos.

Indique:

- a) a população;
- b) a amostra.

Situação-problema 2

Para cada um dos seguintes caracteres diga se são quantitativos ou qualitativos:

- a) idade;
- b) local de nascimento;
- c) distância de casa à escola;
- d) cor do cabelo.

Gabarito:

Situação-problema 1

- a) a população;

Todos os eleitores do estado.

- b) a amostra;

2000 entrevistados

Gabarito:

Situação-problema 2

- a) idade;

quantitativos

- b) local de nascimento;

qualitativos

- c) distância de casa à escola;

quantitativos

- d) cor do cabelo.

qualitativos

Dinâmica Local Interativa

1. Relativamente aos habitantes de uma comunidade do interior do Amazonas, considere as seguintes variáveis estatísticas:

- a) Sexo;
- b) Profissão;
- c) Escolaridade;
- d) Renda familiar;
- e) Número de pessoas da família.

Classifique cada uma das variáveis estatísticas em qualitativa ou quantitativa.

2. Pretende-se fazer um estudo sobre o número de irmãos dos alunos do 3º ano de uma Escola do Centro de Mídias. Para isso entrevistaram 6 alunos. Responda:

- a) Qual é a população em estudo?
- b) Qual é a amostra?

Imagens

1. "Imagem 1" - <https://www.questionpro.com/blog/pt-br/amostragem-sistemica-simples-e-facil/>

Frequência absoluta

Toda pesquisa envolve uma coleta de dados, que devem ser organizados e analisados. Ao determinarmos o número de vezes que determinado valor de uma variável acontece, estamos demonstrando a sua Frequência Absoluta.

Frequência Absoluta de um valor é o número de vezes em que uma determinada variável assume um valor.

Frequência relativa

Um professor fez uma pesquisa sobre o gênero de música preferido dos alunos de duas turmas do 8º ano. A turma A tem 26 alunos e a turma B, 35 alunos. O resultado obtido na pesquisa foi organizado na tabela a seguir.

Gênero de música preferido dos alunos do 8º ano		
	Frequência Turma A	Frequência Turma B
Pagode	8	11
Axé	5	8
Rock	10	10
Sertanejo	1	2
Outros	2	4
Total de alunos	26	35

Observando os resultados da tabela, vamos verificar se o rock tem a mesma popularidade nas duas turmas. Apesar de o rock apresentar a mesma frequência (número de alunos) na turma A e na turma B, a popularidade dele não é igual nas duas turmas, pois elas têm total de alunos diferentes. Nesse caso, na turma A, temos 10 alunos em um total de 26 alunos; enquanto, na turma B, temos 10 alunos em um total de 35.

Nessa situação, só podemos comparar a popularidade do rock entre as duas turmas se observarmos a razão entre o número de alunos que prefere o rock e o total de alunos da turma. Essa razão, em estatística, é chamada de frequência relativa.

$$\text{Frequência relativa} = \frac{\text{frequência}}{\text{total de elementos}}$$

A frequência relativa geralmente é apresentada na forma de porcentagem.

Vamos calcular a frequência relativa para o rock na turma A:

$$Fr = \frac{10}{26} \approx 0,38 = 38\%$$

Agora, a frequência relativa do rock na turma B:

$$Fr = \frac{10}{35} \approx 0,29 = 29\%$$

(Enem - MEC) Uma pesquisa de opinião foi realizada para avaliar os níveis de audiência de alguns canais de televisão, entre 20h e 21h, durante determinada noite. Os resultados obtidos estão representados no gráfico de barras a seguir.

1. O número de residências atingidas nessa pesquisa foi de aproximadamente de:

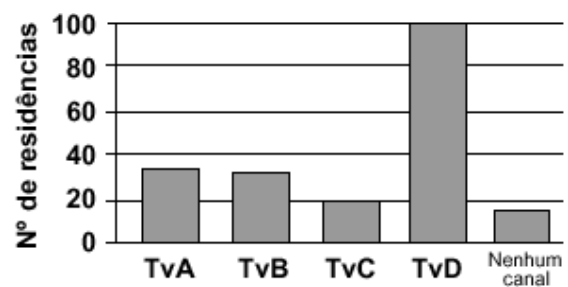


Imagem 1 - portal.mec.gov.br

- 100
- 135
- 150
- 200
- 220

Solução:

$$32+30+20+100+18 = 200 \text{ (d)}$$

2. A porcentagem de entrevistados que declararam estar assistindo à TV B é aproximadamente igual a:

- 15%
- 20%
- 22%
- 27%
- 30%

Solução:

$$30 / 200 = 0,15 \cdot 100 = 15\% \text{ (a)}$$

Dinâmica Local Interativa

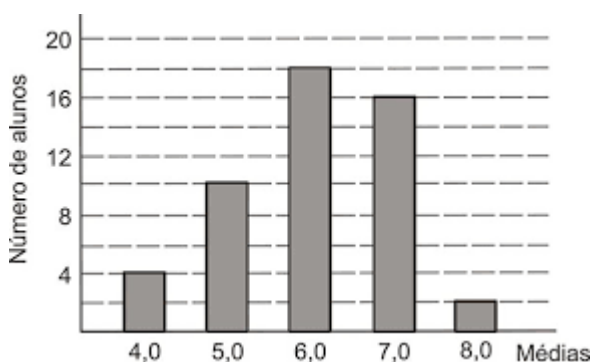
1. A tabela abaixo representa uma parte da distribuição de frequência de filmes vendidos por uma loja no mês de junho.

Gênero	Frequência	Frequência relativa
Terror	150	15%

Animação	300	30%
Aventura	350	
Comédia	200	

Complete a tabela calculando as frequências relativas que ainda faltam.

2. (ENEM) Considere que as médias finais dos alunos de um curso foram representadas no gráfico a seguir.



Sabendo que a média para a aprovação nesse curso era maior ou igual a 6,0, qual foi a porcentagem de alunos aprovados?

- a. 18%
- b. 21%
- c. 36%
- d. 50%
- e. 72%

Imagens

1. "Imagem 1" - <http://portal.mec.gov.br/>

Aula 3 - Representações gráficas: gráfico de segmentos e de barras.

A informação por meio de gráficos.

As representações gráficas são utilizadas tanto com o objetivo de organizar os dados obtidos em uma pesquisa para a observação de padrões ou do comportamento das variáveis como para a comunicação dos resultados encontrados.

Gráfico de colunas

ÓRGÃO	Nº DE TRANSPLANTES REALIZADOS NO BRASIL EM 2010
RIM	4.630

CORAÇÃO	166
FÍGADO	1.413
PULMÃO	60

O gráfico de colunas é formado por retângulos de mesma largura, com a base em um eixo horizontal e alturas proporcionais a valores em um eixo vertical.

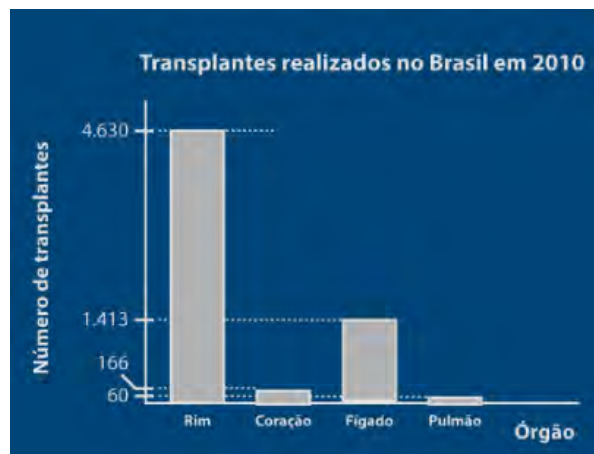


Imagem 1

Gráfico de Barras

INTERESSES DOS JOVENS BRASILEIROS DE 15 A 24 ANOS	PORCENTAGEM
EDUCAÇÃO	38%
EMPREGO	37%
CULTURA/LAZER	27%
ESPORTES	21%

O gráfico de barras é parecido com o gráfico de colunas, só que a base dos retângulos, que formam as barras, fica apoiada no eixo vertical e os valores ficam no eixo horizontal.



Fonte: Perfil da Juventude Brasileira, Sebrae.

Imagem 2

Gráfico de linha ou de segmentos

O gráfico de linha é usado principalmente para estudar um fenômeno no decorrer do tempo. Ele tem dois eixos: o horizontal, em que são anotados os intervalos de tempo; e o vertical (que pode ficar oculto), em que são marcados os valores em determinada escala. Unindo os pontos obtidos, determinamos a linha do gráfico, que mostra o comportamento.

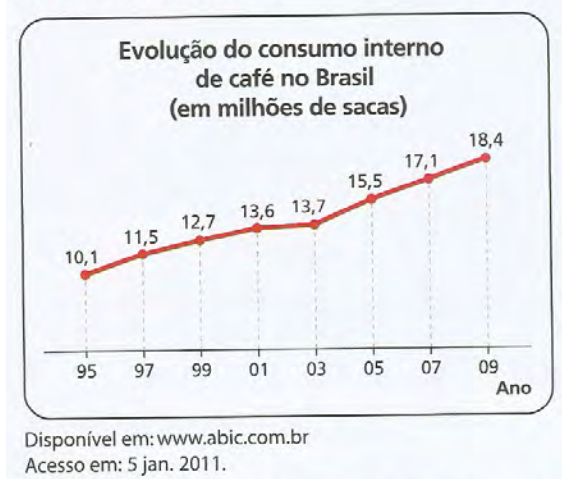


Imagem 3

Gráfico de linha ou de segmentos

Veja uma pesquisa de intenção de votos da última eleição para presidente.

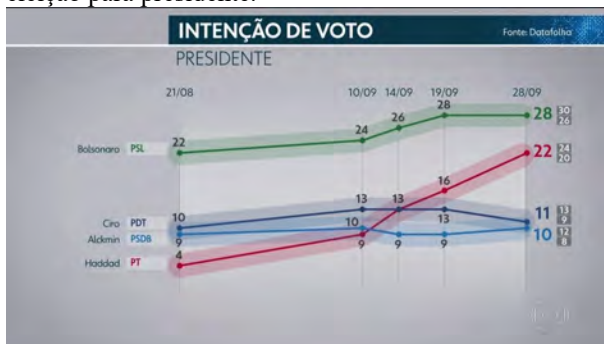


Imagem 4 - viomundo.com.br

Pictograma

O pictograma é um gráfico constituído por desenhos relacionados ao tema. Em alguns casos, as frequências são representadas pela mesma figura em tamanhos ou comprimentos proporcionais a essas frequências; às vezes, escolhe-se um ícone para representar determinada frequência. Esse tipo de gráfico é muito usado em revistas e jornais.



Imagem 5

Imagem 6

Dinâmica Local Interativa

- A equipe de handebol que representa a escola venceu um torneio e agora todos irão ser presenteados com tênis novos. A diretora pesquisou o tamanho dos calçados dos atletas e obteve o gráfico a seguir. Com base no gráfico, responda:
 - Quantos são os atletas da equipe de handebol?
 - A maioria dos atletas utiliza qual tamanho de calçado?

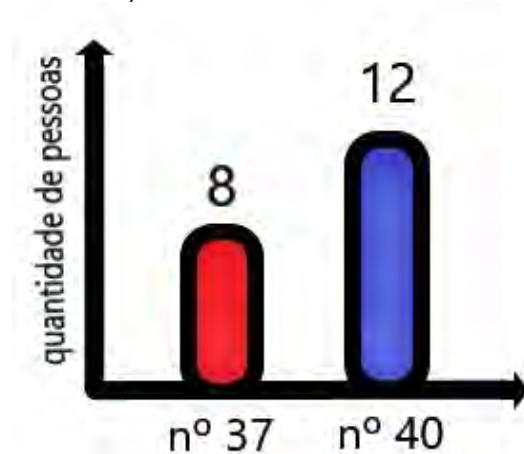


Imagem 7 - criado por: Rilner Moreira.

Imagens

- "Imagem 1" - Disponível em: www.abto.org.br - Acesso em: 5 de janeiro de 2011.
- "Imagem 2" - Fonte: Perfil da Juventude Brasileira, SEBRAE
- "Imagem 3" - Disponível em: www.abic.com.br - Acesso em 5 de janeiro de 2011.
- "Imagem 4" - <https://www.viomundo.com.br/>
- "Imagem 5" - Disponível em: <http://www.zoologico.com.br/> - Acesso em 5 de janeiro de 2011.
- "Imagem 6" - Fonte: Folha de São Paulo, 02 de Outubro de 2008.
- "Imagem 7" - criado por: Rilner Moreira.

Aula 4 - Representações gráficas: gráfico de segmentos e de barras

Imagine a seguinte situação:

Na sala dos professores da escola, há um cartaz com a frase

"Em 2015, eram 123 estudantes matriculados; em 2016, 154; em 2017, 187; em 2018, 201".

Esses números não contribuem para mostrar com clareza o histórico da instituição nem para destacar o percurso crescente de matrículas.

Há uma maneira mais clara e eficiente de apresentar esses dados: um gráfico.

Antes, vamos organizar os dados numa tabela. Observe:

Ano	Número de alunos
2015	123
2016	154
2017	187
2018	201

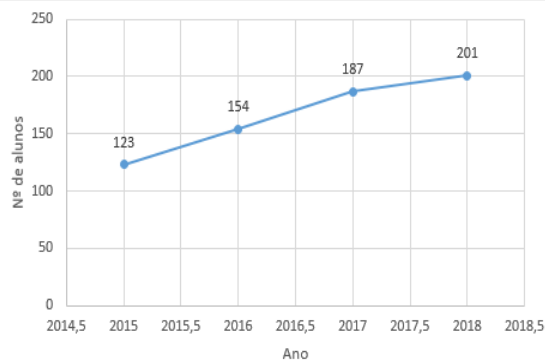


Imagem 1 - Gráfico 1

Número de Alunos

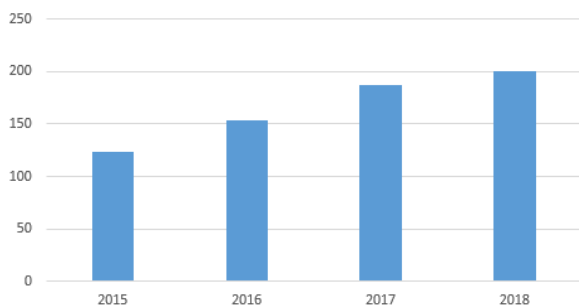


Imagem 2 - Gráfico 2

Esse exemplo revela claramente que, para cada informação que se quer comunicar, há uma linguagem mais adequada, aí se incluem textos, gráficos e tabelas.

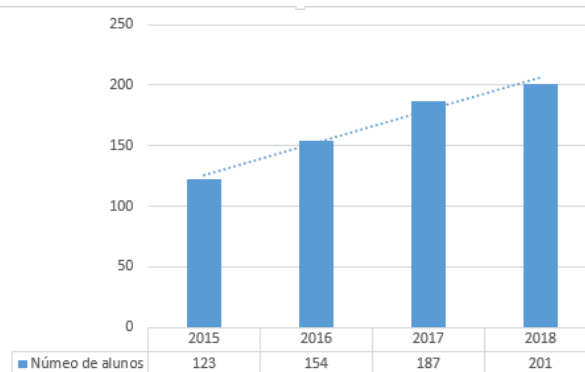


Imagem 3 - Gráfico 3 - Evolução do número de alunos da escola

Exemplo 1

(ENEM 2011) O termo agronegócio não se refere apenas à agricultura e à pecuária, pois as atividades ligadas a essa produção incluem fornecedores de equipamentos, serviços para a zona rural, industrialização e comercialização dos produtos.

O gráfico seguinte mostra a participação percentual do agronegócio no PIB brasileiro

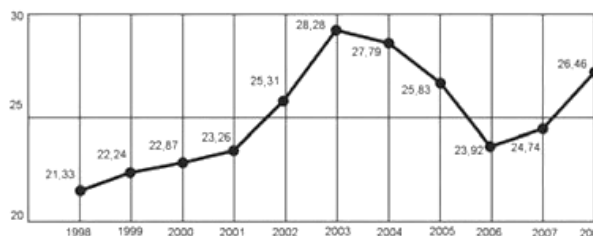


Imagem 4 - <https://www.gov.br/mec/pt-br>

Esse gráfico foi usado em uma palestra na qual o orador ressaltou uma queda da participação do agronegócio no PIB brasileiro e a posterior recuperação dessa participação, em termos percentuais.

Segundo o gráfico, o período de queda ocorreu entre os anos de:

- a) 1998 e 2001
- b) 2001 e 2003
- c) 2003 e 2006
- d) 2003 e 2007
- e) 2003 e 2008

Solução:

c) 2003 e 2006. É perceptível que entre esses anos a curva decresce caracterizando queda.

Exemplo 2

O gráfico abaixo representa as vendas de aparelhos celulares em uma loja no primeiro semestre do ano. Essa loja tinha uma meta de vender, no primeiro semestre, 250 aparelhos celulares. Pode-se afirmar que:

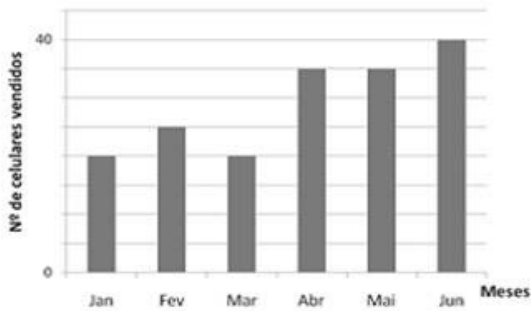


Imagem 5 - brainly.com.br

- a meta foi atingida.
- a meta foi superada.
- faltaram menos de 50 unidades para se alcançar a meta.
- as vendas ficaram 75 unidades abaixo da meta.
- as vendas aumentaram mês a mês.

Solução:

- as vendas ficaram 75 unidade abaixo da meta.

Dinâmica Local Interativa

1. (ENEM 2012) O dono de uma farmácia resolveu colocar à vista do público o gráfico mostrado a seguir, que apresenta a evolução do total de vendas (em Reais) de certo medicamento ao longo do ano de 2011.

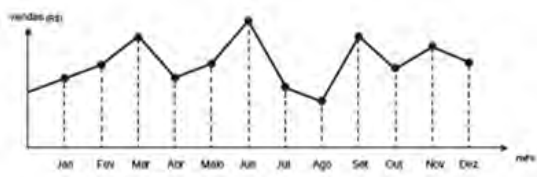


Imagem 6 - portal.mec.gov.br

De acordo com o gráfico, os meses em que ocorreram, respectivamente, a maior e a menor venda absoluta em 2011 foram

- março e abril.
- março e agosto.
- agosto e setembro.
- junho e setembro.
- junho e agosto.

2. A tabela abaixo apresenta a oferta da lata do leite em pó do tipo I, em dois supermercados, A e B.

Supermercado	Massa (em gramas)	Preço (em Reais)
A	300	3,60
B	400	4,20

Nesse contexto, podemos afirmar que o leite está mais barato, analisando a cada 100 g, em qual supermercado?

Imagens

- Imagem 1 - Gráfico 1
- Imagem 2 - Gráfico 2
- Imagem 3 - Gráfico 3 - Evolução do número de alunos da escola
- Imagem 4 - <https://www.gov.br/mec/pt-br>
- Imagem 5 - <https://brainly.com.br/>
- Imagem 6 - <https://www.gov.br/mec/pt-br>

Aula 5 - Medidas de tendência central: moda, média e mediana

Média aritmética simples

A Média Aritmética de um conjunto de dados é obtida somando todos os valores e dividindo o valor encontrado pelo número de dados desse conjunto.

Fórmula

$$M_s = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{n}$$

Onde,

M_s : média aritmética simples

$x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$: valores dos dados

n : número de dados

Exemplo 1

No segundo bimestre, João alcançou as seguintes médias:

- Matemática: 8,5
- Português: 7,3
- História: 7,0
- Geografia: 7,5
- Inglês: 9,2
- Espanhol: 8,4
- Física: 9,0
- Química: 7,2
- Biologia: 8,0
- Educação Física: 9,5

Determine a média aritmética bimestral de João.

Solução:

$$(8,5 + 7,3 + 7 + 7,5 + 9,2 + 8,4 + 9 + 7,2 + 8,0 + 9,5) / 10 = 81,6 / 10 = 8,16$$

Considerando que João possui 10 matérias, para determinar a média aritmética delas, devemos somá-las e dividi-las por 10:

$$M_s = \frac{8,5 + 7,3 + 7,0 + 7,5 + 9,2 + 8,4 + 9,0 + 7,2 + 8,0}{10}$$

$$M_s = \frac{81,6}{10}$$

$$M_s = 8,16$$

Portanto, João alcançou a média de 8,2 aproximadamente.

Média Aritmética Ponderada

A média aritmética ponderada é calculada multiplicando cada valor do conjunto de dados pelo seu peso.

Depois, encontra-se a soma desses valores que será dividida pela soma dos pesos.

Fórmula

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

Onde,

M_p: Média aritmética ponderada

p₁, p₂, ..., p_n: pesos

x₁, x₂, ..., x_n: valores dos dados

Exemplo 2

Maria Helena deseja calcular a média das notas que tirou em cada uma das quatro matérias a seguir. Calcule a média ponderada de suas notas, sendo que as duas primeiras provas têm peso 2 e as outras tem peso 3:

Solução:

Inglês	
1ª prova	6,5
2ª prova	7,8
3ª prova	8,0
4ª prova	7,1

$$\frac{6,5 \cdot 2 + 7,8 \cdot 2 + 8,0 \cdot 3 + 7,1 \cdot 3}{2 + 2 + 3 + 3} =$$

$$(13 + 15,6 + 24 + 21,3) / 10 =$$

$$73,9 / 10 = 7,39$$

Português	
1ª prova	7,5
2ª prova	6,9
3ª prova	7,0
4ª prova	8,2

$$\frac{7,5 \cdot 2 + 6,9 \cdot 2 + 7,0 \cdot 3 + 8,2 \cdot 3}{2 + 2 + 3 + 3} =$$

$$(15 + 13,8 + 21 + 24,6) / 10 =$$

$$74,4 / 10 = 7,44$$

História	
1ª prova	5,4
2ª prova	8,3
3ª prova	7,9
4ª prova	7,0

$$\frac{5,4 \cdot 2 + 8,3 \cdot 2 + 7,9 \cdot 3 + 7,0 \cdot 3}{2 + 2 + 3 + 3} =$$

$$(10,8 + 16,6 + 23,7 + 21) / 10 =$$

$$72,1 / 10 = 7,21$$

Dinâmica Local Interativa

1. Agora vamos calcular a média de Maria Helena em Matemática, lembrando que a média de suas notas é ponderada, sendo que as duas primeiras provas possuem peso 2 e as outras duas peso 3:

Matemática	
1ª prova	8,5
2ª prova	9,2
3ª prova	9,6
4ª prova	10,0

2. Sabendo que as notas de um aluno foram: 8,2; 7,8; 10,0; 9,5; 6,7, qual é a média que ele obteve no curso?

Aula 6 - Medidas de tendência central: moda, média e mediana.

Moda

Na tabela a seguir, temos a distribuição de frequência da estatura, em metro, de cada aluno das 5 salas de 9º ano de uma escola.

Estatura (m)	1,50	1,55	1,56	1,58	1,60	1,62	1,68	1,70	1,72	1,75
Frequência	15	15	22	23	25	35	12	10	5	3

Observe que a estatura que apresenta a maior frequência (35) é de 1,62 m. Então dizemos que 1,62 m é a moda desse grupo de alunos pesquisado.

Considerando o mesmo grupo de alunos, foi construída uma tabela de distribuição de frequência das idades.

Matemática

idade (em anos)	13	14	15	16
frequência	56	56	25	23

Nessa tabela, as idades que apresentam a maior frequência (56) são 13 e 14 anos. Então, dizemos que existem duas modas: 13 anos e 14 anos.

Moda é o elemento ou os elementos que se destacam por apresentar a maior frequência no grupo pesquisado.

Mediana

As estaturas, em centímetro, de cinco nadadores brasileiros são: 177, 185, 175, 195 e 192.

Ordenando essas estaturas de modo crescente, temos:

175 177 185 192 195

Como o grupo pesquisado é formado por uma quantidade ímpar de termos, existe um termo que divide o grupo em duas partes com a mesma quantidade de termos, ao qual chamamos termo central.

Então dizemos que 185 cm é a mediana do grupo pesquisado.

Vamos fazer juntos:

As notas referentes a avaliação de língua inglesa realizada por 7 alunos de uma escola de idiomas são: 9,5; 5,5; 2,5; 6,0; 5,5; 7,0 e 8,0. Vamos encontrar a mediana.

1º passo (ordenar)

2,5 5,5 5,5 6,0 7,0 8,0 9,5

2º passo (termo central)

2,5 5,5 5,5 **6,0** 7,0 8,0 9,5

O termo central é a mediana.

Agora, vamos retirar um dado e observar qual será a mediana em uma distribuição com uma quantidade par de elementos.

9,5; 5,5; 6,0; 5,5; 7,0 e 8,0.

1º passo (ordenar)

5,5 5,5 6,0 7,0 8,0 9,5

2º passo (termos centrais)

5,5 5,5 **6,0 7,0** 8,0 9,5

A média aritmética dos termos centrais é a mediana.

$(6 + 7)/2 = 13/2 = 6,5$ é a mediana.

Mediana de um grupo de valores ordenados, de modo crescente ou decrescente, é:

- o termo que ocupa a posição central, quando há uma quantidade ímpar de termos;
- a média aritmética de seus dois termos centrais, quando há uma quantidade par de termos.

(ENEM 2009) Na tabela, são apresentados dados da cotação mensal do ovo extra branco vendido no atacado, em Brasília, em reais, por caixa de 30 dúzias de ovos, em alguns meses dos anos 2007 e 2008.

Mês	Cotação	Ano
Outubro	R\$ 83,00	2007
Novembro	R\$ 73,10	2007
Dezembro	R\$ 81,60	2007
Janeiro	R\$ 82,00	2008
Fevereiro	R\$ 85,30	2008
Março	R\$ 83,00	2008
Abril	R\$ 83,00	2008

De acordo com esses dados, o valor da mediana das cotações mensais do ovo extra branco nesse período era igual a

- R\$ 73,10
- R\$ 81,50
- R\$ 82,00
- R\$ 83,00
- R\$ 85,30

Solução:

73,10 81,60 82,00 **83,00** (termo central) 84,00 84,60 85,30. Portanto 83,00 é a mediana (d).

(EXAMES DO MEC) Foi realizada em uma empresa uma pesquisa acerca da intenção de investimento do 13º salário. Essa pesquisa consistia em perguntar ao trabalhador qual o principal destino do dinheiro recebido. Foram obtidos os seguintes resultados: 30 trabalhadores gostariam de quitar dívidas, 15 gostariam de colocar o dinheiro em uma caderneta de poupança, 20 estavam decididos a reformar suas moradias e 8 planejavam viajar com o dinheiro.

A partir da pesquisa realizada, fica evidente que

- a maioria dos empregados pensa que conhecer novos lugares é mais importante que se precaver.
- o dinheiro extra que muitos trabalhadores recebem é usado para voltar a ter crédito no mercado
- o trabalhador está, antes de tudo, preocupado em garantir uma reserva para eventuais problemas.
- poucos se preocupam em reformar a residência, já que o acréscimo no patrimônio não é importante.

Solução:

Como a maior parte dos trabalhadores, ou seja, 30 deles, pretende quitar dívidas, pode-se concluir que o dinheiro extra é usado para voltar a ter crédito no mercado. (b)

Dinâmica Local Interativa

1. As idades, em anos, dos jogadores titulares da seleção brasileira de voleibol são:

{20, 23, 25, 26, 20, 32}

- Qual é a idade mediana?
- Qual é a moda (idade modal)?

2. Calcule a moda e a mediana do seguinte conjunto de valores.

{3, -3, 5, 1, 4, 9, 2, -4, 0, 11, 5}

Aula 7 - Números complexos: adição e subtração

O que são números complexos? Trata-se de um novo conjunto numérico que excede o conjunto dos números reais. Por não existir raízes reais de números negativos, criou-se o conjunto dos números complexos.



Até meados do século XVI, equações como $x^2 - 6x + 10 = 0$ simplesmente eram consideradas como “sem solução”. Isso ocorria porque, de acordo com a fórmula resolvente de uma equação quadrática, ao resolver essa equação, o resultado encontrado seria:

$$\Delta = (-6)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 10$$

$$\Delta = 36 - 40$$

$$\Delta = -4$$

No final do século XVIII, Gauss denominou esses números como números complexos.

Nessa época, os números complexos já assumiam a forma $a + bi$, com $i = \sqrt{-1}$.

Além disso, a e b já eram considerados pontos de um plano cartesiano, conhecido como plano de Argand-Gauss. Dessa forma, o número complexo $Z = a + bi$ tinha como representação geométrica um ponto $P(a, b)$ do plano cartesiano.

Os números complexos são identificados por $z = a + bi$, em que “ a ” é a parte real e “ b ” a parte imaginária. A letra

“ i ” acompanha a parte imaginária e, dependendo do valor de sua potência, ela irá assumir um valor que irá facilitar vários cálculos.

Potências de i

$i^0 = 1$, pois todo número ou letra elevado à zero é um.
 $i^1 = i$, pois todo número elevado a 1 é ele mesmo.
 $i^2 = -1$, a partir dessa potência que as outras irão derivar, veja:

$$i^3 = i^2 \cdot i = -1 \cdot i = -i$$

$$i^4 = i^2 \cdot i^2 = -1 \cdot (-1) = 1$$

$$i^5 = i^4 \cdot i = 1 \cdot i = i$$

$$i^6 = i^4 \cdot i^2 = 1 \cdot (-1) = -1$$

$$i^7 = i^4 \cdot i^3 = 1 \cdot (-i) = -i$$

E assim por diante.

Para descobrir, por exemplo, qual é o valor da potência i^{243} , basta observar o seguinte:

As potências repetem-se de 4 em 4, então basta dividirmos 243 por 4, o resto será 3 então i^{243} será o mesmo que i^3 , portanto $i^{243} = -i$.

Exemplo 1

Para calcularmos a seguinte soma: $i^{1993} + i^{1994} + i^{1995} =$

Solução:

i^{1993} = dividimos 1993 por 4 e verificamos o resto da divisão.

i^{1994} = dividimos 1994 por 4 e verificamos o resto.

i^{1995} = dividimos 1995 por 4 e verificamos o resto.

$$i^{1993} + i^{1994} + i^{1995} =$$

$$i^1 + i^2 + i^3 =$$

$$i + (-1) + (-i) =$$

$$i - 1 - i =$$

$$-1 + i - i =$$

$$-1$$

Dinâmica Local Interativa

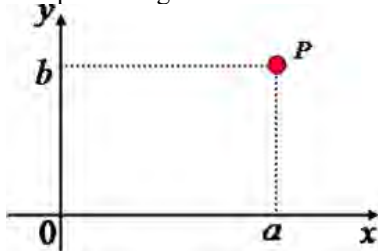
Se i é o número complexo cujo quadrado é igual a -1 , então o valor de $5 \cdot i^{227} + i^6 \cdot i^{13}$ é igual a

- $i+1$
- $4i-1$
- $-6i-1$
- $2i$
- i

Aula 8 - Números complexos: adição e subtração

Forma algébrica

Os números complexos são formados por um par ordenado (a, b) onde os valores de a estão situados no eixo x (abscissa) e os valores de b no eixo y (ordenadas). Sobre o eixo x , marcamos os pontos relacionados à parte real do número complexo e, sobre o eixo y , os pontos relacionados à parte imaginária.



Sendo P o ponto de coordenadas (a, b) , a forma algébrica pela qual representaremos um número complexo será $a + bi$, como a e $b \in \mathbb{R}$.

A forma algébrica de representar um número complexo é mais prática e mais utilizada nos cálculos.

Definindo as partes que formam um número complexo $z = a + bi$.

z é um número complexo qualquer.

a é a parte real do número complexo z .

b é a parte imaginária do número complexo z .

O conjunto dos números que formam a parte real é representado por $\text{Re}(z)$.

O conjunto dos números que formam a parte imaginária é representado por $\text{Im}(z)$.

Exemplo 1

$$z = -3 + 5i$$

$$\text{Re}(z) = -3$$

$$\text{Im}(z) = 5$$

Exemplo 2

$$z = -5 + 10i$$

$$\text{Re}(z) = -5$$

$$\text{Im}(z) = 10$$

As coordenadas a e b podem assumir qualquer valor real, dependendo do valor que eles assumirem, o número complexo irá receber um nome diferente:

Quando a e b forem diferentes de zero, dizemos que o número complexo é imaginário:

$$z = 2 + 5i$$

Quando o valor de a é igual a zero e o de b é diferente de zero, dizemos que o número complexo é imaginário puro:

$$z = 0 + 2i$$

$$z = 2i$$

Determine o valor de k para que $z = (k-6) + 7i$, seja:

Número Real

Para que o complexo seja um número real devemos fazer $b = 0$ e $a \neq 0$.

$$k - 6 \neq 0$$

$$\text{então: } k \neq 6$$

Imaginário puro

Para que um número complexo seja imaginário puro $a = 0$ e $b \neq 0$, então podemos dizer que:

$$k - 6 = 0$$

$$\text{então: } k = 6$$

Dinâmica Local Interativa

1) Para cada número complexo a seguir, qual é o valor de $\text{Re}(z)$ e $\text{Im}(z)$?

a) $5 + 7i$

b) $4i$

c) 0

d) 2

2) Determine k de modo que o número complexo $z = (k+5) - 4i$ seja imaginário puro.

Aula 9 - Números complexos: adição e subtração

Os números complexos são escritos na sua forma algébrica da seguinte forma: $a + bi$. Sabemos que a e b são números reais e que o valor de a é a parte real do número complexo e que o valor de bi é a parte imaginária do número complexo.

Podemos então dizer que um número complexo z será igual a $a + bi$ ($z = a + bi$).

Com esses números, podemos efetuar as operações de adição, subtração e multiplicação, obedecendo à ordem e características da parte real e parte imaginária.

Adição

Dado dois números complexos quaisquer $z_1 = a + bi$ e $z_2 = c + di$, ao adicionarmos teremos:

$$z_1 + z_2 = (a + bi) + (c + di)$$

$$a + bi + c + di$$

$$a + c + bi + di$$

$$a + c + (b + d)i$$

$$(a + c) + (b + d)i$$

$$\text{Portanto, } z_1 + z_2 = (a + c) + (b + d)i.$$

Exemplo 1

Dado dois números complexos $z_1 = 6 + 5i$ e $z_2 = 2 - i$, calcule a sua soma:

$$(6 + 5i) + (2 - i)$$

$$6 + 5i + 2 - i$$

$$6 + 2 + 5i - i$$

$$8 + (5 - 1)i$$

$$8 + 4i$$

Portanto, $z_1 + z_2 = 8 + 4i$.

Exemplo 2

Dado dois números $z_1 = 2 - i$ e $z_2 = -3 + 7i$. Somando os dois teremos:

$$z_1 + z_2 = (2 - i) + (-3 + 7i)$$

$$z_1 + z_2 = 2 - i - 3 + 7i$$

$$z_1 + z_2 = 2 - 3 - i + 7i$$

$$z_1 + z_2 = -1 + 6i$$

Exemplo 3

Dados $z_1 = 4 + i$ e $z_2 = -1 + 2i$ e $z_3 = 3 + 3i$, calcule $z_1 + z_2 + z_3$.

$$z_1 + z_2 + z_3 = (4 - 1 + 3) + (1 + 2 + 3)i$$

$$z_1 + z_2 + z_3 = 6 + 6i$$

Ao efetuar as operações de adição e subtração na forma algébrica, é importante destacar parte real e parte imaginária do número.

Dinâmica Local Interativa

Dados $z_1 = 4 - 3i$, $z_2 = -1 + 2i$ e $z_3 = 5 - 8i$, calcule:

- a) $z_1 + z_2 + z_3 =$
- b) $z_1 + z_2 =$
- c) $z_2 + z_3 =$

Aula 10 - Números complexos: adição e subtração

Subtração

Dado dois números complexos quaisquer $z_1 = a + bi$ e $z_2 = c + di$, ao subtrairmos teremos:

$$z_1 - z_2 = (a + bi) - (c + di)$$

$$a + bi - c - di$$

$$a - c + bi - di$$

$$(a - c) + (b - d)i$$

Portanto, $z_1 - z_2 = (a - c) + (b - d)i$.

Exemplo 1

Dado dois números complexos $z_1 = 6 + 5i$ e $z_2 = 2 - i$, calcule a sua diferença:

$$(6 + 5i) - (2 - i)$$

$$6 + 5i - 2 + i$$

$$6 - 2 + 5i + i$$

$$4 + (5 + 1)i$$

$$4 + 6i$$

Portanto, $z_1 - z_2 = 4 + 6i$.

Exemplo 2

Dado dois números $z_1 = 2 - i$ e $z_2 = -3 + 7i$. Subtraindo os dois teremos:

$$z_1 - z_2 = (2 - i) - (-3 + 7i)$$

$$z_1 - z_2 = 2 - i + 3 - 7i$$

$$z_1 - z_2 = (2 + 3) - i - 7i$$

$$z_1 - z_2 = 5 - 8i$$

Ao efetuar as operações de adição e subtração na forma algébrica, é importante destacar parte real e parte imaginária do número.

Dinâmica Local Interativa

Dados $z_1 = 4 - 3i$, $z_2 = -1 + 2i$ calcule:

- a) $z_1 - z_2 =$
- b) $z_2 - z_1 =$

Aula 11 e 12 - Números complexos: multiplicação e divisão

Multiplicação: Número real por um número complexo.

Os números complexos são multiplicados com base na propriedade distributiva, sempre lembrando que um número complexo é formado por uma parte real e uma imaginária. Veja:

$$4 + 3i \rightarrow \text{Re}(z) = 4 \text{ e } \text{Im}(z) = 3$$

$$2 - 5i \rightarrow \text{Re}(z) = 2 \text{ e } \text{Im}(z) = -5$$

$$4 + 3i \rightarrow \text{Re}(z) = 4 \text{ e } \text{Im}(z) = 3$$

$$12 - 9i \rightarrow \text{Re}(z) = 12 \text{ e } \text{Im}(z) = -9$$

Multiplicação de um número escalar por um número complexo na forma $a + bi$

Exemplo 1:

$$2 \cdot (-3 + 5i) =$$

Aplicar a propriedade distributiva.

$$2 \cdot (-3 + 5i) =$$

$$2 \cdot (-3) + 2 \cdot (5i) =$$

$$-6 + 10i$$

Exemplo 2

$$\begin{aligned} -3.(5-6i) &= \\ -3.(5)+(-3).(-6)i &= \\ -15+18i & \end{aligned}$$

Multiplicação: Número complexo por um número complexo.

Dado dois números complexos quaisquer $z_1 = a + bi$ e $z_2 = c + di$, ao multiplicarmos teremos:

$$\begin{aligned} z_1 \cdot z_2 \\ (a + bi) \cdot (c + di) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ac + adi + bci + bdi^2 \\ ac + adi + bci + bd(-1) \\ ac + adi + bci - bd \\ ac - bd + adi + bci \\ (ac - bd) + (ad + bc)i \end{aligned}$$

Portanto, $z_1 \cdot z_2 = (ac - bd) + (ad + bc)i$.

Exemplo 3

Dado dois números complexos $z_1 = 5 + i$ e $z_2 = 2 - i$, calcule a sua multiplicação:

$$\begin{aligned} (5 + i) \cdot (2 - i) \\ 5 \cdot 2 - 5i + 2i - i^2 \\ 10 - 5i + 2i - (-1) \\ 10 - 5i + 2i + 1 \\ 10 + 1 - 5i + 2i \\ 11 - 3i \end{aligned}$$

Exemplo 4

$$\begin{aligned} (3+2i).(1+5i) &= \\ 3.(1+5i)+2i.(1+5i) &= \\ 3 + 15i + 2i + 10i^2 &= \\ 3 + 15i + 2i + 10.(-1) &= \\ 3 + 17i - 10 &= \\ -7+17i. & \end{aligned}$$

Exemplo 5

$$\begin{aligned} (4+5i).(3-10i) &= \\ 4.(3-10i) + 5i.(3-10i) &= \\ 12 - 40i + 15i - 50i^2 &= \\ 12 - 40i + 15i - 50.(-1) &= \\ 12 - 25i + 50 &= \\ 62 - 25i. & \end{aligned}$$

Para efetuar a operação de multiplicação de números complexos, é importante a propriedade distributiva da multiplicação.

Dinâmica Local Interativa

1) Resolva as multiplicações abaixo:

$$\begin{aligned} a) -2.(-3-5i) &= \\ b) +5.(-2+3i) &= \\ c) (1+i).(2-2i) &= \end{aligned}$$

2) Com base na multiplicação de números complexos na forma algébrica, mostre o produto entre:

$$\begin{aligned} a) (-2+i).(-5-4i) &= \\ b) (-3-2i).(-3-3i) &= \end{aligned}$$

Aula 13 e 14 - Números complexos: multiplicação e divisão

Divisão

Dado $z_1 = a + bi$ e $z_2 = c + di$ a divisão de $z_1 : z_2$ será:

$$\frac{z_1}{z_2} = \frac{(a + bi) \cdot (c - di)}{(c + di) \cdot (c - di)} = \frac{ac - adi + bci - bdi^2}{c^2 - d^2i^2} =$$

$$\frac{z_1}{z_2} = \frac{ac + bd + bci - adi}{c^2 + d^2} = \frac{ac + bd + (cb - ad)i}{c^2 + d^2}$$

Portanto:

$$z_1 : z_2 = \frac{ac + bd + (cb - ad)i}{c^2 + d^2}$$

Conjugado de um número complexo é a mudança de sinal da parte imaginária.

Seja $z = 3 + 2i$, seu conjugado é $\bar{z} = 3 - 2i$.

Exemplo 1

Dados $z_1 = 3+2i$ e $z_2 = 4i$ calcule $z_1 : z_2$

$$\begin{aligned} \frac{3 + 2i}{4i} \cdot \frac{-4i}{-4i} &= \frac{(3 + 2i) \cdot (-4i)}{4i \cdot (-4i)} \\ \frac{-12i - 8i^2}{-16i^2} &= \frac{-12i + 8}{+16} = \frac{2 - 3i}{4} \end{aligned}$$

Exemplo 2

O valor de $\frac{1+2i}{1+i}$ na forma complexa $z = a + bi$ é:

$$\frac{1 + 2i}{1 + i} \cdot \frac{1 - i}{1 - i} = \frac{1 \cdot (1 - i) + 2i \cdot (1 - i)}{1 \cdot (1 - i) + i \cdot (1 - i)}$$

$$\frac{1 - i + 2i - 2i^2}{1 - i + i - i^2} = \frac{3 + i}{2} = \frac{3}{2} + \frac{i}{2}$$

Na divisão de números complexos na forma algébrica, usamos o conjugado para eliminar a parte imaginária do denominador.

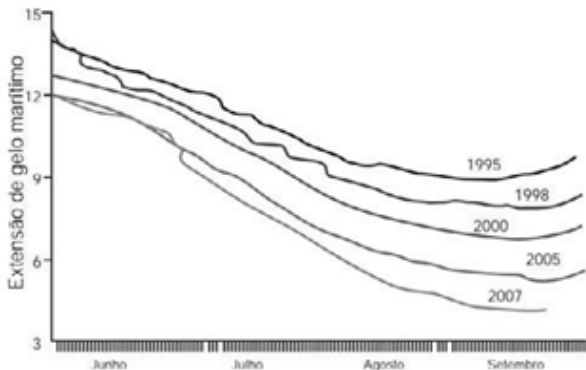
Dinâmica Local Interativa

- 1) Determine $z_1 : z_2$ sabendo que $z_1 = 2 - 3i$ e $z_2 = -1 + 2i$.
- 2) Escreva, na forma complexa $z = a + bi$, o número complexo:

$$z = \frac{(2 + 2i) \cdot (-1 - i)}{3 + i}$$

EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES

Questão 1 - (ENEM/2012) O gráfico mostra a variação da extensão média de gelo marítimo, em milhões de quilômetros quadrados, comparando dados dos anos 1995, 1998, 2000, 2005 e 2007. Os dados correspondem aos meses de junho a setembro. O Ártico começa a recobrir o gelo quando termina o verão, em meados de setembro. O gelo do mar atua como o sistema de resfriamento da Terra, refletindo quase toda a luz solar de volta ao espaço. Águas de oceanos escuros, por sua vez, absorvem a luz solar e reforçam o aquecimento do Ártico, ocasionando derretimento crescente do gelo.



- Com base no gráfico e nas informações do texto, é possível inferir que houve maior aquecimento global em
- A) 1995.
 - B) 1998.
 - C) 2000.
 - D) 2005.
 - E) 2007.

Questão 2 - (ENEM/2014) Um cientista trabalha com as espécies I e II de bactérias em um ambiente de cultura. Inicialmente, existem 350 bactérias da espécie I e 1250 bactérias da espécie II. O gráfico representa as quantidades de bactérias de cada espécie, em função do dia, durante uma semana.



Em que dia dessa semana, a quantidade total de bactérias nesse ambiente de cultura foi máxima?

- A) Terça-feira.
- B) Quarta-feira.
- C) Quinta-feira.
- D) Sexta-feira.
- E) Domingo.

Questão 3 - (EEAR/2011) Um teste de matemática foi aplicado em duas turmas distintas de uma escola, a primeira com 40 alunos e a segunda com 20. As médias aritméticas das notas da primeira e da segunda turma foram, respectivamente, 6,0 e 7,0. Assim, a média aritmética das notas dos 60 alunos foi aproximadamente

- A) 6,1
- B) 6,3
- C) 7,2
- D) 7,5
- E) 8,1

Questão 4 - (ENEM/2015) Em uma seletiva para final dos 100 metros livres de natação, numa olimpíada, os atletas, em suas respectivas raias, obtiveram os seguintes tempos:

Raia	1	2	3	4	5	6	7	8
Tempo (segundo)	20,90	20,90	20,50	20,80	20,60	20,60	20,90	20,96

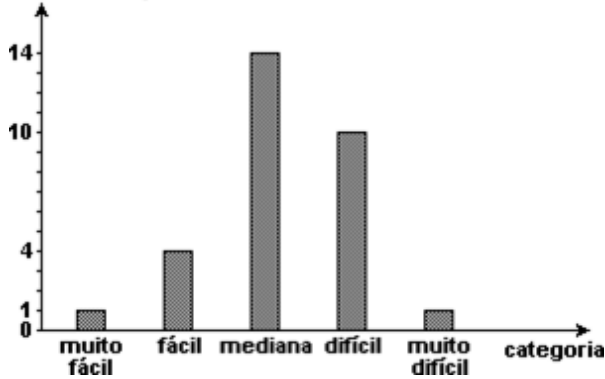
A mediana dos tempos apresentados no quadro é

- A) 20,70
- B) 20,77
- C) 20,80
- D) 20,85
- E) 20,90

Questão 5 - (UFRGS/2005) As questões de Matemática do Concurso Vestibular da UFRGS de 2004 foram classificadas em categorias quanto ao índice de facilidade, como mostra o gráfico de barras. Se esta classificação fosse apresentada em um gráfico de setores circulares, a cada categoria corresponderia um setor circular. O ângulo do maior desses setores mediria

Matemática

número de questões



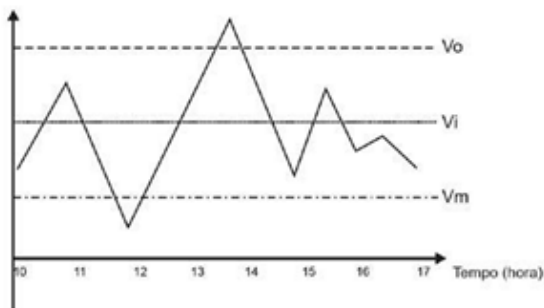
- A) 80°
- B) 120°
- C) 157°
- D) 168°
- E) 172°

Questão 6 - (ENEM/2015) Um investidor inicia um dia com x ações de uma empresa. No decorrer desse dia, ele efetua apenas dois tipos de operações, comprar ou vender ações. Para realizar essas operações, ele segue estes critérios:

- I. vende metade das ações que possui, assim que seu valor fica acima do valor ideal (V_i);
- II. compra a mesma quantidade de ações que possui, assim que seu valor fica abaixo do valor mínimo (V_m);
- III. vende todas as ações que possui, quando seu valor fica acima do valor ótimo (V_o).

O gráfico apresenta o período de operações e a variação do valor de cada ação, em reais, no decorrer daquele dia e a indicação dos valores ideal, mínimo e ótimo.

Valor da ação (R\$)



Quantas operações o investidor fez naquele dia?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

Questão 7 - (SIS-UEA-2014) Um professor de matemática, ao corrigir os trabalhos de seus alunos, atribuiu notas inteiras de 1 a 4 e registrou os resultados na seguinte tabela.

Nota	Número de alunos
1	5
2	13
3	15
4	?

Por distração, o professor não registrou o número de alunos com nota 4, mas sabia que a média de todos os alunos era 2,4. É correto concluir que a moda, a mediana e o número de alunos com nota 4, respectivamente, são

- A) 2,2,2
- B) 2,3,2
- C) 3,2,2
- D) 3,2,3
- E) 3,3,2

Questão 8 - (SIS-UEA-2016) A lista a seguir identifica as idades, em ordem crescente, dos 11 professores de Matemática de uma determinada escola: 22, 23, 25, 27, 29, 33, 35, 35, 41, 43, 45.

A mediana das idades desse grupo de professores é:

- A) 35 anos
- B) 33 anos
- C) 29 anos
- D) 27 anos
- E) 25 anos

Questão 9 - (SIS-UEA-2016) Na correção de 20 provas, foram atribuídos valores inteiros de 0 até 4, conforme registrado na tabela.

Notas	0,0	1,0	2,0	3,0	4,0
Nº de provas	1	5	x	y	1

Sabendo que a média das notas das provas foi 2,0, é correto afirmar que, após a exclusão da nota mais alta e da nota mais baixa, a média das notas das provas restantes passou a ser

- A) 1,5
- B) 1,8
- C) 2,0
- D) 2,3
- E) 2,7

Questão 10 - (SIS-UEA-2014) Considere os números complexos $z_1 = a + 2i$, $z_2 = 1 + bi$ e $z_3 = -1 + 3i$. Sabendo que $z_3 = z_1 + z_2$, a forma algébrica do número complexo $\frac{z_1}{z_2}$ é:

- A) $2i$
- B) $1+i$
- C) $1-i$
- D) $-i$
- E) $-2i$

Questão 11 - (SIS-UEA-2016) Considere os números complexos $z_1 = -3 + pi$ e $z_2 = p - i$, com p um número real. Sabendo que $z_1 \cdot z_2 = -4 + 7i$, o valor de $z_1 + z_2$ é

- A) $2+3i$
- B) $-1-3i$
- C) $-1+i$
- D) $-1-i$
- E) $1+i$

Para as questões a seguir, utilize $z_1 = 10 + i$ e $z_2 = 1 - i$.

Questão 12 - A parte real de z_1 é:

- A) 10
- B) i
- C) 1
- D) -1
- E) $-i$

Questão 13 - A parte real de z_2 é:

- A) 10
- B) i
- C) 1
- D) -1
- E) $-i$

Questão 14 - A parte imaginária de z_1 é:

- A) 10
- B) i
- C) 1
- D) -1
- E) $-i$

Questão 15 - A parte imaginária de z_2 é:

- A) 10
- B) i
- C) 1
- D) -1
- E) $-i$

Questão 16 - O conjugado de z_1 é:

- A) $10 + i$
- B) i
- C) 10
- D) -1
- E) $10 - i$

Questão 17 - O resultado de $z_1 + z_2$ é:

- A) 9
- B) 11
- C) $9 + 2i$
- D) $11 - i$
- E) $11 + 2i$

Questão 18 - O resultado de $z_1 - z_2$ é:

- A) 9
- B) 11
- C) $9 + 2i$
- D) $11 - i$
- E) $11 + 2i$

Questão 19 - Calcule o resultado de $z_1 \cdot z_2$.

Questão 20 - Calcule o resultado de z_1 / z_2 .

IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar, 6: complexos, polinômios, equações. São Paulo: Atual, 2005.

NASCIMENTO, Alexandre Moreira. Como se dar muito bem no ENEM! Indaiatuba, SP: Foco Jurídico, 2016.

Partes de um número complexo (prática). <https://pt.khanacademy.org/math/algebra2/introduction-to-complex-numbers-algebra-2/the-complex-numbers-algebra-2/e/real-and-imaginary-parts-of-complex-numbers>. Acesso em 20 de junho de 2020.

Some e subtraia números complexos (prática). https://pt.khanacademy.org/math/algebra2/introduction-to-complex-numbers-algebra-2/adding-and-subtracting-complex-numbers-algebra-2/e/adding_and_subtracting_complex_numbers. Acesso em 20 de junho de 2020.

Divisão de números complexos. https://pt.khanacademy.org/math/precalculus/imaginary-and-complex-numbers/complex-conjugates-and-dividing-complex-numbers/e/dividing_complex_numbers. Acesso em 20 de junho de 2020.

Anotações

Referências

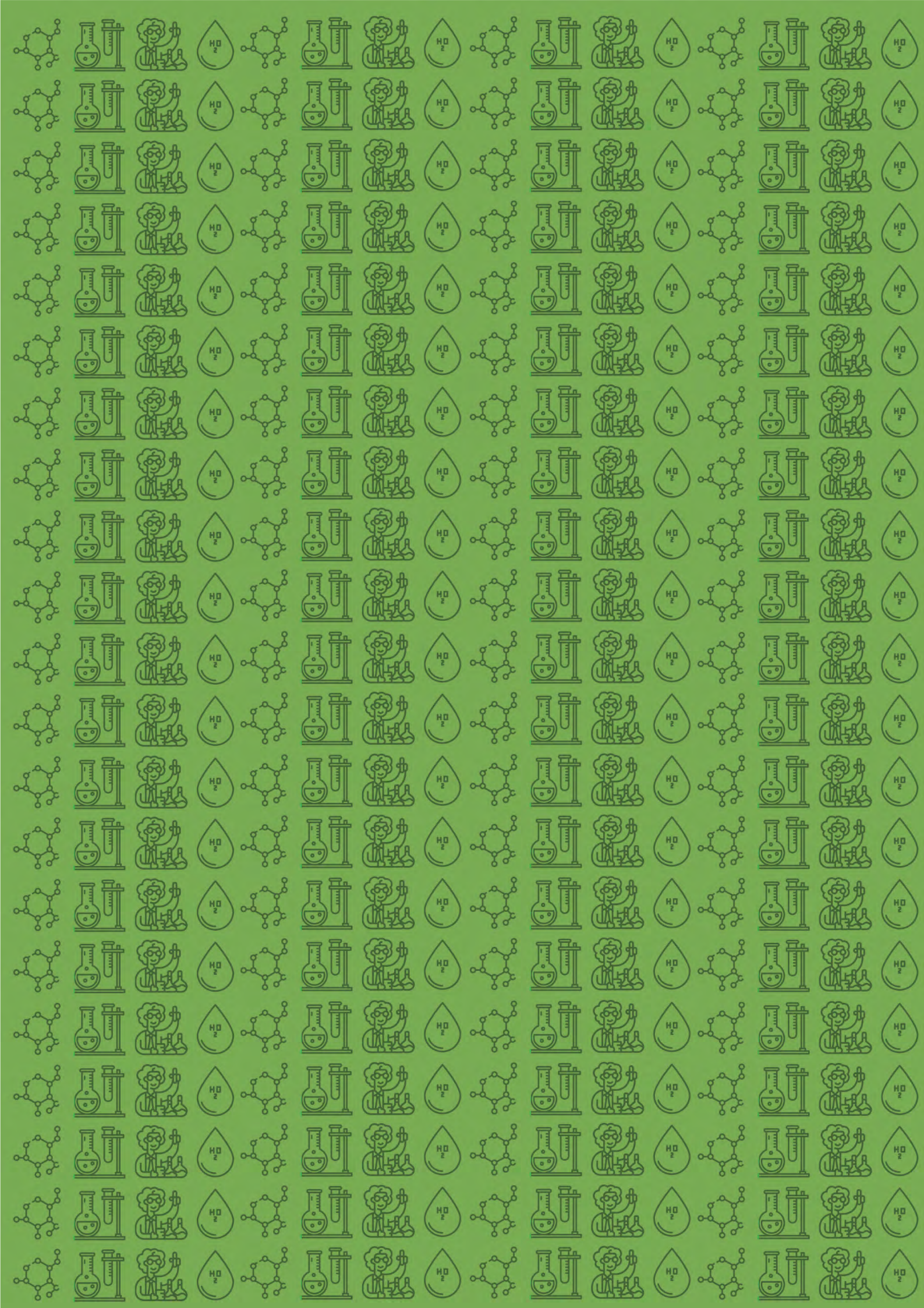
BIANCHINI, Edwaldo. Matemática Bianchini - 7ª edição - São Paulo : Moderna, 2011.

BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. Matemática. São Paulo: Moderna, 1995.



Química





QUÍMICA

Aula 1 - Introdução à Química orgânica e estudo do carbono

A Química orgânica é conhecida como a parte da Química que estuda a maioria dos compostos formados pelo elemento carbono.

Um breve histórico:

- No século XIX, os cientistas acreditavam que compostos orgânicos eram obtidos a partir de animais e vegetais.

- Berzélius, em 1779, defendeu que os compostos orgânicos só podiam ser encontrados em organismos vivos, e não como se pensava antes em laboratórios. Essa ideia de Berzélius ficou conhecida como a teoria da força vital.

- Lavoisier, em 1784, a partir de experimentos, conseguiu provar que compostos obtidos dos animais ou vegetais contêm carbono.

- Friedrich Wohler, em 1828, a partir de experimentos, conseguiu obter a uréia, uma substância tipicamente orgânica encontrada em urina de alguns animais. Essa experiência recebeu o nome de síntese de Wohler.

- Kolbe, em 1845, conseguiu, de forma experimental, obter o ácido acético.

A química orgânica é a parte da química que estuda os compostos do elemento carbono. Uma característica muito importante dos compostos orgânicos é a de que eles podem se apresentar ligados entre si. A isso chamamos de cadeias carbônicas.

Características gerais

- Grande número de substâncias orgânicas conhecidas (naturais e artificiais).

- As reações envolvendo substâncias orgânicas são em geral lentas.

- Pontos de fusão e de ebulição baixos.

- Apresentam-se no estado sólido, líquido e gasoso em temperatura ambiente.

- São em geral pouco solúveis em água e mais solúveis em solventes orgânicos.

- Possuem ligações covalentes.

Exemplo: Parafinas



Imagem 1

A parafina tem características dos compostos orgânicos; ponto de fusão é baixo, é insolúvel em água e é solúvel em querosene.

Química orgânica do cotidiano

- Na alimentação
- Nos medicamentos
- Na agricultura

Dinâmica Local Interativa

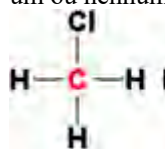
1. Na aula de hoje, foi explicado sobre vários compostos orgânicos. Liste aqueles que você conhece.
2. O que você compreende por química orgânica?

Imagens

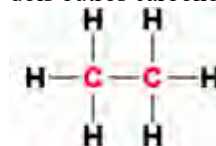
1. "Imagem 1" - <https://pixabay.com/pt/photos/luzes-de-ch%C3%A1-velas-luz-ora%C3%A7%C3%A3o-2223898/>

Aula 2 - Carbono primário, secundário, terciário e quaternário

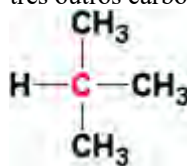
Carbono primário: Carbono que se liga diretamente a um ou nenhum outro carbono.



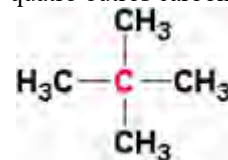
Carbono secundário: Carbono que se liga diretamente a dois outros carbonos.



Carbono terciário: Carbono que se liga diretamente a três outros carbonos.

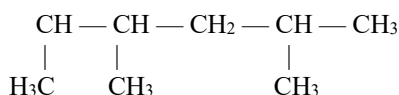


Carbono quaternário: Carbono que se liga diretamente a quatro outros carbonos.

**Dinâmica Local Interativa**

1. (UFPA) No composto:
H₃C
|

Química



as quantidades totais de átomos de carbono primário, secundário e terciário são, respectivamente, iguais a:

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

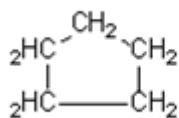
Aula 3 - Classificação das cadeias fechadas e aromáticas.

Classificação das cadeias fechadas ou cíclicas

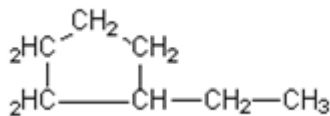
Ocorrem quando há formação de um ciclo, núcleo ou anel.

- Quanto à disposição dos átomos de carbono

Cadeias fechadas normais: sem ramificações

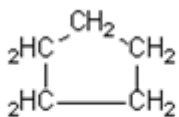


Cadeias fechadas ramificadas: com ramificações

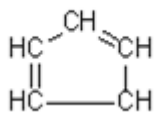


- Quanto à saturação dos átomos de carbono

Cadeias saturadas: apenas ligações simples nos carbonos do ciclo.

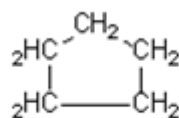


Cadeias insaturadas: ligações duplas ou triplas nos carbonos do ciclo.



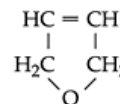
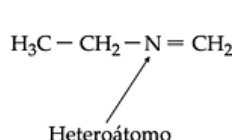
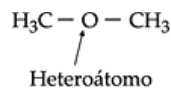
- Quanto à natureza dos átomos que compõem a cadeia carbônica:

Cadeias homogêneas: não apresentam heteroátomos no ciclo.



Cadeias heterogêneas: apresentam heteroátomos no ciclo.

Oxigênio (O), nitrogênio (N), fósforo (P) e enxofre (S).

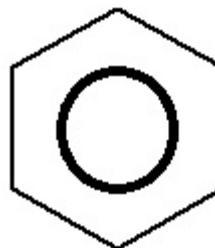


Classificação das cadeias carbônicas fechadas aromáticas

Os compostos aromáticos apresentam algumas características importantes, tais como:

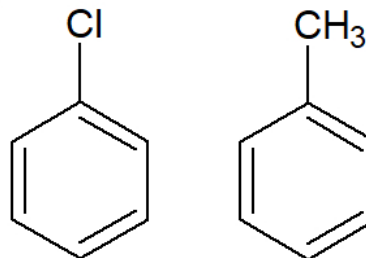
- seis átomos de carbono;
- seis átomos de hidrogênio;
- um átomo de hidrogênio em cada carbono;
- 3 ligações duplas e 3 ligações simples;
- ligações simples e duplas alternadas entre si.

Esse ciclo, com essas características citadas acima, tem o nome oficial de benzeno.



Fórmula estrutural do benzeno

- Aromáticas mononucleares
- Possuem apenas um benzeno.

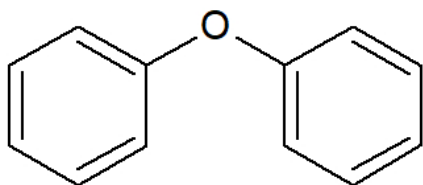


Exemplos de aromáticos mononucleares

- Aromáticas polinucleares

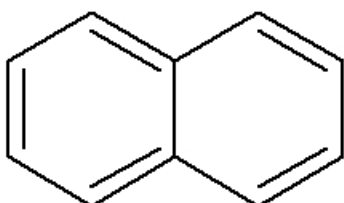
- Com núcleos isolados

Presença de mais de um benzeno, porém separados por um átomo ou grupo de átomos.



Fórmula estrutural de um aromático isolado por um elemento químico

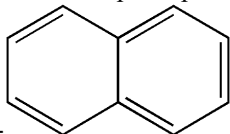
- Com núcleos condensados
Presença de mais de um benzeno unidos entre si.



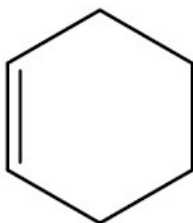
Fórmula estrutural do naftaleno

Dinâmica Local Interativa

- Para cada um dos compostos apresentados a seguir.
 - Classifique a cadeia carbônica.
 - Indique quantos carbonos terciários o composto possui.



1 -



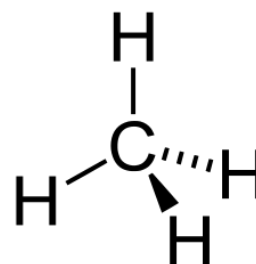
2 -

Aula 4 - Hidrocarbonetos: alcanos, alcenos e alcinos

Alcanos

Os alcanos, também podem ser chamados de hidrocarbonetos parafínicos ou parafinas, são compostos que possuem em sua estrutura apenas carbono e hidrogênio.

Os alcanos possuem cadeia carbônica acíclica (alifática), saturada e homogênea, ou seja, cadeia aberta que apresenta simples ligações entre átomos de carbono.



Metano

Os alcanos podem se apresentar nos três estados físicos a partir do tamanho da cadeia carbônica.

Assim, os alcanos de cadeia normal de um a quatro carbonos são gases, de cinco a dezessete carbonos são líquidos e de dezoito carbonos em diante são sólidos. Os alcanos são apolares. Por esse motivo, são insolúveis em água por exemplo, e outros solventes fortemente polarizados, sendo solúveis em solventes apolares, como o benzeno, e também solúveis em solventes menos polarizados como o álcool.

Qual é a utilidade dos alcanos?

Eles são utilizados, dentre outras coisas, como matéria-prima para a preparação de muitos compostos na indústria petroquímica e também como combustível.



Imagem 1 - Bombas de combustíveis



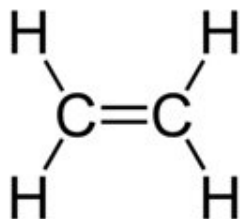
Imagem 2 - Plataforma de petróleo

• Alcenos

Os alcenos, também chamados de alquenos ou olefinas, são hidrocarbonetos, ou seja, formados de carbonos e hidrogênios. Possuem cadeia aberta e apenas uma ligação dupla C=C (ligação π).

Os alcenos são apolares e conseqüentemente insolúveis em água. Enquanto os alcanos são muito comuns na

natureza, os alcenos em geral são sintéticos, ou seja, produzidos em laboratório. Apenas alguns são possíveis de se obter a partir do craqueamento do petróleo, como é o caso do eteno. Industrialmente é possível obter alcenos através da pirólise de alcanos.



Eteno

Alcinos

Os alcinos são hidrocarbonetos insaturados contendo uma ligação tripla ($\text{C}\equiv\text{C}$) e por serem hidrocarbonetos também sendo apolares.

São incolores e inodoros, com exceção do acetileno que possui odor agradável. São insolúveis em água (exceção do acetileno que é parcialmente solúvel), porém apresentam certa solubilidade em solventes orgânicos polares como o álcool, o éter e outros.



Acetileno

Dinâmica Local Interativa

1. (PUC - PR) Alcinos são hidrocarbonetos:

- alifáticos saturados.
- alícíclicos saturados.
- alifáticos insaturados com dupla ligação.
- alícíclicos insaturados com tripla ligação.
- alifáticos insaturados com tripla ligação.

2. (Fatec) O gás liquefeito de petróleo, GLP, é uma mistura de propano, C_3H_8 , e butano, C_4H_{10} . Logo, esse gás é uma mistura de hidrocarbonetos da classe dos:

- alcanos.
- alcenos.
- alcinos.
- cicloalcanos.
- cicloalcenos.

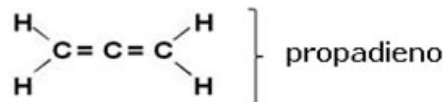
Imagens

- “Bombas de combustíveis” - <https://pixabay.com/pt/photos/combust%C3%ADvel-bomba-energia-1596622/>
- “Plataforma de petróleo” - <https://pixabay.com/pt/photos/plataforma-de-petr%C3%B3leo-oceano-5232047/>

Aula 5 - Hidrocarbonetos: alcadienos, ciclanos, ciclenos e hidrocarbonetos aromáticos

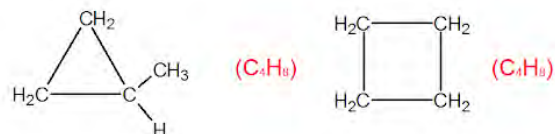
Alcadienos

Os alcadienos ou dienos são hidrocarbonetos de cadeia carbônica aberta e que apresentam duas ligações duplas.



Ciclanos

Também chamados de cicloalcanos ou cicloparafinas, são hidrocarbonetos cíclicos que apresentam apenas ligações simples em sua cadeia carbônica.



Os ciclanos apresentam propriedades químicas e físicas, muito semelhantes aos alcanos, devido à saturação da cadeia, e também próximas aos alcenos, uma vez que possuem a mesma fórmula geral.

Os ciclanos são compostos bastante comuns em nosso cotidiano, sendo encontrados em diferentes quantidades na composição do petróleo (na indústria petroquímica, recebem o nome de hidrocarbonetos naftênicos).

Algumas aplicações abaixo:

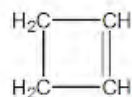
- Ciclopropano (C_3H_6) – muito aplicado à Medicina em anestésias gerais por inalação.
- Ciclohexano – utilizado na fabricação de tecido sintético (náilon) e como removedor e solvente de vernizes e tintas.



Imagem 1 - Anestesia para cirurgias

Ciclenos

São hidrocarbonetos de cadeia fechada e com a presença de ligação dupla.



ciclobuteno

Características dos ciclenos

Também são chamados de cicloalcenos.

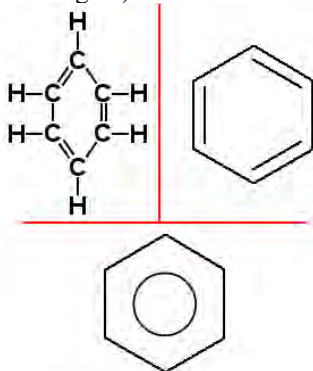
Compostos de 3 a 5 carbonos, são instáveis.

São geralmente encontrados no gás natural, óleo e petróleo.

- Aromáticos

Hidrocarbonetos aromáticos também fazem parte do grupo dos hidrocarbonetos, ou seja, formados exclusivamente por átomos de carbono e hidrogênio. Apresentam obrigatoriamente uma estrutura básica (anel ou núcleo aromático) composta por:

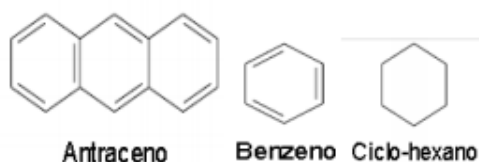
- Cadeia fechada
- Seis átomos de carbono
- Três ligações duplas (formada por uma ligação pi e uma sigma) alternadas



As ligações duplas alternadas dos anéis benzênicos presentes sofrem um efeito chamado de ressonância. Nesse efeito, as ligações pi trocam de posição constantemente, o que é representado por um círculo no interior do hexágono, como você pode observar na estrutura acima.

Dinâmica Local Interativa

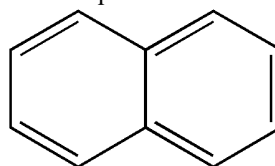
1. (COVEST/09). De acordo com as estruturas abaixo, podemos afirmar que:



- o benzeno e o antraceno são hidrocarbonetos aromáticos.
- a molécula do ciclo-hexano também é um hidrocarboneto aromático.
- o ciclo-hexano e o benzeno podem ser considerados aromáticos.
- o benzeno é um composto formado por 5 carbonos e 5 hidrogênios.

e) antraceno é um hidrocarboneto cíclico.

2. (COVEST). Em seu livro “O Homem que Matou Getúlio Vargas”, Jô Soares afirma que “a naftalina, encontrada em qualquer lugar para matar traças, misturada em dose certa, pode ser tão tóxica e fulminante quanto o cianeto”. O constituinte básico da naftalina é o naftaleno, C₁₀H₈, sobre o qual podemos afirmar que é um hidrocarboneto:



- aromático que apresenta 10 carbonos e 5 hidrogênios.
- cíclico saturado.
- acíclico.
- cíclico insaturado.
- aromático.

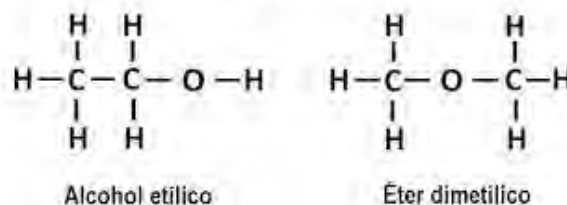
Imagens

1. “Anestesia para cirurgias” - <https://pixabay.com/pt/photos/anestesia-cirurgia-hospital-4751331/>

Aula 6 e 7 - Isomeria plana

Isômeros são compostos orgânicos que possuem a mesma fórmula molecular e se diferem em outros aspectos.

ISÔMEROS



No estudo da Isomeria plana, estes isômeros são estudados a partir de suas fórmulas estruturais planas. É possível o estudo de 5 tipos de isomeria plana:

- Cadeia
- Posição
- Metameria
- Função
- Tautomeria

• Isomeria de Cadeia

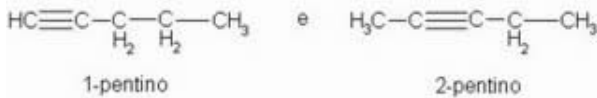
Os isômeros desse grupo possuem a mesma fórmula molecular e pertencem à mesma função orgânica, mas apresentam diferentes tipos de cadeia.

Propeno e Ciclopropano	Mesma fórmula molecular (C ₃ H ₆)	Hidrocarbonetos
Propeno – cadeia aberta (alifática) Ciclopropano – cadeia fechada (cíclica) Possuem cadeias diferentes		

• Isomeria de Posição

Os isômeros desse grupo possuem a mesma fórmula molecular, o mesmo tipo de cadeia carbônica, também fazem parte da mesma função, mas têm diferenças na posição de um grupo funcional, de uma insaturação ou de uma ramificação.

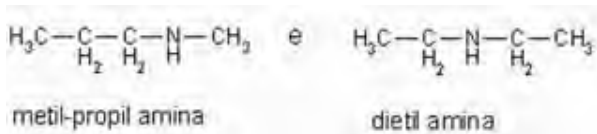
1-pentino e 2-pentino	Mesma fórmula molecular (C ₅ H ₈ O)	Mesmo grupo funcional
Mesma tipo de cadeia	Diferente posição da ligação tripla	



• Metameria: ou Isomeria de Compensação.

Os isômeros desse grupo possuem a mesma fórmula molecular, também fazem parte do mesmo grupo funcional e mesmo tipo de cadeia. O que é diferente é a posição do heteroátomo presente na cadeia. A metameria é um caso particular da isomeria de posição.

metilpropilamina e dietilamina	Mesma fórmula molecular (C ₄ H ₁₁ N)	Mesmo grupo funcional
Mesmo tipo de cadeia	Posição diferente do heteroátomo na cadeia (elemento N)	

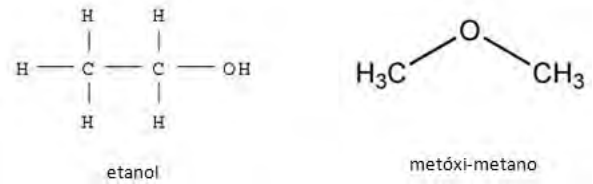


• Isomeria de Função

Os isômeros desse grupo possuem mesma fórmula molecular, mas fazem parte de grupos funcionais diferentes.

Essa isomeria ocorre principalmente com alcoóis e éteres, aldeídos e cetonas, ácidos carboxílicos e ésteres. Exemplo:

Etanol e metoximetano	Mesma fórmula molecular (C ₂ H ₆ O)
Grupos funcionais diferentes: éter e álcool	



• Tautomeria

Também pode ser chamada de Isomeria Dinâmica, nela os isômeros possuem a mesma fórmula molecular e diferentes funções orgânicas que estabelecem um equilíbrio químico dinâmico em solução.

Exemplos de tautomeria:

- Equilíbrio aldo-enólico
- Equilíbrio ceto-enólico

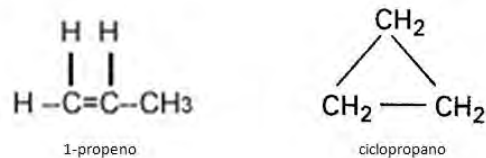


Dinâmica Local Interativa

1. (Ufv) Sobre isômeros, é CORRETO afirmar que:

- são compostos diferentes com a mesma fórmula molecular.
- são representações diferentes da mesma substância.
- são compostos diferentes com as mesmas propriedades físicas e químicas.
- são compostos diferentes com os mesmos grupos funcionais.
- são compostos diferentes com o mesmo número de carbonos assimétricos.

2. Dados os compostos:

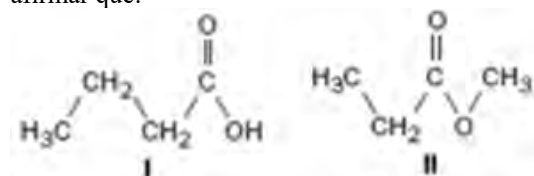


Podemos afirmar que:

- são isômeros geométricos.
- são isômeros de posição.
- são isômeros funcionais.
- são isômeros de metameria.
- são isômeros de cadeia.

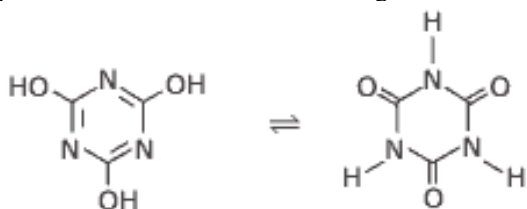
Dinâmica Local Interativa

1. (UFRS) A respeito dos seguintes compostos, pode-se afirmar que:



- a) são isômeros de posição
- b) são metâmeros
- c) são isômeros funcionais
- d) ambos são ácidos carboxílicos
- e) o composto I é um ácido carboxílico, e o composto II é um éter

2. (UERJ-2010) O ácido cianúrico é um agente estabilizante do cloro usado como desinfetante no tratamento da água. Esse ácido pode ser representado pelas duas fórmulas estruturais a seguir:



Em relação à isomeria, essas duas estruturas representam compostos classificados como:

- a) oligômeros.
- b) tautômeros.
- c) estereoisômeros.
- d) diastereoisômeros.
- e) cadeia.

Aula 8 - Isomeria Geométrica

A isomeria geométrica ou cis-trans é um tipo de isomeria espacial, que acontece apenas em compostos de cadeia aberta que tenham ligação dupla ou compostos de cadeia fechada.

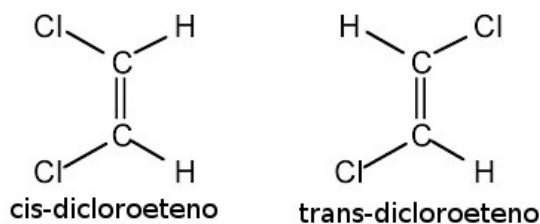
Algumas regrinhas ajudam na hora de identificar os isômeros cis-trans.



Para compostos de cadeia aberta com dupla ligação, se os átomos que se ligam aos carbonos da dupla forem diferentes entre si e iguais aos ligantes do outro átomo de carbono, teremos a formação de dois compostos isômeros entre si, um cis e outro trans. É o que acontece para os ligantes A e B e C e E da representação acima.

Isômero CIS	ligantes iguais estão do mesmo lado do plano
Isômero TRANS	ligantes iguais estão em lados opostos do plano

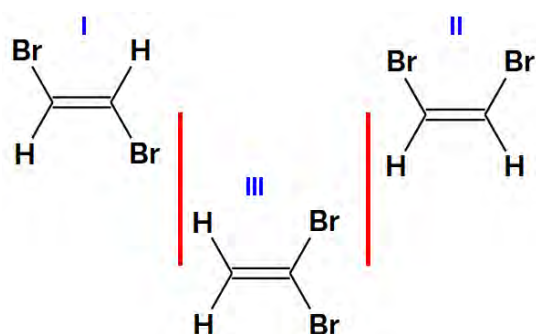
Essa diferença da localização espacial de seus átomos faz com que o composto cis possua propriedades diferentes de seu isômero trans.



No cis-dicloroeteno, os átomos de cloro estão do mesmo lado do plano, enquanto que, no trans-dicloroeteno, em lados opostos.

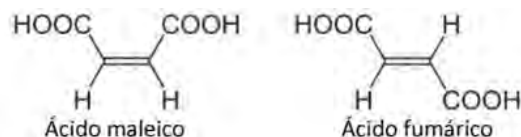
Dinâmica Local Interativa

1. Com relação aos compostos a seguir, é correto afirmar que:



- a) I apresenta isomeria geométrica trans.
- b) II apresenta isomeria geométrica trans.
- c) III apresenta isomeria geométrica trans.
- d) I e II apresentam isomeria geométrica cis.
- e) I e III apresentam isomeria geométrica cis.

2. A representação:



está indicando dois isômeros:

- a) ópticos
- b) geométricos
- c) de posição
- d) de anel
- e) de cadeia

Aula 9 - Isomeria Óptica

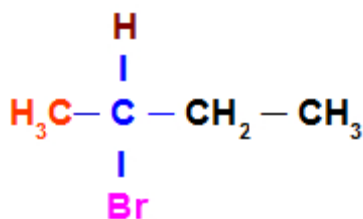
Isomeria óptica é um caso de isomeria espacial que estuda as moléculas que apresentam assimetria.



Imagem 1 - Imagem especular da mão esquerda

Os isômeros ópticos têm de diferente a influência sobre a luz polarizada, sendo capazes de desviar ou não a luz, e com relação às propriedades físicas e químicas que apresentam.

Para garantir que uma molécula seja assimétrica, ela precisa ter pelo menos um carbono assimétrico, também chamado de quiral, que é um carbono que apresenta quatro ligantes diferentes, como no exemplo a seguir:



Carbono com quatro ligantes diferentes

4 ligantes diferentes: hidrogênio (H), metil (CH₃), bromo (Br) e etil (H₃C-CH₂) e, por isso, é um carbono quiral.

Isômeros ópticos ativos

Também chamados de antípodas ópticas, enantiomorfos ou moléculas quirais, são os isômeros que têm a capacidade de desviar o plano da luz polarizada para direita ou para esquerda.

Isômeros ópticos inativos

Mistura racêmica é a mistura de moléculas dextroginas e levogiras.

Dextrogrira	Desvia o plano da luz para direita
Levogira	Desvia o plano da luz para a esquerda
Racêmica	Não desvia o plano da luz - opticamente inativo

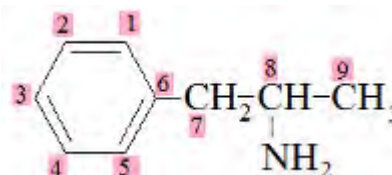
A isomeria óptica é muito importante principalmente para a indústria farmacêutica, pois a eficácia de certos medicamentos e princípios ativos para certa doença

pode ser determinada pela disposição espacial da molécula.

Dinâmica Local Interativa

Questão 1

(Unifor – CE) A molécula de anfetamina



Fórmula estrutural da anfetamina

apresenta isomeria óptica, possuindo, portanto, um carbono com quatro diferentes substituintes. Na anfetamina, esse átomo de carbono está representado por qual número? Justifique sua resposta.

Imagens

1. “ Imagem especular da mão esquerda” - <https://brasilecola.uol.com.br/quimica/o-que-sao-enantiomeros-na-isomeria.htm>

Aula 10 - Introdução as reações orgânicas: Tipos de reações orgânicas e principais mecanismos

Existem muitas reações químicas importantes que envolvem substâncias orgânicas como a combustão dos hidrocarbonetos presentes no gás de cozinha (propano e butano), nos derivados do petróleo (gasolina e óleo diesel) e em biocombustíveis (carvão e madeira).

Outros exemplos:

- Hidrogenação que transforma óleos em gorduras, como é o processo de produção da margarina;
- Oxidação do etanol do vinho, transformando-o em vinagre (ácido acético);
- Fermentação da glicose, reação usada para produzir etanol a partir da cana-de-açúcar, entre tantas outras.

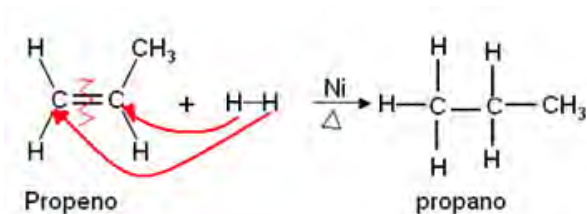
Tipos de reações orgânicas

Reação de substituição: Átomos ou grupos de átomos são substituídos nos compostos orgânicos.



Substituição do hidrogênio pelo cloro

Reação de adição: Átomos ou os grupos de átomos são acrescentados aos compostos orgânicos.



Reação de hidrogenação

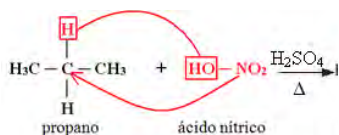
Reação de eliminação: Átomos ou os grupos de átomos são retirados dos compostos orgânicos.



Reação de desidrogenação

Dinâmica Local Interativa

1. Qual é o produto que devemos esperar na reação do propano com ácido nítrico (HONO₂)?



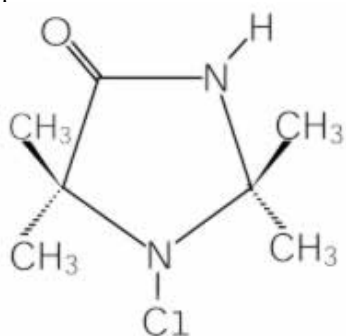
2. Complete a reação de monobromação do metano.



EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES

Questão 1 - (UERJ) Na fabricação de tecidos de algodão, a adição de compostos do tipo N-haloamina confere a eles propriedades biocidas, matando até bactérias que produzem mau cheiro.

O grande responsável por tal efeito é o cloro presente nesses compostos.



A cadeia carbônica da N-haloamina acima representada pode ser classificada como:

a) homogênea, saturada, normal

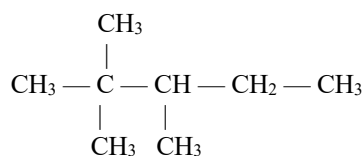
- b) heterogênea, insaturada, normal
- c) heterogênea, saturada, ramificada
- d) homogênea, insaturada, ramificada
- e) heterogênea, insaturada, ramificada

Questão 2 - (UFSCar-SP) – Considere as afirmações seguintes sobre hidrocarbonetos.

- I. Hidrocarbonetos são compostos orgânicos constituídos somente de carbono e hidrogênio.
- II. São chamados de alcenos somente os hidrocarbonetos insaturados de cadeia linear.
- III. Cicloalcanos são hidrocarbonetos alifáticos saturados de fórmula geral C_nH_{2n}.
- IV. São hidrocarbonetos aromáticos: bromobenzeno, p-nitrotolueno e naftaleno. São corretas as afirmações:

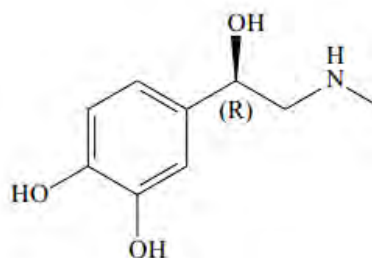
- a) I e III, apenas.
- b) I, III e IV, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) III e IV, apenas.
- e) I, II e IV, apenas.

Questão 3- (ITE-SP) O composto orgânico de fórmula plana abaixo possui:



- a) 5 carbonos primários, 3 secundários, 1 terciário e 2 quaternários
- b) 3 carbonos primários, 3 secundários, 1 terciário e 1 quaternário.
- c) 5 carbonos primários, 1 secundário, 1 terciário e 1 quaternário.
- d) 4 carbonos primários, 1 secundário, 2 terciários e 1 quaternário.
- e) 2 carbonos primários, 1 secundário, 2 terciários e 1 quaternário.

Questão 4 -(Unievangélica GO) Nos momentos de tensão, medo e pânico; são liberados no organismo do ser humano uma determinada quantidade de adrenalina (fórmula a seguir), que aumenta a pulsação cardíaca.



De acordo com os critérios de classificação de compostos orgânicos, esse composto pode ser classificado como

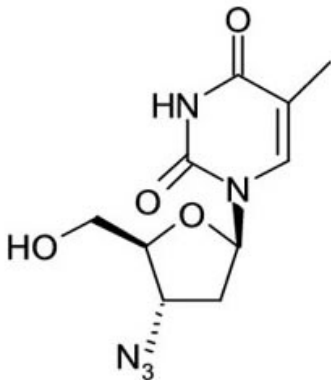
Química

- a) aromático, ramificado e heterogêneo.
- b) aromático, saturado e heterogêneo.
- c) alifático, normal e homogêneo.
- d) alicíclico, ramificado e heterogêneo.
- e) alifática, insaturada e homogêneo

Questão 5 - (UNI-RIO) “O Brasil está pressionando o laboratório suíço Roche para reduzir o preço de sua droga Antiaids ou enfrentar a competição de uma cópia local, disse Eloan Pinheiro, diretora do laboratório estatal Far-Manguinhos, da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), no Rio de Janeiro”.

(Jornal do Brasil/2001)

A produção do AZT, que foi uma das primeiras drogas antivirais utilizadas no combate à AIDS, faz parte desse cenário.



A fórmula molecular do AZT é:

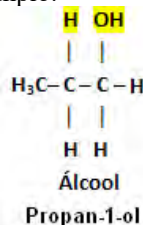
- a) $C_{10}H_{17}O_3N_5$
- b) $C_9H_{15}O_2N_5$
- c) $C_{11}H_{18}O_3N_5$
- d) $C_{10}H_{15}O_4N_4$
- e) $C_{10}H_{13}O_4N_5$

Questão 6- (UESPI) A hidrogenação catalítica de uma ligação dupla é caracterizada como uma reação de:

- a) eliminação.
- b) adição.
- c) transesterificação.
- d) de saponificação.
- e) substituição.

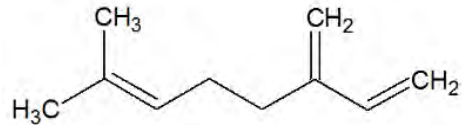
Questão 7 - (UFF – RJ) O etanol é o álcool industrial mais importante, sendo utilizado como ingrediente em bebidas fermentadas, solvente, antisséptico tópico etc. A desidratação intramolecular de um álcool produz:

Exemplo:



- a) éster
- b) alceno
- c) alceno
- d) cetona
- e) aldeído
- d) eliminação

Questão 8 - (UNIVALI-SC) O gosto amargo, característico da cerveja, deve-se ao composto mirceno, proveniente das folhas de lúpulo, adicionado à bebida durante a sua fabricação.



A fórmula estrutural do mirceno apresenta:

- a) um carbono terciário.
- b) cinco carbonos primários.
- c) cadeia carbônica heterogênea.
- d) cadeia carbônica saturada e ramificada.
- e) cadeia carbônica acíclica e insaturada.

Questão 9 - (PUC-MG) Numere a segunda coluna relacionando os pares de compostos com o tipo de isomeria na primeira coluna:

Isomeria

- 1. de cadeia
- 2. de função
- 3. de posição
- 4. de compensação
- 5. tautomeria

Pares

- () etóxi-propano e metóxi-butano
- () etenol e etanal
- () etanoato de metila e ácido propanóico.
- () 1-propanol e 2-propanol
- () n-pentano e neopentano

A numeração correta encontrada, de cima para baixo, é:

- a) 5 – 4 – 2 – 3 – 1.
- b) 3 – 1 – 2 – 4 – 5.
- c) 5 – 2 – 4 – 3 – 1.
- d) 4 – 5 – 2 – 3 – 1
- e) 5 – 3 – 2 – 4 – 1

Questão 10 - Qual dos compostos listados a seguir apresenta isomeria geométrica?

- a) But-2-eno.
- b) Pent-2-ino.
- c) 2,3-dimetil-hexano.
- d) But-1-eno.
- e) Ciclo-hepteno.

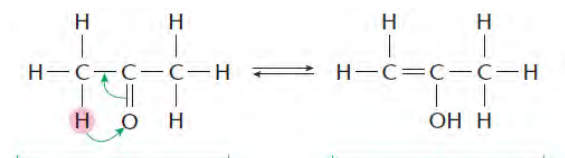
Questão 11 - (Unirio) As margarinas são gorduras vegetais resultantes da hidrogenação parcial de óleos vegetais insaturados, em presença de níquel como catalisador. O processo citado pode ser classificado como uma reação de:

- a) adição.
- b) eliminação.
- c) oxidação.
- d) esterificação.
- e) craqueamento.

Questão 12 - Indique o nome do produto orgânico formado na reação de substituição entre benzeno e cloro:

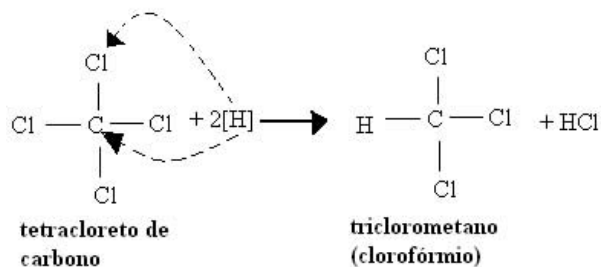
- a) diclorobenzeno
- b) hexaclorociclo-hexano
- c) clorobenzeno
- d) 1,2-diclorociclo-hex-3,5-dieno
- e) benzeno

Questão 13 - Observe a reação abaixo. Perceba que a reação está em equilíbrio dinâmico.



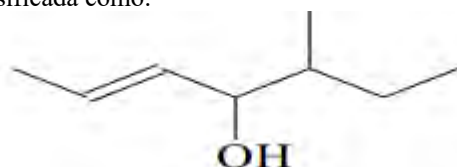
Que tipo de isomeria é observada na reação orgânica acima?

Questão 14 - Observe a reação orgânica abaixo que representa a reação de produção do clorofórmio.



Que tipo de reação orgânica está sendo representada acima?

Questão 15- (UFAM) - A cadeia carbônica abaixo é classificada como:



- a) Aberta, ramificada, insaturada, heterogênea
- b) Alicíclica, ramificada, insaturada, heterogênea
- c) Acíclica, ramificada, insaturada, homogênea
- d) Alifática, linear, saturada, homogênea
- e) Aberta, linear, saturada, heterogênea

Referências

PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. 4. Ed. São Paulo: Moderna, 2010. 3 v.

LISBOA, J. C. F. Química, volume único: ser protagonista. 1. Ed. São Paulo: Edições SM, 2010

SANTOS, W. L. P.; MÓL, G. S. et. al. Química para a nova geração: química cidadã. São Paulo: Nova Geração, 2010. 3v.;

TITO & CANTO. Química na abordagem do cotidiano. São Paulo: Moderna, 2006

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química 2: Química Geral. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2004. 494 p.

Kotz, J.C.; Treichel, P.Jr.; Química e Reações Químicas, 6ª Edição, Cengage Learning, Editora São Paulo V. 3, 2009.

TITO & CANTO. Química na abordagem do cotidiano. São Paulo: Moderna, 2006.

Sites

<https://mundoeducacao.uol.com.br/quimica/classificacao-carbono.htm> Acesso em 20 de junho de 2020.

<https://www.manualdaquimica.com/quimica-organica/classificacao-carbono.htm> Acesso em 20 de junho de 2020.

<https://brasilescola.uol.com.br/quimica/classificacao-das-cadeias-carbonicas.htm> Acesso em 20 de junho de 2020.

<https://www.infoescola.com/quimica/cadeia-carbonica/> Acesso em 20 de junho de 2020.

<https://www.infoescola.com/quimica/isomeria/> Acesso em 20 de junho de 2020.

<https://brasilescola.uol.com.br/quimica/o-que-isomeria.htm> Acesso em 20 de junho de 2020.

<https://www.todamateria.com.br/isomeria/> Acesso em 20 de junho de 2020.

Anotações

Sociologia





SOCIOLOGIA

Aula 1 - Juventude: uma invenção social



Imagem 1 - Crianças na Idade Média

Introdução

A juventude não é uma essência, mas uma invenção cultural, ela se faz socialmente e culturalmente. A partir da segunda metade do século XX, é que se acentua a ideia de juventude e de se considerar suas peculiaridades a partir de estudos científicos.

O entendimento do significado da juventude e do ser jovem passou por muitas releituras, reflexo de profundas mudanças sociais e culturais ocorridas nas últimas décadas.

Na Idade Média, por exemplo, não havia o conceito de juventude, a criança era tratada como um adulto em miniatura, não havendo essa fase de transição que hoje chamamos de juventude.

A juventude é vista como etapa de preparação, em que os indivíduos processam sua inserção nas diversas dimensões da vida social, a saber: responsabilidade com família própria, inserção no mundo do trabalho, exercício pleno de direitos e deveres de cidadania.

As diferenças culturais e desigualdades sociais, que pesam sobre os jovens contemporâneos, levam-nos a afirmar que hoje o correto é falar em juventudes no plural.



Imagem 2 - Juventude ou juventudes?

Jovem, uma idade cronológica (?)

A juventude não é simplesmente uma categoria etária ou biológica segundo a Organização Internacional da

Juventude, que define os limites etários entre 15 e 24 anos.

Já a Organização Mundial de Saúde – OMS e a Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS definem os jovens na faixa etária entre 10 e 20 anos, contudo a Organização das Nações Unidas -ONU adota a faixa etária de 15 a 24 anos.

Deixaremos nesta aula algo mais abrangente para o significado de juventude. Desta forma, juventude é o termo que designa um estado transitório, uma fase da vida humana de começo bem definido pelo aparecimento da puberdade e final que varia segundo os critérios e os pontos de vista que são adotados para determinar se as pessoas são “jovens”.

As características juvenis

As características juvenis não são universais, ou seja, não há homogeneidade entre elas. Ser jovem ou estar na juventude pode ser visto como a vivência de experiências diferentes nos diversos lugares do mundo, mas também compartilhamentos das formas de perceber, de pensar e de se relacionar com os demais nos contextos variados em que estão inclusos os indivíduos de determinadas faixas etárias, biológicas ou sociais.

Correntes teóricas da sociologia da juventude**1 - Corrente geracional**

A juventude é vista como uma categoria etária, na medida em que, a idade é considerada uma variável mais importante que as variáveis socioeconômicas.

2 - Corrente classista

Na corrente classista, a reprodução social é, na sua essência, vista no âmbito da reprodução das classes sociais. Neste sentido, entende-se por reprodução social como o processo mediante o qual uma sociedade, através de diferentes mecanismos, reproduz a sua própria estrutura (Maia, 2002).

Sociedades tradicionais e juventude

Nas sociedades tradicionais, não se configura a ideia de juventude. Nessas sociedades, a criança passa para a fase adulta sem que haja uma transição tão duradoura ou um evento determinante.

Ritos de passagem nas sociedades humanas

Ritos de passagem - é o momento que a criança passa da fase infantil para a adulta; é uma cerimônia coletiva na qual o indivíduo adentra em uma nova etapa de sua vida. De acordo com Clastres (1990), citado por Cynthia A. Sarti (2001), os ritos de passagem objetivam iniciar o indivíduo à sociedade, que costuma deixar sua marca no corpo dos jovens.

Os “Ritos de Iniciação” costumam envolver situações de resistência a privações, dores e marcas físicas.

Algumas práticas nas sociedades originárias

Em quase todas as culturas tradicionais, os ritos de passagem assinalam o fim da infância e o início da idade adulta.

Ritual da Tucandeira



Imagem 3

Na tribo dos Sateré Mawé, que vivem na fronteira entre o Amazonas e o Pará, os adolescentes homens, para entrarem no mundo dos adultos, desafiam essa formiga de veneno poderosíssimo – uma das maiores formigas do mundo.

Algumas práticas na sociedade moderna/contemporânea

O rito das debutantes



Imagem 4

Baile de Debutantes

O baile de debutantes era realizado pelas famílias nobres para a sociedade da época, seu objetivo principal era mostrar que sua filha estava se tornando uma mulher. A própria origem da palavra francesa *début* significa estreia, início. Na realidade, a função do baile também era atrair possíveis pretendentes para a moça.

Dinâmica Interativa

Questão 01

Para conhecer a Juventude como objeto sociológico, é importante compreender conceitos científicos como, por exemplo:

- I. Juventude pode ser compreendida como uma condição social transitória associada a aspectos bio-emocionais.
- II. A Juventude é entendida como tendo por pano de fundo o contexto histórico e sociocultural do indivíduo.
- III. A história e contexto social não é utilizado para compreender a Sociologia da Juventude.

Marque a alternativa correta:

- a) Somente o item I está correto.
- b) Somente o item II está correto.
- c) Somente o item III está correto.
- d) Os itens I e II estão corretos.
- e) Os itens II e III estão corretos.

Questão 02

A ciência sociológica apresenta correntes teóricas que conceituam Juventude. Escolha e comente sobre uma das correntes teóricas que você conhece da Sociologia da Juventude.

Corrente teórica: _____

Comentário: _____

Imagens

1. "Crianças na Idade Média" - <https://i.pinimg.com/originals/5a/af/f3/5aaff3a288922108c6b3087f9aec3b73.jpg>
2. "Juventude ou juventudes?" - https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcTqSko72OGfZxCb1H4tKC_pWBKJAKUn0lhwBA&usqp=CAU
3. "Imagem 3" - https://media4.picsearch.com/is?OZM95SEXYVKAAM9y8twnskNjHGs_ATRBwyxpu8FEJjw&height=204
4. "Imagem 4" - https://media3.picsearch.com/is?9Tlgzwun_4LOBOoEEay3i8C2EHISaM_JA_TxyIDdHk&height=148

Aula 2 - Juventude: um tempo de preparação e responsabilidade



Imagem 1

A Juventude é considerada, de modo geral, um período no qual se pode viver mais livremente, pois seria um período sem tantos compromissos com o trabalho ou com a família. Assim, o jovem pode exercer a liberdade de escolhas que serão decisivas para sua vida futura, como profissão, parceiro amoroso, identidade e auto afirmação, estética etc.

Complementa essa ideia de liberdade própria da juventude as suas características: saúde, beleza, vitalidade, vigor físico, busca de aventuras, contestações etc., mas que é uma etapa de preparação e responsabilidade.

Construindo conceitos de Juventude

Marialice Foracchi - citada por Maria Helena Oliva Augusto, em artigo, "Retomada de um legado: Marialice Foracchi e a sociologia da juventude" -, afirma que o conceito de juventude é formado a partir de três aspectos: primeiro, "o reconhecimento de que se trata de uma fase da vida, segundo, a constatação de sua

existência como força social renovadora, e terceiro, a percepção de que vai muito além de uma etapa cronológica, para constituir um estilo próprio de existência e de realização do destino pessoal”.



Imagem 2 - Juventude em atuação política

Por ser um momento de formação e que antecede à maturidade, a juventude é encarada, por Foracchi, como momento fundamental da descoberta da vida e da própria história.



Imagem 3 - Juventude/formação

É o período em que são abertos vários caminhos aos jovens, dependendo da posição em que ocupam, sua inserção social e o aproveitamento ou não de suas potencialidades.

“Essa diversidade se concretiza com base nas condições sociais (classes sociais), culturais (etnias, identidades religiosas e valores) e de gênero, e também das regiões geográficas, dentre outros aspectos”. (DAYRELL, 2003. p.03, apud, GONÇALVES)

Juventudes

Quando tratamos da categoria juventude, temos que ter o cuidado de usar sempre no plural, “juventudes”. Pois mesmo que haja um caráter universal dado pelas transformações do indivíduo em uma determinada faixa etária, nas quais completa o seu desenvolvimento físico e enfrenta mudanças psicológicas, é muito variada a forma como cada grupo social, em um tempo histórico determinado, lida com este momento e o representa. Como destaca Novaes (2007, p.01) citado por Silva, 2019, “a condição juvenil é vivida de forma desigual e diversa em função da origem social; dos níveis de renda; das disparidades socioeconômicas entre campo e cidade, entre regiões do mesmo país, entre países, entre continentes, hemisférios”.



Imagem 4 - Diversidade juvenil

Construir uma noção de juventude na perspectiva da diversidade implica, em primeiro lugar, considerá-la não mais presa a critérios rígidos, mas sim como parte de um processo de crescimento mais totalizante, que ganha contornos específicos no conjunto das experiências vivenciadas pelos indivíduos no seu contexto social (DAYRELL, 2003, p. 41)

A mesma sociedade pode produzir tipos de jovens bastante diversos, pois, originados de diferentes extrações sociais, inserindo-se em posições distintas e apropriando-se de hábitos e valores específicos de acordo com essa inserção, as ‘maneiras de ser’ que lhes são impostas – ou que têm possibilidade de constituir – não são as mesmas para todos.



Imagem 5 - Juventude rural

Imagem 6 - Juventude Urbana

Experiências históricas

Somente a “partir da segunda metade do século XX, as transformações se tornaram mais evidentes na fase da juventude como a de identidade, experiências, expectativas, transformações/definições pessoais e sonhos, independência financeira e emocional – enfim, a entrada no mundo adulto”. (Disponível em: <http://escoladepaisgrandefloripa.org.br/juventude-tempo-decisivo-para-toda-a-vida/>)

As transformações tiveram impacto em diferentes movimentos na história mundial recente:

1. movimento hippie anos 60;
2. resistência à ditadura brasileira anos 60-70;
3. movimento “diretas já” em 1983-84;
4. ECA (Estatuto da Criança e Adolescente) em 1990, quando foram assegurados direitos mínimos para crianças e adolescentes no Brasil e
5. o Estatuto da Juventude em 2013.



Imagem 7 - Estatuto da Juventude

Existe uma fórmula ou um conceito capaz de definir Juventude?

Provavelmente não, especialmente porque o conceito de juventude, sua duração e características variam através do tempo e em diferentes sociedades, segundo Marília Pontes Sposito.

Alguns estudiosos afirmam que os fatores históricos, sociais e culturais, bem como faixas etárias acarretam uma confusão e/ou entrelaçamento entre adolescência e juventude. Tal confusão/entrelaçamento já levou a discussão da idade penal, considerando que adolescentes se comportam como adultos quando praticam um crime.

O que acontece às vezes é que os jovens ainda são tratados como crianças e outras vezes se exige deles comportamento de adultos. Pierre Bourdieu, sociólogo francês, dizia que os jovens são “meio criança, meio adulto; nem criança nem adulto” (*apud* TOMAZI. p. 22).

Dinâmica Local Interativa

Questão 01

A partir do que foi estudado em aula, percebemos que existem duas perspectivas de análise do tema “juventude como transição para vida adulta”. Nas afirmativas abaixo assinale a que esteja de acordo com a perspectiva tradicional.

- I. Percebe-se que existem uma multiplicidade de situações em que as transições para a vida adulta podem ocorrer.
- II. O processo de transição para a vida adulta não é mais marcado pela linearidade do modelo tradicional, não sendo mais possível prever em que idade ele pode ocorrer como no passado.
- III. Saída da escola, inserção no mundo do trabalho, constituição de uma nova família.
Podemos marcar como correto/s,
 - a) apenas o item I.
 - b) apenas o item II.
 - c) apenas os itens II e III.
 - d) apenas os itens I e III.
 - e) apenas o item III.

Questão 02

Em conversa com seus pais, faça um levantamento para sobre a faixa etária (com qual idade) na qual tornaram-se responsáveis ou provedores de sua família e comente

sobre este indicativo de transição da Juventude para o tempo de responsabilidade.

Resposta: _____

Imagens

1. “Imagem 1” - <http://jornalperspectiva.com.br/> - 22/06/2020
2. “Juventude em atuação política” - https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/48/Carolina_Tarre_042-marcha_Ni_una_menos_Santa_Fe_2018.jpg - 23/06/2020
3. “Juventude/formação” - https://3.bp.blogspot.com/_XIR1QBuy4YY/TJEwPQimpPI/AAAAAAAAAHFg/-Mzc_hbXZfA/s1600/SAM_0357.JPG
4. “Diversidade juvenil” - https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AAND9GcRDL9vNKYRcRkRaVM_YePhzTIOd9OIqtGjX5Q&usqp=CAU - 23/06/2020
5. “Juventude rural” - https://c1.staticflickr.com/9/8202/8163788358_2da8321696_b.jpg
6. “Juventude Urbana” - https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AAND9GcTbG_1K6WtPuQwqWAn3wUpzfAIY9wo-iHLYA&usqp=CAU - 23/06/2020
7. “Estatuto da Juventude” - https://lh3.googleusercontent.com/proxy/pUJuZAhtxa-B0nouiYFdyEsI9KVX4P8aAZET_AyDTzxxwj4INCoMHQ7t88kMJCGoD9W_RuiUOY7EYWhUijeA_Z6Fp5lrGv44gS4S_KgLdM87KymJw - 23/06/2020

Aula 3 - O Trabalho na história

Diferente dos animais irracionais, que se adaptam passivamente ao meio ambiente, o homem atua sobre o ambiente de forma ativa, obtendo os bens materiais necessários para sua existência com seu trabalho, o que inclui a fabricação de instrumentos especiais.

O trabalho é uma necessidade natural e eterna da raça humana, sem a qual o homem não pode existir.

O trabalho é a atividade ou ação humana que necessita do uso de capacidades físicas e mentais, destinadas a satisfazer diversas necessidades. Existe desde a Pré-História, quando o homem inventou instrumentos como a pedra lascada e o machado para sobreviver, e, posteriormente, no desenvolvimento de atividades de caça, pesca, coleta e agricultura

Trabalho como caráter social

A humanidade tem conhecido cinco regimes diferenciados de relações de produção:

- comunidade primitiva,
- escravidão,
- feudalismo,
- capitalismo,
- comunismos (existiu uma experiência deste regime, cuja primeira etapa é o socialismo)

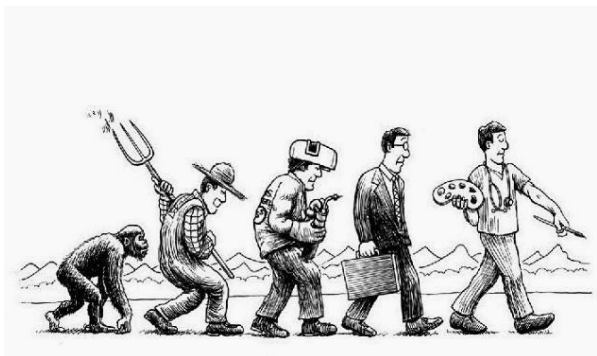


Imagem 1

Regimes de Trabalho

As variantes políticas, culturais e econômica da história, que transformaram o modo de como surgiu o trabalho, foram se transformando ao longo da história. O desenvolvimento da intelectualidade humana na construção do materialismo ajudou a formar o homem que temos hoje.



Imagem 2

Regime da comunidade primitiva



Imagem 3

A humanidade no regime de trabalho primitivo contava com elementos de trabalho muito rudimentares: pau, machado de pedra, faca de pederneira e lança com ponta de pederneira; mais tarde foi inventado o arco e a flecha.

O trabalho em comum trazia também a propriedade comunitária dos meios de produção, que era a base das relações de produção na época e normalmente o excedente não ficava em benefício de alguém em particular.

Regime de escravidão

A base das relações de produção nesse regime era a propriedade privada do senhor, tanto dos meios de produção como dos trabalhadores: os escravos.

O regime da escravidão castigou os trabalhadores, os escravos, com terríveis calamidades e sofrimentos.



Imagem 4

Os opressores viam com desprezo o trabalho físico, indigno de homens livres. A partir desse momento, os homens já nunca mais serão iguais em seus direitos.

Regime feudal

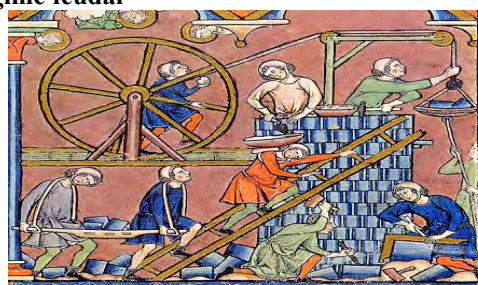


Imagem 5

A base das relações de produção deste regime é a propriedade dos senhores feudais sobre os meios de produção e, em primeiro lugar, sobre a terra. A palavra feudal provém do latim “feodum” que identifica as terras que o rei distribuía entre os seus senhores em pago ao apoio militar.

Começam as revoluções burguesas, sendo a mais importante delas, a Revolução Francesa de 1789. No fim do século 18, existiam na França todos os ingredientes para uma revolução. O tipo de economia capitalista tinha alcançado um nível considerável, mas o regime feudal absoluto era um obstáculo para a consolidação do novo sistema. Nessa época de 25 milhões de franceses, um milhão constituía a classe privilegiada (nobreza e clero). Em Paris sobreviviam mais de 100.000 mendigos de um total de 700.000 habitantes. Os servos e os camponeses passavam por uma profunda crise agrícola. Tudo isto desenvolveu um excelente ambiente para que a nova classe burguesa pudesse jogar as classes pobres contra o despotismo.

Regime capitalista



Imagem 6

O capitalismo se desenvolve com toda a sua força e cria a sua própria revolução: a revolução industrial que significou um fabuloso aumento da produção material e do rendimento do trabalho.

Sociologia

Mas, esse auge da riqueza social não significa a mesma porcentagem de melhoramento material para os trabalhadores.

A nova realidade mostra uma acumulação de riquezas em um extremo e muita miséria no outro, com jornadas de trabalho que chegavam a 18 horas diárias na França de 1840.

Muitas mudanças econômicas e sociais acompanharam a chegada do capitalismo nos países. Além do progresso da industrialização e do lucro, esse sistema também gerou diferenças sociais significativas e exploração do proletariado por parte dos detentores do capital.

As duas classes sociais no capitalismo

a) Classe capitalista ou alta burguesia, que nos países mais desenvolvidos possuem todos os meios de produção, e

b) Classe proletária ou trabalhista que vende seu trabalho à classe capitalista a câmbio de um salário, não sempre condizente com as suas necessidades.

Comunismo e socialismo

Comunismo:

Os meios de produção são de propriedade comum, e a produção é organizada apenas para atender às necessidades humanas. O comunismo depende de uma condição de abundância material.

Socialismo:

Os meios de produção são propriedade de empresas públicas ou cooperativas, e os indivíduos são compensados com base no princípio da contribuição individual.

O regime capitalista plasma-se com a revolução francesa e o regime socialista começa com a revolução russa que veio a impor um novo sistema no maior país da Europa.



Imagem 7

Dinâmica Local Interativa

Questão 01

Marque a alternativa que define o Trabalho como objeto de estudo sociológico:

- a) Atividade intelectual realizada pelo Homem.
- b) Atividade realizada para transformar ou obter algo para realização pessoal.
- c) Atividade realizada para o desenvolvimento econômico.
- d) As alternativas a), b) e c) estão incorretas.
- e) As alternativas a), b) e c) estão corretas.

Questão 02

O trabalho é uma atividade humana que tem a sua história própria com variações. Comente sobre uma mudança ocorrida no trabalho da Idade Média e no trabalho nos tempos atuais.

Comentário: _____

Imagens

1. "Imagem 1" - <https://3.bp.blogspot.com/-7zBzeoHFQMY/UqgAmZZLShI/AAAAAAAAACIc/1LEWF0o-gMA/s1600/evolucao20do20trabalho.jpg>
2. "Imagem 2" - <https://3.bp.blogspot.com/-9zO0EsxCwv0/UV8xZXPt5I/AAAAAAAAACNw/e9MuFKolqXM/s1600/url.l.gif>
3. "Imagem 3" - <https://i.pinimg.com/236x/f1/d3/ac/f1d3ac99b3ba0ca316b0c0690e516287.jpg>
4. "Imagem 4" - https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/cb/Johann_Moritz_Rugendas_in_Brazil.jpg/220px-Johann_Moritz_Rugendas_in_Brazil.jpg
5. "Imagem 5" - https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/59/Maciejowski_Tower_of_Babel.jpg
6. "Imagem 6" - <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcS9I0-iN3cZLhIudbaDGgM-UIYZA2QaB8sSOLHZtaeZmnGajn-W&usqp=CAU>
7. "Imagem 7" - https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/79/Armed_soldiers_carry_a_banner_reading_%27CCommunism%27%2C_Nikolskaya_street%2C_Moscow%2C_October_1917.jpg

Aula 4 - O Trabalho na sociedade capitalista

Já sabemos que o trabalho sempre foi o motor que move todo o tipo de sociedade e todo tipo de civilização ao longo da história. Na sociedade capitalista, a definição de trabalho está diretamente ligada à propriedade privada, o trabalho assalariado, o sistema de troca e uma determinada divisão social do trabalho.

Na sociedade capitalista, o trabalho se caracteriza pela exploração do trabalhador com o objetivo de extração da mais-valia pelos donos dos meios de produção.

O trabalho se torna estranho ao indivíduo, por assim dizer, alienado. Pois o trabalhador produz, não para seu engrandecimento como ser humano, e sim para a edificação do próprio capital. O que cria é totalmente estranho à sua essência, em verdade, aquilo que o trabalhador engendra por meio de seu trabalho não tem qualquer semelhança e identidade com ele próprio, concebe um objeto que ele próprio, o trabalhador, não se reconhece.

O trabalho, de acordo com as relações capitalistas de produção, torna o homem não sujeito de sua ação e sim

objeto, uma coisa, uma ferramenta à acumulação do capital.

O que é mais-valia?



Imagem 1

Mais-valia é o termo famosamente empregado por Karl Marx: a diferença entre o valor final da mercadoria produzida e a soma do valor dos meios de produção e do valor do trabalho que é a base do lucro no sistema capitalista.

Trabalho assalariado

Podemos afirmar que o Trabalho se transforma em força de trabalho quando se torna uma mercadoria que pode ser comprada e vendida.

Para que a força de trabalho se transforme em mercadoria, é necessário que o trabalhador seja desvinculado de seus meios de produção, ficando apenas com sua força de trabalho para vender.

O trabalho assalariado existiu desde a Antiguidade, mas não de forma extensiva como no capitalismo.

Fatores que concorreram para a desvinculação entre o trabalhador e seus meios de produção.



Imagem 2

1. Na Inglaterra, os mais significativos foram os cercamentos das terras comunais e a exploração dos camponeses, o que permitiu a liberação de terras para a produção da lã.
2. A expulsão de milhares de pessoas sem trabalho para as cidades – ambos os fatores indispensáveis ao desenvolvimento da indústria têxtil.

Ou seja, pôde-se dispor de muita matéria prima e, ao mesmo tempo, de um exército de pessoas que possuíam apenas sua força de trabalho para vender.

Mudança na concepção de trabalho.

Após a erradicação do serviço compulsório, era preciso convencer as pessoas de que trabalhar para os outros era bom. Foi preciso, então, mudar a concepção de trabalho:

de atividade vil, passou a ser visto como atividade que dignifica o ser humano.

Desde os gregos, para quem o trabalho manual era algo penoso e vil, que devia ser executado pelos escravos, passando pela tradição judaica, até épocas históricas mais recentes, como o período feudal, em que a igreja considerava o trabalho como resultado do pecado original, o trabalho manual foi sempre visto como uma tortura.

O que é evidenciado no próprio significado da palavra latina que lhe dá origem (*tripallium*, “instrumento de tortura”). Entretanto, as mudanças ocorridas nas relações sociais fizeram com que o trabalho passasse a ser visto como o criador de toda a riqueza.

O sociólogo clássico Max Weber, ao analisar a relação entre a ética protestante e o espírito do capitalismo, procurou mostrar claramente essa mudança de atitude em relação ao trabalho. O trabalho passa a ser encarado como uma virtude, e, ao se trabalhar arduamente, pode-se chegar a ter êxito na vida material, o que é expressão das bênçãos divinas sobre os homens.

Trabalho e capital: uma relação conflituosa.

A mecanização revoluciona o modo de produzir mercadorias, não só pelo fato de incorporar as habilidades dos trabalhadores, mas também porque os subordina a máquina.

Eles devem apenas ligar a máquina, manuseá-la e regulá-la. A fonte de energia está fora deles. Há, então, uma separação muito clara entre a força motriz mecânica e a do homem. O Homem, agora, serve a máquina, ela o domina, dá-lhe o ritmo de trabalho. Sendo um operador de máquina eficiente, será um bom e produtivo trabalhador.

É nesse contexto que se pode analisar com mais atenção a questão do conflito e da contradição entre trabalho e capital pois é aí que aparece claramente o processo de exploração do trabalhador.

Sociólogos e o Trabalho na sociedade capitalista

Os clássicos da sociologia apresentam análises sobre a sociedade no modo de produção capitalista e oferecem interpretações sobre as relações trabalhistas nesse modelo de produção e reprodução social.

O Trabalho no século XXI

As novas tecnologias também ajudaram a trazer um novo olhar sobre o trabalho. Se antes para a maioria importava construir uma carreira estável, subindo de cargo em uma empresa onde se trabalhava por toda a vida, hoje a visão sobre o emprego é outra. Grandes ideias não saem mais apenas das empresas, podem surgir dentro de grupos de amigos ou da Universidade, como aconteceu com o Facebook.

Muitas pessoas já não têm como meta fazer carreira em grandes corporações. O trabalho não define quem elas são. Tentam abrir seu negócio, investir em áreas onde combinem um hobby com a profissão enxergando o trabalho como uma função mais livre (será possível?), ou passam por diferentes locais de trabalho em curtos períodos de tempo.

Mas esta é uma realidade ainda limitada a certos indivíduos em função de suas qualificações,

Sociologia

experiências e formações. Outros ainda enfrentam problemas que se arrastam por séculos, como instabilidade, remuneração não adequada ao tipo de atividade, jornadas superiores, e exploração. Desafios que o século 21 tem a missão de reduzir ou eliminar.

Dinâmica Local Interativa

Questão 01

O trabalho na sociedade moderna está organizado de modo diferente das épocas anteriores. Marque a alternativa que indica uma característica marcante do trabalho na sociedade capitalista.

- a) Os bens de consumo são produzidos de modo organicamente solidário.
- b) Não há hierarquia na divisão do trabalho social capitalista.
- c) Os meios de produção e de distribuição são de propriedade privada e o maior esforço desse processo está nas mãos dos trabalhadores.
- d) O desenvolvimento social e humanitário é a característica mais forte do trabalho capitalista.
- e) A propriedade é coletiva e a produção é determinada pelas reais necessidades dos indivíduos em sociedade.

Questão 02

Comente sobre a percepção acerca da organização do trabalho na sociedade capitalista apresentada por um clássico da Sociologia.

Resposta: _____

Imagens

1. "Imagem 1" - <https://s1.static.brasilescola.uol.com.br/be/conteudo/imagens/a-mais-valia-esta-ligada-geracao-lucro-transformacao-investimento-em-capital-564a34b81d059.jpg>
2. "O trabalho assalariado." - <https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:WomanFactory1940s.jpg>

Aula 5 - O trabalho nas sociedades indígenas

Trabalho: um pouco de história

O trabalho tem sido, ao longo da história, relacionado ao esforço físico e cansaço, realizado em muitas sociedades como obrigação à qual os seres humanos deveriam se submeter. De origem latina, o termo que dá sentido a sua etimologia é *tripalium*. Na Idade Média, os agricultores usam o *tripalium* para bater o trigo e as espigas de milho, também era utilizado para rasgá-los, esfiapá-los. Já, na sociedade romana, era utilizado como instrumento de suplício, de tortura, feito de três pedaços de madeira, como pode ser observado na figura abaixo (ARAÚJO, et al, 2013, p.91).



Imagem 1

Trabalho como castigo-uma visão judaico-cristã (?)

Como fruto do pecado, essa visão permitiu a igreja justificar a exploração pelo trabalho. A narrativa bíblica do pecado original de Adão e Eva transforma o trabalho de uma atividade prazerosa, em algo penoso e sacrificoso, como pode ser lido no trecho “[...] maldita é a terra por tua causa: com fadiga comerás dela todos os dias de tua vida [...]” (Gênesis, 3, 17).



Imagem 2 - Pecado original no paraíso

Trabalho, o que é isso?

É o conjunto de atividades que exige esforço humano, manual e intelectual, com o objetivo de atingir uma meta, fim ou propósito. Daí o termo ser entendido também, como os mecanismos mentais ou intelectuais usados para a realização de alguma coisa. O trabalho sempre fez parte da vida dos seres humanos, porém, o significado atribuído ao ato de trabalhar tem variado muito no decorrer da história.

Trabalho - uma visão sociológica

Para **Engels**, o trabalho é muito mais do que “fonte de toda riqueza” é “a condição básica e fundamental de toda a vida humana”, e isso, “em tal grau que, até certo ponto, podemos afirmar que o trabalho criou o próprio homem” (ENGELS, 1876).



Imagem 3 - Trabalho humano

O trabalho nas sociedades tribais

Precisamos nos despir do preconceito e dos estereótipos para fazermos uma análise isenta da relação que as sociedades tribais têm com a categoria trabalho. A atividade denominada “trabalho”, nas sociedades tribais, tem acepções diferentes daquelas das sociedades capitalistas. Os indígenas dedicavam e dedicam pouco tempo àquilo que damos o nome de trabalho, pois não existe na sua cosmovisão a ideia da acumulação e do lucro, essa era mais uma das muitas atividades que a comunidade costuma realizar durante o dia.



Imagem 4 - Trabalho nas sociedades tribais

O trabalho como lazer

Nessas sociedades, não há a ideia do trabalho como algo separado das demais atividades da comunidade. Inexiste a ideia da atividade produtiva separada das demais atividades da tribo como participar dos rituais, do banho no rio, das festas, dos sistemas de parentescos e das artes. É parte de toda a vida social, econômica, política e religiosa.



Imagem 5 - Trabalho como lazer

Para as sociedades originárias, como é o caso das sociedades indígenas, o trabalho separado de toda a sua cultura não tem nenhum valor ou importância. O trabalhador, numa sociedade indígena, não é compartimentalizado, pois ele, o indígena, concebe-se como um ser social total em todas as esferas de sua vida. Como vimos, não é fácil separar lazer e trabalho nas sociedades indígenas.

O trabalho indígena aos olhos do estrangeiro

Na visão do colonizador europeu, que tinha como parâmetro o seu modelo de sociedade, os indígenas eram seres “não dados ao trabalho”, porque não se adaptaram a atividade “produtiva” escravocrata imposta pela colonização europeia. Todavia, essa é uma visão etnocêntrica e totalmente preconceituosa.



Imagem 6 - Trabalho indígena na visão do Colonizador

Os indígenas apenas dedicavam e dedicam o tempo suficiente para a manutenção da comunidade, em vista disso, os europeus achavam que os indígenas estavam eternamente ocupados à procura de alimentos, sem tempo para atividades mais criativas, ledô engano. Como já mostramos, essa é só mais uma visão preconceituosa, pois o europeu analisa a questão da escassez e da abundância a partir de uma noção capitalista de sociedade.

Sociedades da abundância

Segundo o antropólogo Marshall Sahlins, “há duas formas possíveis de abundância: “as necessidades podem ser ‘facilmente satisfeitas’, seja produzindo muito, seja desejando pouco”. O conceito de pobreza não se aplica a sociedades onde todos os membros são igualmente aquinhoados com número e tipo semelhante de bens materiais.



Imagem 7 - Sociedade da abundância

Os indígenas, efetivamente, só dedicavam pouco tempo àquilo a que damos o nome de trabalho, e apesar disso não morriam de fome. Os cronistas da época são unânimes em descrever a bela aparência dos adultos, a boa saúde das numerosas crianças, a abundância e variedade de recursos alimentares. (Clastres 1988:134-135, apud, BENTES & FREIRE, 2010).

Carvajal assim descreve uma das muitas aldeias indígena que conheceu: “[...] e foi graças à abundância de alimentos produzidos por eles (indígenas) que os tripulantes da expedição de Orellana não pereceram no percurso pelos rios da Amazônia” (CARVAJAL, 1941, p. 39, apud, BENTES & FREIRE, 2010)

Mais adiante, o mesmo Carvajal, citado por Marineth Bentes e Ribamar Bessa Freire, (2010) diz que a produção das populações que ocupavam as margens do rio Amazonas era bem diversificada. Elas possuíam uma significativa produção agrícola, domesticavam animais silvestres, produziam algodão de alta qualidade, além de manterem uma indústria de cerâmica bem desenvolvida.

Divisão social do trabalho nas sociedades indígenas

Nessas sociedades, a divisão do trabalho não se dá por uma hierarquia ou por classe social, dar-se por gênero e idade.

➤ Homens:

- ★ Caçam e pescam
- ★ Constroem as habitações
- ★ Preparam a terra para a prática da agricultura
- ★ Fazem canoas e produzem os instrumentos de trabalho



Imagem 8 - Roça

Mulheres:

- ★ Coletam frutos e raízes
- ★ Elaboram a comida
- ★ Cuidam das crianças
- ★ Fazem objetos de cerâmica, redes e cestos.



Imagem 9 - Artesanato

Dinâmica Local Interativa

Questão 01

Sociedades que não se organizam em função da realização de lucro pela exploração do trabalho não são, por causa disso, sociedades sem trabalho ou sem trabalho produtivo.

De acordo com o exposto acima, podemos incluir:

- I - a sociedade capitalista moderna.
- II -a sociedade socialista chinesa.
- III -a sociedade tribal/indígena.

Das assertivas acima, podemos assinalar como correta/s:

- a) apenas o item I.
- b) apenas o item II.
- c) apenas os itens II e III.
- d) apenas o item III
- e) apenas os I e III.

Questão 02

Durante a aula, foi colocado que podemos considerar as sociedades tribais/indígenas como sociedades da abundância. Copie uma dessas citações dos cronistas que confirmam essa afirmação.

Resposta: _____

Imagens

1. "Imagem 1" - <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/5b/TripaliumCropped.png/438px-TripaliumCropped.png>
2. "Pecado original no paraíso" - https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2a/Schnorr_von_Carolseld_Bibel_in_Bildern_1860_010.png - 22/06/2020
3. "Trabalho humano" - https://cdn.pixabay.com/photo/2017/07/05/09/11/staff-2473866_960_720.jpg - 22/06/2020
4. "Trabalho na sociedades tribais" - https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/56/India_tupi.jpg - 22/06/2020
5. "Trabalho como lazer" - <https://www.newsrondonia.com.br/imagensNoticias/image/INDIGENA.jpg> - 23/06/2020
6. "Trabalho indígena na visão do Colonizador" - <https://www.geocities.ws/Baja/Mesa/7068/desc.JPG>
7. "Sociedade da abundância" - https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7a/Mulheres_cuidando_da_alimenta%C3%A7%C3%A3o.jpg
8. "Roça" - https://live.staticflickr.com/8197/8185077028_8e89ee7523_b.jpg, 23/06/2020
9. "Artesanato" - https://live.staticflickr.com/7366/12508190863_2bee27c21e_b.jpg, 22/06/2020

Aula 6 - Relações sociais com o meio ambiente - o ser humano e o meio ambiente



Imagem 1 - Meio ambiente

A relação ser humano meio ambiente sempre foi uma relação de dependência. O ser humano é, dos animais, o mais dependente, pois diferentemente dos demais, não dependemos apenas dos instintos para sobreviver. Sem os recursos naturais disponibilizados pela natureza, não sobreviveríamos no Planeta.

Essa relação de dependência deu ao ser humano uma consciência de pertencimento, mas que, aos poucos, e principalmente com o advento da industrialização, foi se perdendo. Houve um distanciamento sistemático entre o ser humano e a natureza. O ser humano se afastou do mundo natural como se não fizesse parte dele.

Ser humano humano/natureza: uma relação de dominação

A cultura judaico-cristã em grande parte contribuiu para esse processo de alheamento do homem/mulher ocidental para com a natureza.

O “crescei, multiplicai e dominai a Terra” (Gn, 1,28) deu ao ser humano um sentido de senhorio, de dominação sobre a Terra e tudo o que nela existe. É como se o homem/mulher ocidental visse a Terra de fora, como se a natureza fosse uma coisa e o ser humano uma outra muito diferente. Desse modo, o homem estaria contemplando a natureza de longe, de fora, e ela estaria a seu dispor sempre.

Essa maneira de ver levou a humanidade a contaminar o próprio ar que respira, a água que bebe, o solo de onde retira os alimentos, os rios, destruir florestas, enfim, a Terra, seu *habitats* e dos demais animais. Tudo isso coloca em risco a sobrevivência da Terra e de todos os seres vivos, dos humanos inclusive. Desperta-se um alerta de que não será possível continuar com esse processo de autodestruição, o que faz surgir os movimentos ambientalistas.



Imagem 2 - Rompimento da Barragem de Mariana

Correntes Ambientalistas: preservacionismo versus conservadorismo

É comum a confusão dos termos conservação e preservação, muitos acham que os termos querem dizer a mesma coisa, todavia, não é bem assim. São termos que têm ideias e origens distintas.

Preservacionismo e conservadorismo são correntes ideológicas que representam relacionamentos diferentes do ser humano com a natureza. Originaram-se no fim do século XIX na Europa, mas ganharam força nos Estados Unidos da América.

Preservacionismo - movimento ambientalista que acredita que a interferência humana é essencialmente nociva ao meio ambiente, portanto busca proteger a natureza contra o desenvolvimento moderno, industrial e urbano, reverencia-se à natureza como algo sagrado, intocável.



Imagem 3 - Natureza como paraíso

Um dos representantes da corrente preservacionista é John Muir. Muir defendia que a natureza era a própria manifestação divina, via em cada ser fagulhas da Alma Divina que permeava a natureza (DIEGUES, 2001).

Conservadorismo - considera o ser humano capaz de utilizar os recursos da natureza de forma controlada, equilibrada e, muitas vezes, mais eficazmente do que se esse permanecesse “intocado”, como propõe a outra vertente.



Imagem 4 - Ação sobre o ambiente - Flickr

Esse movimento foi criado por Gifford Pinchot, engenheiro florestal treinado na Alemanha, segundo o qual, a conservação deveria estar embasada em três princípios: “o uso dos recursos naturais pela geração presente; a prevenção de desperdícios; e o uso dos recursos naturais para benefício da maioria dos cidadãos” (DIEGUES, 2001, p. 29).

Ambas as correntes contribuíram para o desenvolvimento da consciência ambiental no país, o que levou a criação de leis e projetos e ações que dizem respeito ao meio ambiente no país.

O alerta científico sobre a relação ser humano/natureza

O avanço do capitalismo em escala mundial com a intensificação da utilização dos recursos naturais, juntamente com o crescimento da população mundial, acendeu o alerta.

Ao intensificar a degradação da superfície terrestre pelas atividades humanas, 2/5 da população do planeta terão sua qualidade de vida ameaçada, assim como pode haver a extinção de espécies e o aumento de mudanças climáticas. Além de ser um dos principais vetores para as migrações humanas em massa e para o aumento dos conflitos.

Diante do quadro exposto, os especialistas chegaram à conclusão de que, se até 2050 forem seguidos os atuais modelos de desenvolvimento, a degradação do solo associada à mudança climática reduzirá a produtividade das culturas em uma média de 10% globalmente e até 50% em certas regiões.

Em 2014, menos de 25% da superfície do planeta foi poupada de impactos substanciais das atividades humanas. Em 2050, os especialistas do IPBES estimam em apenas 10%.

Clube de Roma (1972)

Surge da preocupação em combater um futuro que se mostra previsível com a continuação dessa ferocidade de uso dos recursos naturais. Um pequeno grupo de 30 profissionais (empresários, diplomatas, cientistas, educadores, humanistas, economistas) e altos funcionários governamentais de dez países diversos, se reuniu em Roma em abril de 1968, o que ficou conhecido como o Clube de Roma.

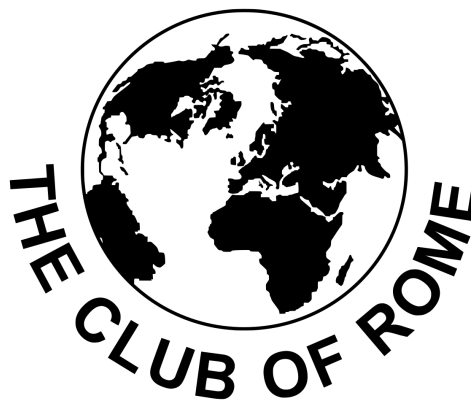


Imagem 5 - Clube de Roma

O grupo encomendou, sob a liderança de Dennis L. Meadows, um relatório elaborado por um grupo de cientistas do Instituto de Tecnologia de Massachusetts - MIT, abordando temas relacionados ao meio ambiente e aos recursos naturais, propondo a utilização do princípio de desenvolvimento sustentável para pautar as ações no mundo, salientando que os recursos naturais no Planeta Terra são finitos.

Nasceu daí um relatório denominado de ‘Os Limites do Crescimento’, que vendeu mais de 12 milhões de exemplares e foi traduzido para 30 idiomas, tornando-se um dos documentos mais vendidos sobre meio ambiente no mundo. A partir do resultado do relatório de 1972, o Clube de Roma passa a publicar relatórios sobre as questões ambientais globais, visando sensibilizar as lideranças mundiais sobre a interação delicada entre o desenvolvimento econômico da humanidade e a fragilidade da natureza.

Modernização, transformação social e justiça ambiental

A modernidade, com a expansão da industrialização, configura uma nova forma de relação política, econômica e social com o meio ambiente. As consequências mais graves da degradação recaem sobre as populações mais vulneráveis. Daí a necessidade de trabalharmos a questão do ambiente não apenas em termos de preservação, mas também de distribuição e justiça.

Trata-se de uma justiça sócio-ambiental, pois integra as dimensões ambiental, social e ética da sustentabilidade e do desenvolvimento, frequentemente dissociados nos discursos e nas práticas.

Dinâmica Local Interativa

Questão 01

A discussão a respeito da relação ser humano e meio ambiente se dividiu em duas correntes de pensamento. Nas assertivas abaixo, assinale a alternativa que traga essas correntes respectivamente.

- a) Preservacionismo e Criacionismo.

- b) Conservadorismo. Evolucionismo e
- c) Conservadorismo. Preservacionismo e
- d) Conservadorismo. Criacionismo e
- e) Evolucionismo. Conservadorismo e

Questão 02

A partir do que foi apresentado a respeito do tema “Ser humano humano/natureza: uma relação de dominação”, emita sua opinião a respeito.

Resposta: _____

Imagens

1. “Meio ambiente” - https://cdn.pixabay.com/photo/2018/04/04/18/45/ball-3290624_960_720.jpg - 22/06/2020
2. “Rompimento da Barragem de Mariana” - https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1b/Opera%C3%A7%C3%A3o_%C3%81ugias%2C_Julho-2016_%2829077699023%29.jpg - 22/06/2020
3. “Natureza como paraíso” - https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcSt8kpRBDdB_VLjHXNjmZIFPrqdnMjQW0hpA&usqp=CAU
4. “Ação sobre o ambiente” - Flickr
5. “Clube de Roma” - https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/31/Club_of_Rome_Logo.svg/1202px-Club_of_Rome_Logo.svg.png

Aula 7 - O ambiente: uma questão global



Imagem 1

O ser humano é mais um dentre as muitas espécies que habitam o Planeta Terra. Produto e artífice da natureza, o ser humano é o único capaz de romper com o equilíbrio do Planeta Terra, mesmo agindo mais pela racionalidade do que pelo instinto.

O lugar onde o ser humano existe como tal e interage no sentido de construir sua própria existência é a natureza, por isso mesmo é impossível compreendê-lo fora dela. Na fala do filósofo Martin Heidegger, a “diferenciação entre o sujeito Homem e o objeto natureza não se torna tão clara se pensarmos que somos frutos do mundo natural e fazemos parte dele”.

Ser humano-natureza - uma relação destrutiva (?)

O ser humano é o único animal capaz de atuar racionalmente, pelo trabalho, sobre a natureza. Essa capacidade de atuação sobre a natureza, seguindo mais aos caprichos racionais e não aos desejos instintivos de satisfação, levaram a uma relação destrutiva do ser humano para com a natureza. A racionalidade nos tem levado a agredir e a destruir ecossistemas, pois o que está em jogo não é a sobrevivência, mas a geração e a obtenção de lucro.



Imagem 2

Marco da relação ser humano-natureza

As conquistas humanas sobre a natureza superaram o equilíbrio, e essa (natureza) já não mais representava perigo e ameaça para a humanidade.

O marco da relação homem - natureza, isto é, de quando o ser humano passa a dominar a natureza, a partir da técnica e do conhecimento, está na **Agricultura**, primeira forma de domesticação da natureza. Desde a sedentarização, fixação num espaço determinado, esse processo vem se intensificando a cada dia.



Imagem 3

O processo de ocupação do espaço e a utilização da ciência e da aplicação da técnica, só acelerou e se intensificou com o advento da **Indústria (fordista)**, que alterou e provocou mudanças profundas ao meio ambiente, devido a exploração intensiva dos recursos naturais.



Imagem 4

Sociedade ocidental e natureza

Sociologia

A relação homem-natureza na sociedade ocidental, ou ocidentalizada, é uma visão de superioridade do homem/mulher sobre todas as coisas em razão de sua capacidade de transformá-las mediante o trabalho, fruto da cultura judaico-cristã, da visão do paraíso, onde Deus deu ao homem a capacidade de dominar e submeter a terra e tudo o que nela existisse.



Imagem 5

A partir daí, desenvolveu-se a ideia de que ser humano e natureza são duas coisas distintas. O homem/mulher se torna um ser à parte e que observa tudo de fora, sem que nada do que aconteça com o meio ambiente tivesse a ver com ele. Ele estaria isento de tudo. Tal alienação do ser humano como ser natural o torna um estranho de si mesmo e do mundo em que vive, não se reconhecendo nele. A Alienação consiste no distanciamento, no estranhamento do indivíduo ou grupo, de uma instituição ou sociedade em relação aos resultados da própria atividade, a si mesmo, ao contexto em que vive e a outros seres humanos.

Alguns aspectos benéficos e males éticos da industrialização.

Entre outros aspectos positivos, menciona-se a maior arrecadação por meio de impostos (embora, quase sempre, as grandes empresas não contribuam tanto com esse aspecto).

Atualmente a indústria 4.0 é um conceito que surge para transformar a vida das pessoas, por meio do crescimento econômico, da geração de empregos qualificados e da elevação da qualidade de vida.

Dentre os efeitos negativos da industrialização, podemos citar os impactos gerados sobre o meio ambiente, haja vista que, a depender do tipo de fábrica e das infraestruturas para ela oferecidas, são gerados mais poluentes na atmosfera e também nos solos e cursos d'água, ameaçando também os animais, ou seja, podem prejudicar fauna e flora.

As Ciências Sociais e a relação sociedade - natureza

Desde os clássicos, as Ciências Sociais tiveram um olhar sobre essa relação homem-natureza, nem sempre com uma visão crítica do que estava se processando. Na visão de Marx, o desenvolvimento do capitalismo causaria sua superação, o que resultaria em novas relações de

produção. Já Émile Durkheim entendia que a sociedade moderna levaria ao desenvolvimento da solidariedade orgânica entre os indivíduos, criando laços de interdependência benéficos para a coesão social. Max Weber, numa atitude mais cautelosa, via a modernidade como o desencantamento do mundo, em que o avanço da burocracia esmagaria a criatividade e autonomia. (GIDDENS, apud TORRES, 2010).

Os teóricos da Sociologia contemporânea, como Anthony Giddens e Boaventura Santos, observam que a emancipação social prometida pelo progresso da modernidade não se efetivou, haja vista que a modernização acelerada deixou a humanidade em perigo eminente de catástrofes ecológicas, guerras nucleares, falta de água e etc.



Imagem 6 - Manifestação em defesa da alimentação saudável

De tudo que vimos a respeito da relação do ser humano com a natureza, fica o seguinte: o ser humano não somente se relaciona com o meio ambiente, ele é parte do ecossistema e, portanto, é também natureza.

Dinâmica Local Interativa

Questão 01

A produção industrial iniciada no século XIX até os dias atuais promoveram mudanças benéficas e maléficas nas sociedades humanas e na natureza. Dentre as mudanças maléficas é correto afirmar:

- a) Desenvolvimento da agricultura.
- b) Invenção da realidade virtual.
- c) Ameaça à fauna e à flora.
- d) Criação dos computadores.
- e) Vacinas antivirais.

Questão 02

Os riscos naturais e os riscos provocados pelo homem são iminentes a todas as sociedades. Cite e comente sobre um problema ambiental ocorrido no seu município ou que você queira comentar.

Resposta: _____

Imagens

1. "Imagem 1" - https://cdn.pixabay.com/photo/2017/11/14/12/27/environment-2948299_960_720.jpg
2. "Imagem 2" - <https://www.conjur.com.br/2019-out-10/comissao-meio-ambiente-aprova-pl-tipifica-crime-ecocidio>
3. "Imagem 3" - <https://www.pexels.com/pt-br/foto/agricultura-ao-ar-livre-area-campo-911802/>
4. "Imagem 4" - <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn%3AANd9GcR5WcW86JqHcF-Mk-LFtZQeetaaUx4Gylsy4Q&usqp=CAU>
5. "Imagem 5" - https://imagens.mdig.com.br/historia/erro_vulgata_maca_02.jpg
6. "Manifestação em defesa da alimentação saudável" - https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8c/Campanha_Permanente_contra_os_Agroto%C3%B3xicos_e_pela_Vida.jpg



EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES

Questão 1 - A juventude compreendida como tempo de preparação e responsabilidade para a vida em sociedade é vista de modo geral como:

- I. Período sem tantos compromissos com trabalho.
- II. Momentos de exercitar a liberdade de escolhas que serão decisivas para a vida toda.
- III. Fase de expressar todos os problemas existenciais, depois, não poderá.
- IV. Etapa de maturação física e pouquíssima agilidade motora.

Analisando as afirmativas acima, podemos dizer que:

- a) somente o item I está correto.
- b) somente o item II está correto.
- c) somente o item III está correto.
- d) somente os itens III e IV estão corretos.
- e) somente os itens I e II estão corretos.

Questão 2 - A construção da categoria juventude como etapa de preparação e responsabilidade possui um contexto histórico definido na sociedade ocidental do século XX. Tais contextos são impactados por movimento mundiais e locais da juventude.

Nas alternativas abaixo assinale aquela que se caracteriza como momento importante para a juventude no contexto brasileiro:

- a) a Revolução Francesa.
- b) o movimento hippie dos anos de 1960.
- c) a promulgação do Estatuto da Criança e do Adolescente, em 1990.
- d) o movimento Greenpeace.
- e) o movimento Estudantil Cubano.

Questão 3 - O termo trabalho deriva de um vocábulo latino, *tripalium*, que denomina três estacas que, na Idade Média, eram usadas pelos agricultores para baterem o trigo, as espigas de milho, e também para rasgá-los, esfiapá-los.

O mesmo instrumento, na sociedade romana, era utilizado:

- a) como enfeite nas festas religiosas.
- b) para demarcar as propriedades dos nobres das dos plebeus.
- c) como instrumento de tortura e para castigar os escravos.
- d) apenas pelos generais do exército romano como distintivo.
- e) era um momento erguido para os césores romanos.

Questão 4 - Faça uma crítica à maneira como os colonizadores enxergavam a atividade trabalho nas comunidades indígenas quando aqui chegaram.

Resposta: _____

Questão 5 - O Relatório do Clube de Roma, "Os limites do crescimento", de 1972, trouxe dados que deixaram a comunidade internacional muito preocupada e que fizeram muitos chefes de Estados criticarem o estudo como se ele quisesse frear o crescimento econômico em escala mundial. Hoje, quarenta e oito (48) anos depois, podemos inferir que

- I. os dados do relatórios eram fantasiosos e que não se confirmaram.
- II. os cientistas estavam corretos, a partir dos resultados desse estudos, surgiram muitos movimentos em defesa do meio ambiente.
- III. muitas questões levantadas ali são legítimas e que a utilização dos recursos naturais de maneira desenfreada já começa a causar problemas.
- IV. a finalidade foi alcançada, a discussão de um desenvolvimento sustentável é um dos frutos do trabalho do Clube de Roma.

Das assertivas acima, podemos dizer que

- a) apenas o item I está correto.
- b) apenas os itens II e III estão corretos.
- c) apenas os itens I, II e IV estão corretos.
- d) apenas os dados III e IV estão corretos.
- e) apenas os itens II, III e IV estão corretos.

Questão 6 - As juventudes estão nos diversos espaços sociais das diversas sociedades. A Sociologia promove o entendimento desse segmento social de modo científico e categoriza os diferentes espaços por ter, comprovadamente, identificado variáveis para cada um desses espaços, nesse sentido, falamos de Juventudes Tradicionais. Apresente o seu entendimento sobre a definição de Juventudes Tradicionais.

Resposta: _____

Questão 7 - Em quase todas as culturas tradicionais e mesmo nas sociedades modernas, existe um momento em que as crianças fazem a transição da infância para a vida adulta. Esses momentos são conhecidos como:

- a) Ritos finais.
- b) Ritos de felicidades.
- c) Momentos da adolescência.
- d) Ritos de iniciação/passagem.
- e) Ritos canônicos.

Questão 8 - Leia o título da reportagem da Revista Época e responda o que se pede.



Trabalho formalizado

“A Uberização do Trabalho no século XXI: Tarefas sob demanda ganham espaço em um mercado transformado pela automação e pela inteligência artificial”.

Por: Cássia Almeida, COM REPORTAGEM DE MADSON GAMA.
28/05/2018 - 08h00 - Atualizado 28/05/2018 19h06
<https://epoca.globo.com/tecnologia/noticia/2018/05/uberizacao-do-trabalho-no-seculo-xxi.html>

Marque a alternativa que contempla as previsões do Trabalho para o século XXI.

- Trabalho pouco qualificado por causa da maciça inserção das máquinas domésticas.
- Há a possibilidade de não existir mais pessoas com a meta de fazer carreira em grandes corporações, mas em abrir seu negócio, investir em áreas onde combinem um hobby com a profissão.
- Decididamente as previsões já estão constatadas ao se afirmar que as carteiras de trabalho, por exemplo, já deixaram de existir num mercado formal de Trabalho neste século XXI.
- As máquinas só substituíram a mão de obra humana em países subdesenvolvidos onde as pessoas não atingiram a qualificação necessárias às empresas já modernizadas.
- A remuneração adequada ao tipo de atividade, jornadas não superiores ao desejado ou determinado pela sociedade, e “desexploração”, são desafios vencidos no século 21.

Questão 9 - (ENEM 2015) Dominar a luz implica tanto um avanço tecnológico quanto uma certa liberação dos ritmos cíclicos da natureza, com a passagem das estações e as alternâncias de dia e noite. Com a iluminação noturna, a escuridão vai cedendo lugar à claridade, e a percepção temporal começa a se pautar pela marcação do relógio. Se a luz invade a noite, perde sentido a separação tradicional entre trabalho e descanso – todas as partes do dia podem ser aproveitadas produtivamente.

SILVA FILHO. A. L. M. Fortaleza: imagens da cidade. Fortaleza: Museu do Ceará: Secult-CE. 2001 (adaptado).

Em relação ao mundo do trabalho, a transformação apontada no texto teve como consequência a

- melhoria da qualidade da produção industrial.
- redução da oferta de emprego nas zonas rurais.
- permissão ao trabalhador para controlar seus próprios horários.
- diminuição das exigências de esforço no trabalho com máquinas.
- ampliação do período disponível para a jornada de trabalho.

Questão 10 - (UECE-2013) “A questão ambiental deve ser compreendida como um produto da intervenção da sociedade sobre a natureza. Diz respeito não apenas a problemas relacionados à natureza, mas às problemáticas decorrentes da ação social.”

RODRIGUES, Arlete Moysés. Produção do e no espaço - problemática ambiental urbana. Ed. Hucitec, 1998, p.8.

A partir do excerto acima, pode-se concluir corretamente que os problemas ambientais globais residem

- na forma como o homem em sociedade apropria-se da natureza.
- nas relações de consumo e não nas relações de produção.
- principalmente na forma de exploração dos recursos naturais não renováveis.
- apenas nas relações de produção, porque estas não têm vinculação com o consumo.
- no modo como as sociedades orientais utilizam e desrespeitam os recursos não renováveis.

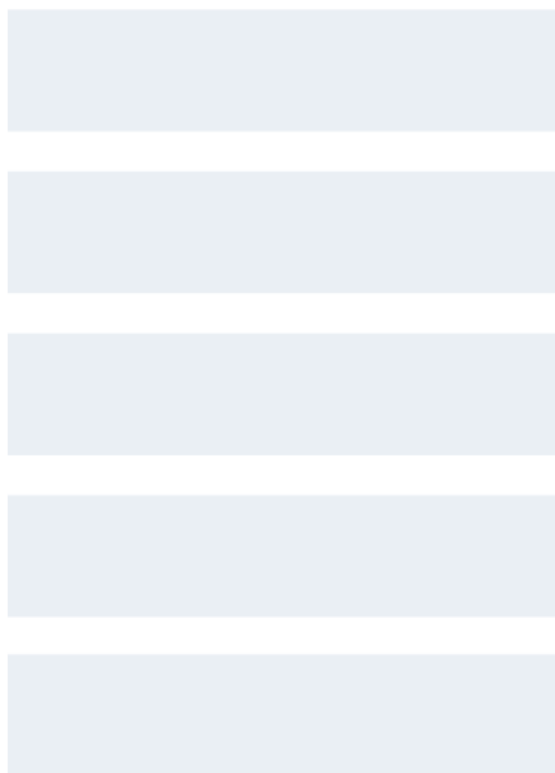
Referências

- Retomada de um legado: Marialice Foracchi e a sociologia da juventude. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20702005000200002, Acesso em 21/06/2020
- O jovem como sujeito social. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbedu/n24/n24a04.pdf>, ventude: Tempo Tempo Decisivo para toda a vida. Disponível em: <http://escoladepaisgrandefloripa.org.br/juventude-tempo-decisivo-para-toda-a-vida/>, Acesso em 21/06/2020.
- GONÇALVES, Maria Augusta de Salin. Construção da identidade moral e práticas educativas. São Paulo, Papirus Editora.
- SILVA, Amanda Félix da. Projetos de vida dos jovens do ensino médio de escola pública / Amanda Félix da Silva. – Recife, 2019. 228 f. : il. Disponível em: <https://ufpe.br/bitstream/123456789/35736/1/DISSERTAÇÃO%20Amanda%20Félix%20da%20Silva.pdf>
- SELL, Carlos Eduardo. *Sociologia Clássica*. 4ª Ed.. Itajaí: UNIVALI, 2006.
- TOMAZI, Gilberto. *Juventude – Protagonismo e Religiosidade*. Paulinas, 2013.
- ENGELS, Friederich. O papel do trabalho transformação do macaco em homem. Disponível em: <https://www.marxists.org/portugues/marx/1876/mes/macaco.htm>, Acesso em 21/06/2020
- Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902001000100002, Acesso em 16/07/2020

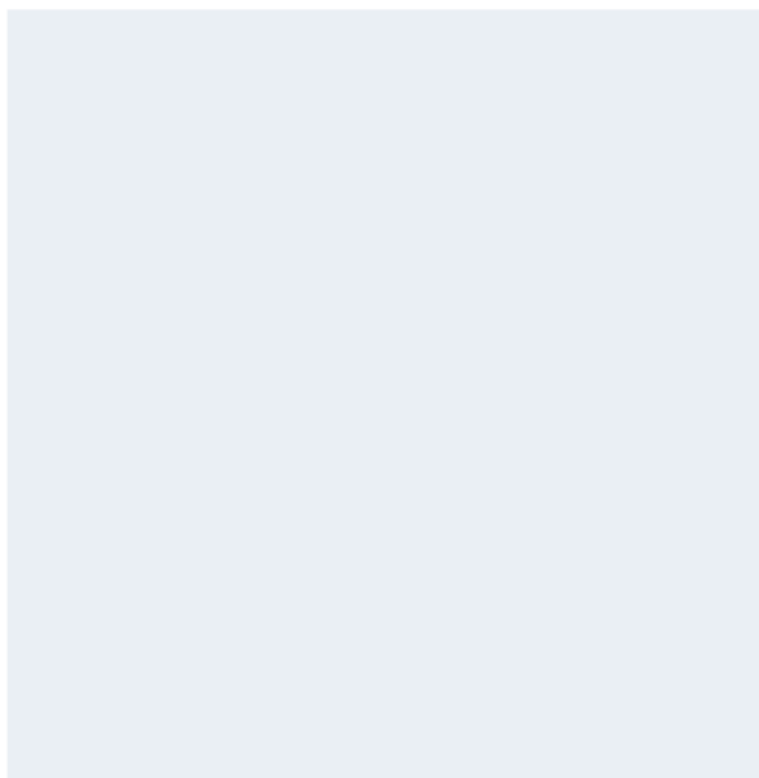


Meu Planejamento

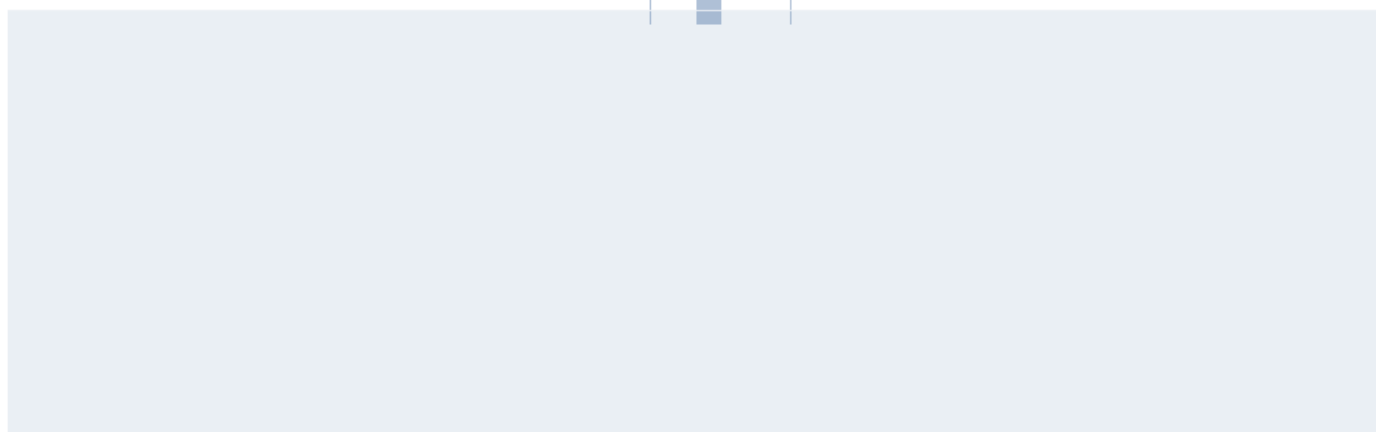
Lista de tarefas

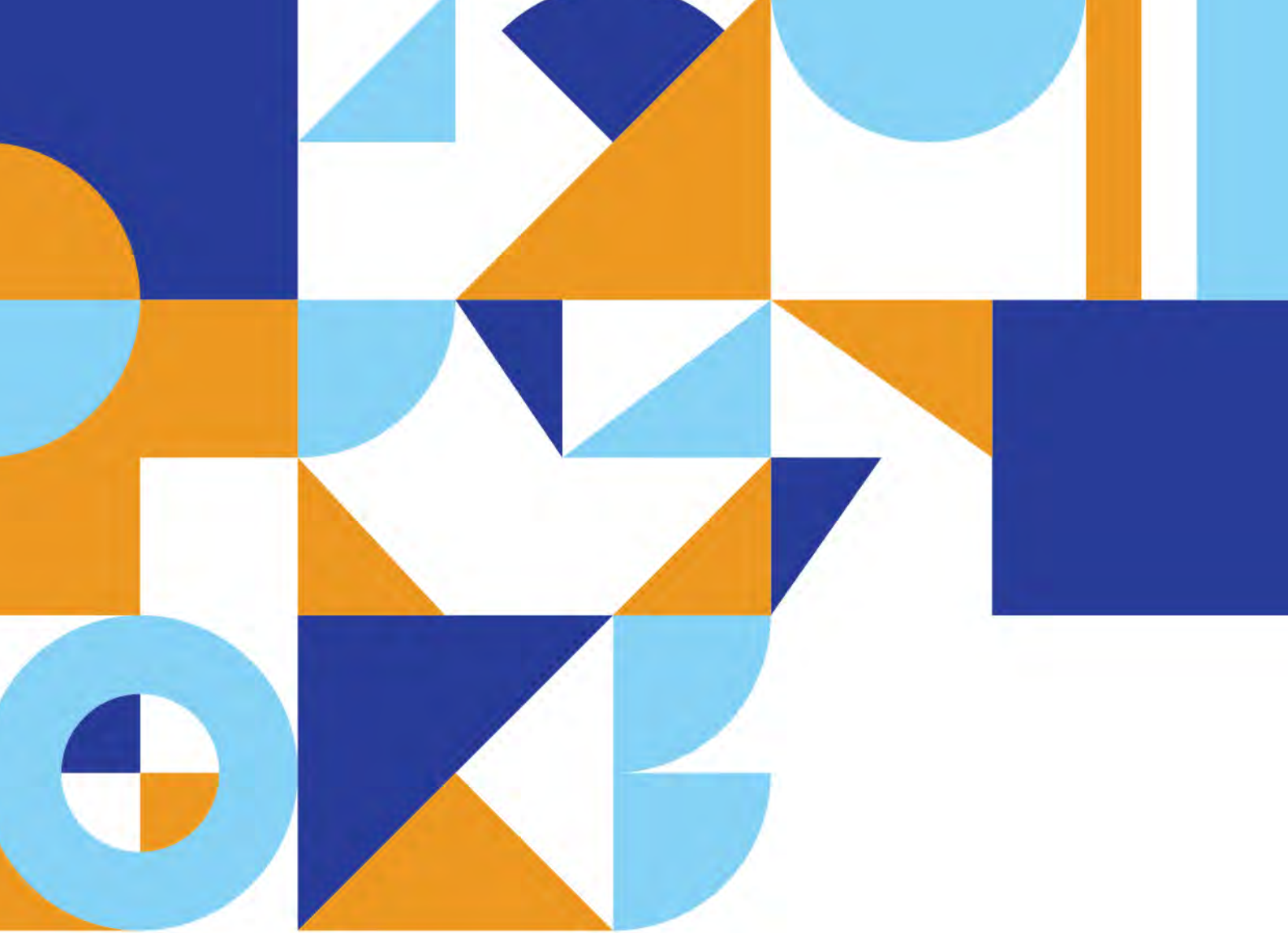


Não esquecer!



Anotações





Centro de Mídias
de **Educação**
do **Amazonas**



Secretaria de
Educação e
Desporto

