



SL-001FV-21

CÓD: 7908433200642

ENCCEJA

**EXAME NACIONAL PARA CERTIFICAÇÃO
DE COMPETÊNCIAS DE JOVENS E ADULTOS**

Ensino Fundamental

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

Como passar em um concurso público?

Todos nós sabemos que é um grande desafio ser aprovado em concurso público, dessa maneira é muito importante o concurseiro estar focado e determinado em seus estudos e na sua preparação.

É verdade que não existe uma fórmula mágica ou uma regra de como estudar para concursos públicos, é importante cada pessoa encontrar a melhor maneira para estar otimizando sua preparação.

Algumas dicas podem sempre ajudar a elevar o nível dos estudos, criando uma motivação para estudar. Pensando nisso, a Solução preparou este artigo com algumas dicas que irão fazer toda a diferença na sua preparação.

Então mãos à obra!

- Esteja focado em seu objetivo: É de extrema importância você estar focado em seu objetivo: a aprovação no concurso. Você vai ter que colocar em sua mente que sua prioridade é dedicar-se para a realização de seu sonho.
- Não saia atirando para todos os lados: Procure dar atenção a um concurso de cada vez, a dificuldade é muito maior quando você tenta focar em vários certames, pois as matérias das diversas áreas são diferentes. Desta forma, é importante que você defina uma área e especializando-se nela. Se for possível realize todos os concursos que saírem que englobe a mesma área.
- Defina um local, dias e horários para estudar: Uma maneira de organizar seus estudos é transformando isso em um hábito, determinado um local, os horários e dias específicos para estudar cada disciplina que irá compor o concurso. O local de estudo não pode ter uma distração com interrupções constantes, é preciso ter concentração total.
- Organização: Como dissemos anteriormente, é preciso evitar qualquer distração, suas horas de estudos são inegociáveis. É praticamente impossível passar em um concurso público se você não for uma pessoa organizada, é importante ter uma planilha contendo sua rotina diária de atividades definindo o melhor horário de estudo.
- Método de estudo: Um grande aliado para facilitar seus estudos, são os resumos. Isso irá te ajudar na hora da revisão sobre o assunto estudado. É fundamental que você inicie seus estudos antes mesmo de sair o edital, buscando editais de concursos anteriores. Busque refazer a provas dos concursos anteriores, isso irá te ajudar na preparação.
- Invista nos materiais: É essencial que você tenha um bom material voltado para concursos públicos, completo e atualizado. Esses materiais devem trazer toda a teoria do edital de uma forma didática e esquematizada, contendo exercícios para praticar. Quanto mais exercícios você realizar, melhor será sua preparação para realizar a prova do certame.
- Cuide de sua preparação: Não são só os estudos que são importantes na sua preparação, evite perder sono, isso te deixará com uma menor energia e um cérebro cansado. É preciso que você tenha uma boa noite de sono. Outro fator importante na sua preparação, é tirar ao menos 1 (um) dia na semana para descanso e lazer, renovando as energias e evitando o estresse.

Se prepare para o concurso público

O concurseiro preparado não é aquele que passa o dia todo estudando, mas está com a cabeça nas nuvens, e sim aquele que se planeja pesquisando sobre o concurso de interesse, conferindo editais e provas anteriores, participando de grupos com enquetes sobre seu interesse, conversando com pessoas que já foram aprovadas, absorvendo dicas e experiências, e analisando a banca examinadora do certame.

O Plano de Estudos é essencial na otimização dos estudos, ele deve ser simples, com fácil compreensão e personalizado com sua rotina, vai ser seu triunfo para aprovação, sendo responsável pelo seu crescimento contínuo.

Além do plano de estudos, é importante ter um Plano de Revisão, ele que irá te ajudar na memorização dos conteúdos estudados até o dia da prova, evitando a correria para fazer uma revisão de última hora.

Está em dúvida por qual matéria começar a estudar? Vai mais uma dica: comece por Língua Portuguesa, é a matéria com maior requisição nos concursos, a base para uma boa interpretação, indo bem aqui você estará com um passo dado para ir melhor nas outras disciplinas.

Vida Social

Sabemos que faz parte algumas abdições na vida de quem estuda para concursos públicos, mas sempre que possível é importante conciliar os estudos com os momentos de lazer e bem-estar. A vida de concurseiro é temporária, quem determina o tempo é você, através da sua dedicação e empenho. Você terá que fazer um esforço para deixar de lado um pouco a vida social intensa, é importante compreender que quando for aprovado verá que todo o esforço valeu a pena para realização do seu sonho.

Uma boa dica, é fazer exercícios físicos, uma simples corrida por exemplo é capaz de melhorar o funcionamento do Sistema Nervoso Central, um dos fatores que são chaves para produção de neurônios nas regiões associadas à aprendizagem e memória.

Motivação

A motivação é a chave do sucesso na vida dos concurseiros. Compreendemos que nem sempre é fácil, e às vezes bate aquele desânimo com vários fatores ao nosso redor. Porém tenha garra ao focar na sua aprovação no concurso público dos seus sonhos.

Caso você não seja aprovado de primeira, é primordial que você PERSISTA, com o tempo você irá adquirir conhecimento e experiência. Então é preciso se motivar diariamente para seguir a busca da aprovação, algumas orientações importantes para conseguir motivação:

- Procure ler frases motivacionais, são ótimas para lembrar dos seus propósitos;
- Leia sempre os depoimentos dos candidatos aprovados nos concursos públicos;
- Procure estar sempre entrando em contato com os aprovados;
- Escreva o porquê que você deseja ser aprovado no concurso. Quando você sabe seus motivos, isso te dá um ânimo maior para seguir focado, tornando o processo mais prazeroso;
- Saiba o que realmente te impulsiona, o que te motiva. Dessa maneira será mais fácil vencer as adversidades que irão aparecer.
- Procure imaginar você exercendo a função da vaga pleiteada, sentir a emoção da aprovação e ver as pessoas que você gosta felizes com seu sucesso.

Como dissemos no começo, não existe uma fórmula mágica, um método infalível. O que realmente existe é a sua garra, sua dedicação e motivação para realizar o seu grande sonho de ser aprovado no concurso público. Acredite em você e no seu potencial.

A Solução tem ajudado, há mais de 36 anos, quem quer vencer a batalha do concurso público. Se você quer aumentar as suas chances de passar, conheça os nossos materiais, acessando o nosso site: www.apostilasolucao.com.br

Vamos juntos!

Língua Portuguesa

1. Linguagem Verbal (Oral E Escrita); Linguagens E Formas De Expressão; Distinguindo Os Recursos Das Linguagens; Escrita, Leitura E Análise De Textos; Subjetividade E Objetividade	01
2. Conotação E Denotação	15
3. Textos Em Verso; Textos Narrativos Em Prosa; Comparação De Textos O Tema De Um Texto	15
4. Literatura Como Memória Da Humanidade	16
5. Gênero De Texto	34
6. Variação Linguística E A Norma Culta	34
7. Sentidos E Significados Das Palavras; Expressões Idiomáticas; Sinônimos E Antônimos	36

Língua Estrangeira

1. Palavras E Expressões Em Outras Línguas; Palavras Emprestadas, Que Não São Originais Do Português; Recursos Verbais E Recursos Não-Verbais; O Texto E Seus Elementos De Organização; O Texto E Seus Sentidos; Instruções Em Língua Estrangeira; As Diferentes Tradições	01
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Educação Física

1. Elementos Do Movimento Humano	01
2. Convenções E Códigos De Comunicação Pelo Movimento	01
3. Movimento E Atividades De Lazer; A Dança; O Teatro	02
4. O Público Nas Manifestações Artísticas	02

Educação Artística

1. Artes Visuais	01
2. O Olhar Brasileiro Na Arte	01
3. Arte E Cultura	02
4. Música E Dança, Sons E Movimento	02
5. Teatro Como Espelho Do Cotidiano.	03

Matemática

1. Grandezas Matemáticas No Cotidiano	01
2. Resolução De Problemas, Raciocínio Lógico	05
3. Números Positivos E Negativos; Conjuntos Numéricos; Leitura De Escrita Numérica	17
4. A História Da Geometria; Principais Formas Geométricas, Interpretar Informações E Aplicar Estratégias Geométricas Na Solução De Problemas Do Cotidiano.	23
5. Unidades De Medida (Distância, Peso, Energia, Horas E Datas)	34
6. Velocidade Média E Proporcionalidade; Representação Gráfica Da Variação De Grandezas	38
7. Porcentagens E Razões	38
8. Fórmulas E Equações	41
9. Interpretação De Gráficos	46
10. Notação Científica E As Potências	50
11. Combinações.	51
12. Porcentagens.	54
13. Probabilidades	54

Ciências Humanas

1. A chegada dos portugueses;	01
2. A fixação das fronteiras brasileiras;	01
3. As terras indígenas;	03
4. O transporte no Brasil;	04
5. Fluxos migratórios no Brasil	04
6. As décadas de 1950 e 1960; As décadas de 1960 e 1970;	05
7. Crescimento econômico e danos ao meio ambiente;	06

ÍNDICE

8. Mudança no espaço geográfico brasileiro, terras de quilombolas; os quilombos nos dias de hoje; a história do quilombo no vale do ribeira;	07
9. Identidade cultural;	08
10. Patrimônio cultural;	08
11. As leis trabalhistas;	09
12. Lutas recentes sobre o processo de flexibilização da CLT;	10
13. Sociais, cidadania e democracia;	10
14. Os movimentos indígenas e a questão das terras;	10
15. Distribuição da população urbana e rural no Brasil;	11
16. O crescimento das cidades;	14
17. A questão do campo;	16
18. Distribuição regional no Brasil moderno;	18
19. Desigualdades;	21
20. O uso e apropriação dos recursos naturais no campo e na cidade;	21
21. Saneamento e desmatamento;	25
22. Diferentes transformações dos ambientes; o clima e os recursos naturais;	27
23. Problemas ambientais nas cidades e no campo;	30
24. Desenvolvimento sustentável e conservação dos recursos naturais;	30
25. O que mudou e o que permaneceu na organização das cidades ao longo do século XX;	32
26. As ferrovias e as hidrovias;	33
27. As mudanças das técnicas do campo;	34
28. Produção e consumo;	35
29. O consumo mundial e os meios de comunicação;	36
30. Onde começa a organização da sociedade;	37
31. A constituição; o poder que emana do povo; o clientelismo político no Brasil; a política; o estado e a consolidação das formas de organização das sociedades; como se organiza o estado brasileiro.	

Ciências Naturais

1. Fenômenos naturais	01
2. A terra e o universo	03
3. A energia, suas fontes e suas transformações	06
4. O consumo de energia elétrica	11
5. Conservação de alimentos	21
6. Meios de transporte	27
7. Meios de comunicação	29
8. Os animais e suas adaptações contra os predadores	33
9. Mosquitos na cidade e o combate contra eles.	43
10. Desmatamento	46
11. Solo	47
12. Poluição do ar: queima de cana e o uso dos combustíveis	53
13. Tecnologia e geração de empregos	53
14. Mortalidade infantil	57
15. Doenças	57
16. Insalubridade	58
17. Acidentes de trabalho	58
18. Sexualidade	60
19. Métodos anticoncepcionais	62
20. Doenças sexualmente transmissíveis	67
21. A água; substâncias químicas; estados físicos da matéria.	71
22. Rótulos de produtos e alimentos; embalagens; plástico, vidro e seus usos	73
23. A temperatura	75
24. Composição dos materiais	87
25. Fuso-horário; o calendário; o dia e a noite; o movimento da terra; as fases da lua; vida fora da terra	91
26. Terremotos, chuva e seca, enchente	96
27. Meio ambiente; aquecimento global; recursos renováveis e não renováveis; recursos energéticos	97
28. Redução, reutilização e reciclagem	107
29. Deterioração da água	110
30. Preservação ambiental	97

LÍNGUA PORTUGUESA

1. Linguagem Verbal (Oral E Escrita); Linguagens E Formas De Expressão; Distinguindo Os Recursos Das Linguagens; Escrita, Leitura E Análise De Textos; Subjetividade E Objetividade	01
2. Conotação E Denotação	15
3. Textos Em Verso; Textos Narrativos Em Prosa; Comparação De Textos O Tema De Um Texto	15
4. Literatura Como Memória Da Humanidade	16
5. Gênero De Texto	34
6. Variação Linguística E A Norma Culta	34
7. Sentidos E Significados Das Palavras; Expressões Idiomáticas; Sinônimos E Antônimos	36

LINGUAGEM VERBAL (ORAL E ESCRITA); LINGUAGENS E FORMAS DE EXPRESSÃO; DISTINGUINDO OS RECURSOS DAS LINGUAGENS; ESCRITA, LEITURA E ANÁLISE DE TEXTOS; SUBJETIVIDADE E OBJETIVIDADE

Compreensão e interpretação de textos

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

Mas você sabe a diferença entre compreensão e interpretação?

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

Quando Jorge fumava, ele era infeliz.

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

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

Quando Jorge fumava, ele era infeliz.

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

Tipos de Linguagem

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

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



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



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



PROIBIDO FUMAR

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

Interpretação de Texto

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

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

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

É muito importante que você:

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

Dicas para interpretar um texto:

- Leia lentamente o texto todo.
- No primeiro contato com o texto, o mais importante é tentar compreender o sentido global do texto e identificar o seu objetivo.
- Releia o texto quantas vezes forem necessárias.
- Assim, será mais fácil identificar as ideias principais de cada parágrafo e compreender o desenvolvimento do texto.

- Sublinhe as ideias mais importantes.
- Sublinhar apenas quando já se tiver uma boa noção da ideia principal e das ideias secundárias do texto.

- Separe fatos de opiniões.

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

– Retorne ao texto sempre que necessário.

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

– Reescreva o conteúdo lido.

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

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

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

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

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

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

IDENTIFICANDO O TEMA DE UM TEXTO

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

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

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

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

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

CACHORROS

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

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

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

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

IDENTIFICAÇÃO DE EFEITOS DE IRONIA OU HUMOR EM TEXTOS VARIADOS

Ironia

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

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

Exemplo:





Na construção de um texto, ela pode aparecer em três modos: ironia verbal, ironia de situação e ironia dramática (ou satírica).

Ironia verbal

Ocorre quando se diz algo pretendendo expressar outro significado, normalmente oposto ao sentido literal. A expressão e a intenção são diferentes.

Exemplo: Você foi tão bem na prova! Tirou um zero incrível!

Ironia de situação

A intenção e resultado da ação não estão alinhados, ou seja, o resultado é contrário ao que se espera ou que se planeja.

Exemplo: Quando num texto literário uma personagem planeja uma ação, mas os resultados não saem como o esperado. No livro "Memórias Póstumas de Brás Cubas", de Machado de Assis, a personagem título tem obsessão por ficar conhecida. Ao longo da vida, tenta de muitas maneiras alcançar a notoriedade sem sucesso. Após a morte, a personagem se torna conhecida. A ironia é que planejou ficar famoso antes de morrer e se tornou famoso após a morte.

Ironia dramática (ou satírica)

A ironia dramática é um dos efeitos de sentido que ocorre nos textos literários quando a personagem tem a consciência de que suas ações não serão bem-sucedidas ou que está entrando por um caminho ruim, mas o leitor já tem essa consciência.

Exemplo: Em livros com narrador onisciente, que sabe tudo o que se passa na história com todas as personagens, é mais fácil aparecer esse tipo de ironia. A peça como Romeu e Julieta, por exemplo, se inicia com a fala que relata que os protagonistas da história irão morrer em decorrência do seu amor. As personagens agem ao longo da peça esperando conseguir atingir seus objetivos, mas a plateia já sabe que eles não serão bem-sucedidos.

Humor

Nesse caso, é muito comum a utilização de situações que pareçam cômicas ou surpreendentes para provocar o efeito de humor.

Situações cômicas ou potencialmente humorísticas compartilham da característica do efeito surpresa. O humor reside em ocorrer algo fora do esperado numa situação.

Há diversas situações em que o humor pode aparecer. Há as tirinhas e charges, que aliam texto e imagem para criar efeito cômico; há anedotas ou pequenos contos; e há as crônicas, frequentemente acessadas como forma de gerar o riso.

Os textos com finalidade humorística podem ser divididos em quatro categorias: anedotas, cartuns, tiras e charges.

Exemplo:



ANÁLISE E A INTERPRETAÇÃO DO TEXTO SEGUNDO O GÊNERO EM QUE SE INSCREVE

Compreender um texto trata da análise e decodificação do que de fato está escrito, seja das frases ou das ideias presentes. Interpretar um texto, está ligado às conclusões que se pode chegar ao conectar as ideias do texto com a realidade. Interpretação trabalha com a subjetividade, com o que se entendeu sobre o texto.

Interpretar um texto permite a compreensão de todo e qualquer texto ou discurso e se amplia no entendimento da sua ideia principal. Compreender relações semânticas é uma competência imprescindível no mercado de trabalho e nos estudos.

Quando não se sabe interpretar corretamente um texto pode-se criar vários problemas, afetando não só o desenvolvimento profissional, mas também o desenvolvimento pessoal.

Busca de sentidos

Para a busca de sentidos do texto, pode-se retirar do mesmo os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo. Isso auxiliará na apreensão do conteúdo exposto.

Isso porque é ali que se fazem necessários, estabelecem uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Por fim, concentre-se nas ideias que realmente foram explicitadas pelo autor. Textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Deve-se ater às ideias do autor, o que não quer dizer que o leitor precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não sejam criadas suposições vagas e inespecíficas.

Importância da interpretação

A prática da leitura, seja por prazer, para estudar ou para se informar, aprimora o vocabulário e dinamiza o raciocínio e a interpretação. A leitura, além de favorecer o aprendizado de conteúdos específicos, aprimora a escrita.

Uma interpretação de texto assertiva depende de inúmeros fatores. Muitas vezes, apressados, descuidamos dos detalhes presentes em um texto, achamos que apenas uma leitura já se faz suficiente. Interpretar exige paciência e, por isso, sempre releia o texto, pois a segunda leitura pode apresentar aspectos surpreendentes que não foram observados previamente. Para auxiliar na busca de sentidos do texto, pode-se também retirar dele os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo, isso certamente auxiliará na apreensão do conteúdo exposto. Lembre-se de que os parágrafos não estão organizados, pelo menos em um bom texto, de maneira aleatória, se estão no lugar que estão, é porque ali se fazem necessários, estabelecendo uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Concentre-se nas ideias que de fato foram explicitadas pelo autor: os textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Devemos nos ater às ideias do autor, isso não quer dizer que você precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não criemos, à revelia do autor, suposições vagas e inespecíficas. Ler com atenção é um exercício que deve ser praticado à exaustão, assim como uma técnica, que fará de nós leitores proficientes.

Diferença entre compreensão e interpretação

A compreensão de um texto é fazer uma análise objetiva do texto e verificar o que realmente está escrito nele. Já a interpretação imagina o que as ideias do texto têm a ver com a realidade. O leitor tira conclusões subjetivas do texto.

Gêneros Discursivos

Romance: descrição longa de ações e sentimentos de personagens fictícios, podendo ser de comparação com a realidade ou totalmente irreal. A diferença principal entre um romance e uma novela é a extensão do texto, ou seja, o romance é mais longo. No romance nós temos uma história central e várias histórias secundárias.

Conto: obra de ficção onde é criado seres e locais totalmente imaginário. Com linguagem linear e curta, envolve poucas personagens, que geralmente se movimentam em torno de uma única ação, dada em um só espaço, eixo temático e conflito. Suas ações encaminham-se diretamente para um desfecho.

Novela: muito parecida com o conto e o romance, diferenciado por sua extensão. Ela fica entre o conto e o romance, e tem a história principal, mas também tem várias histórias secundárias. O tempo na novela é baseada no calendário. O tempo e local são definidos pelas histórias dos personagens. A história (enredo) tem um ritmo mais acelerado do que a do romance por ter um texto mais curto.

Crônica: texto que narra o cotidiano das pessoas, situações que nós mesmos já vivemos e normalmente é utilizado a ironia para mostrar um outro lado da mesma história. Na crônica o tempo não é relevante e quando é citado, geralmente são pequenos intervalos como horas ou mesmo minutos.

Poesia: apresenta um trabalho voltado para o estudo da linguagem, fazendo-o de maneira particular, refletindo o momento, a vida dos homens através de figuras que possibilitam a criação de imagens.

Editorial: texto dissertativo argumentativo onde expressa a opinião do editor através de argumentos e fatos sobre um assunto que está sendo muito comentado (polêmico). Sua intenção é convencer o leitor a concordar com ele.

Entrevista: texto expositivo e é marcado pela conversa de um entrevistador e um entrevistado para a obtenção de informações. Tem como principal característica transmitir a opinião de pessoas de destaque sobre algum assunto de interesse.

Cantiga de roda: gênero empírico, que na escola se materializa em uma concretude da realidade. A cantiga de roda permite as crianças terem mais sentido em relação a leitura e escrita, ajudando os professores a identificar o nível de alfabetização delas.

Receita: texto instrucional e injuntivo que tem como objetivo de informar, aconselhar, ou seja, recomendam dando uma certa liberdade para quem recebe a informação.

DISTINÇÃO DE FATO E OPINIÃO SOBRE ESSE FATO

Fato

O fato é algo que aconteceu ou está acontecendo. A existência do fato pode ser constatada de modo indiscutível. O fato pode ser uma coisa que aconteceu e pode ser comprovado de alguma maneira, através de algum documento, números, vídeo ou registro.

Exemplo de fato:

A mãe foi viajar.

Interpretação

É o ato de dar sentido ao fato, de entendê-lo. Interpretamos quando relacionamos fatos, os comparamos, buscamos suas causas, previmos suas consequências.

Entre o fato e sua interpretação há uma relação lógica: se apontamos uma causa ou consequência, é necessário que seja plausível. Se comparamos fatos, é preciso que suas semelhanças ou diferenças sejam detectáveis.

Exemplos de interpretação:

A mãe foi viajar porque considerou importante estudar em outro país.

A mãe foi viajar porque se preocupava mais com sua profissão do que com a filha.

Opinião

A opinião é a avaliação que se faz de um fato considerando um juízo de valor. É um julgamento que tem como base a interpretação que fazemos do fato.

Nossas opiniões costumam ser avaliadas pelo grau de coerência que mantêm com a interpretação do fato. É uma interpretação do fato, ou seja, um modo particular de olhar o fato. Esta opinião pode alterar de pessoa para pessoa devido a fatores socioculturais.

Exemplos de opiniões que podem decorrer das interpretações anteriores:

A mãe foi viajar porque considerou importante estudar em outro país. Ela tomou uma decisão acertada.

A mãe foi viajar porque se preocupava mais com sua profissão do que com a filha. Ela foi egoísta.

Muitas vezes, a interpretação já traz implícita uma opinião.

Por exemplo, quando se mencionam com ênfase consequências negativas que podem advir de um fato, se enaltecem previsões positivas ou se faz um comentário irônico na interpretação, já estamos expressando nosso julgamento.

É muito importante saber a diferença entre o fato e opinião, principalmente quando debatemos um tema polêmico ou quando analisamos um texto dissertativo.

Exemplo:

A mãe viajou e deixou a filha só. Nem deve estar se importando com o sofrimento da filha.

ESTRUTURAÇÃO DO TEXTO E DOS PARÁGRAFOS

Uma boa redação é dividida em ideias relacionadas entre si ajustadas a uma ideia central que norteia todo o pensamento do texto. Um dos maiores problemas nas redações é estruturar as ideias para fazer com que o leitor entenda o que foi dito no texto. Fazer uma estrutura no texto para poder guiar o seu pensamento e o do leitor.

1. Palavras E Expressões Em Outras Línguas; Palavras Emprestadas, Que Não São Originais Do Português; Recursos Verbais E Recursos Não-Verbais; O Texto E Seus Elementos De Organização; O Texto E Seus Sentidos; Instruções Em Língua Estrangeira; As Diferentes Tradições01

PALAVRAS E EXPRESSÕES EM OUTRAS LÍNGUAS; PALAVRAS EMPRESTADAS, QUE NÃO SÃO ORIGINAIS DO PORTUGUÊS; RECURSOS VERBAIS E RECURSOS NÃO-VERBAIS; O TEXTO E SEUS ELEMENTOS DE ORGANIZAÇÃO; O TEXTO E SEUS SENTIDOS; INSTRUÇÕES EM LÍNGUA ESTRANGEIRA; AS DIFERENTES TRADIÇÕES.

INGLÊS

Reading Comprehension

Interpretar textos pode ser algo trabalhoso, dependendo do assunto, ou da forma como é abordado. Tem as questões sobre o texto. Mas, quando o texto é em outra língua? Tudo pode ser mais assustador.

Se o leitor manter a calma, e se embasar nas estratégias do Inglês Instrumental e ter certeza que ninguém é cem por cento leigo em nada, tudo pode ficar mais claro.

Vejamos o que é e quais são suas estratégias de leitura:

Inglês Instrumental

Também conhecido como Inglês para Fins Específicos - ESP, o Inglês Instrumental fundamenta-se no treinamento instrumental dessa língua. Tem como objetivo essencial proporcionar ao aluno, em curto prazo, a capacidade de ler e compreender aquilo que for de extrema importância e fundamental para que este possa desempenhar a atividade de leitura em uma área específica.

Estratégias de leitura

- **Skimming:** trata-se de uma estratégia onde o leitor vai buscar a ideia geral do texto através de uma leitura rápida, sem apegar-se a ideias mínimas ou específicas, para dizer sobre o que o texto trata.

- **Scanning:** através do scanning, o leitor busca ideias específicas no texto. Isso ocorre pela leitura do texto à procura de um detalhe específico. Praticamos o scanning diariamente para encontrarmos um número na lista telefônica, selecionar um e-mail para ler, etc.

- **Cognatos:** são palavras idênticas ou parecidas entre duas línguas e que possuem o mesmo significado, como a palavra “vírus” é escrita igualmente em português e inglês, a única diferença é que em português a palavra recebe acentuação. Porém, é preciso atentar para os chamados falsos cognatos, ou seja, palavras que são escritas igual ou parecidas, mas com o significado diferente, como “evaluation”, que pode ser confundida com “evolução” onde na verdade, significa “avaliação”.

- **Inferência contextual:** o leitor lança mão da inferência, ou seja, ele tenta adivinhar ou sugerir o assunto tratado pelo texto, e durante a leitura ele pode confirmar ou descartar suas hipóteses.

- **Reconhecimento de gêneros textuais:** são tipo de textos que se caracterizam por organização, estrutura gramatical, vocabulário específico e contexto social em que ocorrem. Dependendo das marcas textuais, podemos distinguir uma poesia de uma receita culinária, por exemplo.

- **Informação não-verbal:** é toda informação dada através de figuras, gráficos, tabelas, mapas, etc. A informação não-verbal deve ser considerada como parte da informação ou ideia que o texto deseja transmitir.

- **Palavras-chave:** são fundamentais para a compreensão do texto, pois se trata de palavras relacionadas à área e ao assunto abordado pelo texto. São de fácil compreensão, pois, geralmente, aparecem repetidamente no texto e é possível obter sua ideia através do contexto.

- **Grupos nominais:** formados por um núcleo (substantivo) e um ou mais modificadores (adjetivos ou substantivos). Na língua inglesa o modificador aparece antes do núcleo, diferente da língua portuguesa.

- **Afixos:** são prefixos e/ou sufixos adicionados a uma raiz, que modifica o significado da palavra. Assim, conhecendo o significado de cada afixo pode-se compreender mais facilmente uma palavra composta por um prefixo ou sufixo.

- **Conhecimento prévio:** para compreender um texto, o leitor depende do conhecimento que ele já tem e está armazenado em sua memória. É a partir desse conhecimento que o leitor terá o entendimento do assunto tratado no texto e assimilará novas informações. Trata-se de um recurso essencial para o leitor formular hipóteses e inferências a respeito do significado do texto.

O leitor tem, portanto, um papel ativo no processo de leitura e compreensão de textos, pois é ele que estabelecerá as relações entre aquele conteúdo do texto e os conhecimentos de mundo que ele carrega consigo. Ou mesmo, será ele que poderá agregar mais profundidade ao conteúdo do texto a partir de sua capacidade de buscar mais conhecimentos acerca dos assuntos que o texto traz e sugere.

Não se esqueça que saber interpretar textos em inglês é muito importante para ter melhor acesso aos conteúdos escritos fora do país, ou para fazer provas de vestibular ou concursos.

Nouns (Countable and uncountable)

Regular and irregular plural of nouns: To form the plural of the nouns is very easy, but you must practice and observe some rules.

Regular plural of nouns

- Regra Geral: forma-se o plural dos substantivos geralmente acrescentando-se “s” ao singular.

Ex.: Motherboard – motherboards

Printer – printers

Keyboard – keyboards

- Os substantivos terminados em y precedido de vogal seguem a regra geral: acrescentam s ao singular.

Ex.: Boy – boys Toy – toys

Key – keys

- Substantivos terminados em s, x, z, o, ch e sh, acrescenta-se es.

Ex.: boss – bosses tax – taxes bush – bushes

- Substantivos terminados em y, precedidos de consoante, trocam o y pelo i e acrescenta-se es. Consoante + y = ies

Ex.: fly – flies try – tries curry – curries

Irregular plurals of nouns

There are many types of irregular plural, but these are the most common:

- Substantivos terminados em f e trocam o f pelo v e acrescenta-se es.

Ex.: knife – knives

life – lives

wife – wives

- Substantivos terminados em f trocam o f pelo v; então, acrescenta-se es.

Ex.: half – halves wolf – wolves loaf – loaves

- Substantivos terminados em o, acrescenta-se es.

Ex.: potato – potatoes tomato – tomatoes volcano – volcanoes

- Substantivos que mudam a vogal e a palavra.

Ex.: foot – feet child – children person – people tooth – teeth mouse – mice

Countable and Uncountable nouns

• **Contáveis** são os substantivos que podemos enumerar e contar, ou seja, que podem possuir tanta forma singular quanto plural. Eles são chamados de countable nouns em inglês.

Por exemplo, podemos contar orange. Podemos dizer one orange, two oranges, three oranges, etc.

• **Incontáveis** são os substantivos que não possuem forma no plural. Eles são chamados de uncountable nouns, de non-countable nouns em inglês. Podem ser precedidos por alguma unidade de medida ou quantificador. Em geral, eles indicam substâncias, líquidos, pós, conceitos, etc., que não podemos dividir em elementos separados. Por exemplo, não podemos contar “water”. Podemos contar “**bottles of water**” ou “**liters of water**”, mas não podemos contar “water” em sua forma líquida.

Alguns exemplos de substantivos incontáveis são: music, art, love, happiness, advice, information, news, furniture, luggage, rice, sugar, butter, water, milk, coffee, electricity, gas, power, money, etc.

Veja outros de countable e uncountable nouns:



Pronouns (subject, object, demonstrative, possessive adjective and possessive pronouns)

O estudo dos pronomes é algo simples e comum. Em inglês existe apenas uma especificidade, que pode causar um pouco de estranheza, que é o pronome “it”, o qual não utilizamos na língua portuguesa; mas, com a prática, você vai conseguir entender e aprender bem rápido.

Subject Pronouns

I (eu)	I am a singer.
YOU (você, tu, vocês)	You are a student.
HE (ele)	He is a teacher.
SHE (ela)	She is a nurse.
IT (ele, ela)	It is a dog/ It is a table.
WE (nós)	We are friends.
THEY (eles)	They are good dancers.

O pronome pessoal (subject pronoun) é usado apenas no lugar do sujeito (subject), como mostra o exemplo abaixo:
Mary is intelligent = She is intelligent.

Uso do pronome "it"

– To refer an object, thing, animal, natural phenomenon.

Example: The dress is ugly. It is ugly.

The pen is red. It is red.

The dog is strong. It is strong.

– Attention

a) If you talk about a pet use HE or SHE

Dick is the name of my little dog. He's very intelligent!

b) If you talk about a baby/children that you don't know if is a girl or a boy.

The baby is in tears. It is in tears. The child is happy. It is happy.

Object Pronouns

São usados como objeto da frase. Aparecem sempre depois do verbo.

ME
YOU
HIM
HER
IT
US
YOU
THEM

Exemplos:

They told **me** the news.

She loves **him** so much.

Demonstrative Pronouns

Os pronomes demonstrativos são utilizados para demonstrar alguém ou alguma coisa que está perto ou longe da pessoa que fala ou de quem se fala, ou seja, indica posição em relação às pessoas do discurso.

Veja quais são em inglês:

SINGULAR	PLURAL	SINGULAR	PLURAL
THIS	THESE	THAT	THOSE
Este/esta/isto	Estes/estas	Aquele/aquela/aquilo	Aqueles/aquelas

Usa-se o demonstrativo *THIS/THESE* para indicar seres que estão perto de quem fala. Observe o emprego dos pronomes demonstrativos nas frases abaixo:

This method will work.

These methods will work.

O pronome demonstrativo *THAT/THOSE* é usado para indicar seres que estão distantes da pessoa que fala. Observe:

That computer technology is one of the most fundamental disciplines of engineering.

Those computers technology are the most fundamental disciplines of engineering.

Possessive Adjectives and Possessive Pronouns

Em inglês há, também, dois tipos de pronomes possessivos, os **Possessive Adjectives** e os **Possessive Pronouns**.

POSSESSIVE ADJECTIVES	POSSESSIVE PRONOUNS
My	Mine
Your	Yours
His	His
Her	Hers
Its	Its
Our	Ours
Your	Yours
Their	Theirs

• **Possessive Adjectives** são usados antes de substantivos, precedidos ou não de adjetivos.

Exemplos:

Our house is close.

I want to know **your** name.

• **Possessive Pronouns** são usados para substituir a construção possessive adjective + substantivo, evitando assim a repetição.

Exemplo:

My house is yellow and **hers** is white.

Theirs is the most beautiful car in the town.

Articles (definite and indefinite)

THE = o, a, os, as

• **Usos**

– Antes de substantivos tomados em sentido restrito.

THE coffee produced in Brazil is of very high quality.

I hate **THE** music they're playing.

– Antes de nomes de países no plural ou que contenham as palavras **Kingdom, Republic, Union, Emirates**.

THE United States

THE Netherlands

THE United Kingdom

THE Dominican Republic

– Antes de adjetivos ou advérbios no grau superlativo.

John is **THE** tallest boy in the family.

– Antes de acidentes geográficos (rios, mares, oceanos, cadeias de montanhas, desertos e ilhas no plural), mesmo que o elemento geográfico tenha sido omitido.

THE Nile (River)

THE Sahara (Desert)

– Antes de nomes de famílias no plural.

THE Smiths have just moved here.

– Antes de adjetivos substantivados.

You should respect **THE** old.

– Antes de numerais ordinais.

He is **THE** eleventh on the list.

– Antes de nomes de hotéis, restaurantes, teatros, cinemas, museus.

THE Hilton (Hotel)

– Antes de nacionalidades.

THE Dutch

– Antes de nomes de instrumentos musicais.

She plays **THE** piano very well.

– Antes de substantivos seguidos de preposição.

THE Battle of Trafalgar

• **Omissões**

– Antes de substantivos tomados em sentido genérico.

Roses are my favorite flowers.

– Antes de nomes próprios no singular.

She lives in South America.

– Antes de possessivos.

My house is more comfortable than theirs.

– Antes de nomes de idiomas, não seguidos da palavra language.

She speaks French and English. (Mas: She speaks **THE** French language.)

– Antes de nomes de estações do ano.

Summer is hot, but winter is cold.

• **Casos especiais**

– Não se usa o artigo **THE** antes das palavras **church, school, prison, market, bed, hospital, home, university, college, market**, quando esses elementos forem usados para seu primeiro propósito.

She went to church. (para rezar)

She went to **THE** church. (talvez para falar com alguém)

– Sempre se usa o artigo **THE** antes de **office, cathedral, cinema, movies e theater**.

Let's go to **THE** theater.

They went to **THE** movies last night.

Indefinite Article

A / AN = um, uma

• **A**

– Antes de palavras iniciadas por consoantes.

A boy, **A** girl, **A** woman

– Antes de palavras iniciadas por vogais, com som consonantal.

A uniform, **A** university, **A** European

• **AN**

– Antes de palavras iniciadas por vogais.

AN egg, **AN** orange, **AN** umbrella

– Antes de palavras iniciadas por H mudo (não pronunciado).

AN hour, **AN** honor, **AN** heir

EDUCAÇÃO FÍSICA

1. Elementos Do Movimento Humano	01
2. Convenções E Códigos De Comunicação Pelo Movimento	01
3. Movimento E Atividades De Lazer; A Dança; O Teatro	02
4. O Público Nas Manifestações Artísticas	02

ELEMENTOS DO MOVIMENTO HUMANO

Introdução

Movimento é a mudança de um corpo baseado em um ponto referencial. Portanto percebemos que este ponto referencial é importante. Um corpo pode estar em movimento para um observador, e parado para outro observador.

Por exemplo: Para um passageiro que está sentado dentro de um ônibus. Esse passageiro em relação ao ônibus está parado, já em relação ao planeta Terra está em movimento.

Dentro da física temos a mecânica que é a área estática que trata os corpos sem movimento, temos a área da cinemática que descreve os movimentos e área da cinética que trata das suas causas.

Causas do Movimento

Para que um movimento ocorra, deve-se sair do seu estado inicial de **Inércia**, com a aplicação de uma força. Basta pensarmos eu um treino, é necessária uma força para que ocorra o movimento necessário.

- **Força:** é o agente da dinâmica, responsável por alterar o estado de repouso do movimento de um corpo.
- **Inércia:** é a tendência de um corpo em se manter em seu estado inicial, onde só pode ser alterada por meio da aplicação de uma força.

As forças podem ser classificadas como internas ou externas. As forças externas causam o deslocamento enquanto as internas são as musculares que atuam internamente no corpo.

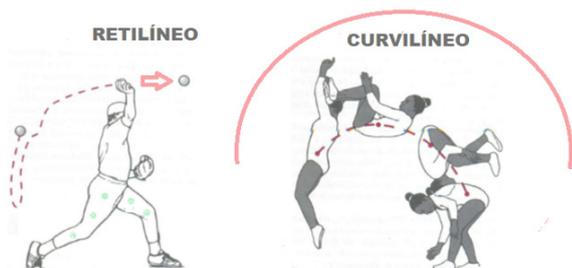
Dentro do contexto da educação física temos a **biomecânica**, que é uma disciplina que integra a parte biológica e a mecânica como o próprio nome diz. A biomecânica é importantíssima para os esportes de forma geral, tem trazido um grande melhoria na análise e técnica desportiva, desenvolvimento de equipamentos adequados e parâmetros para análise e aplicação do movimento.

Tipos de Movimentos

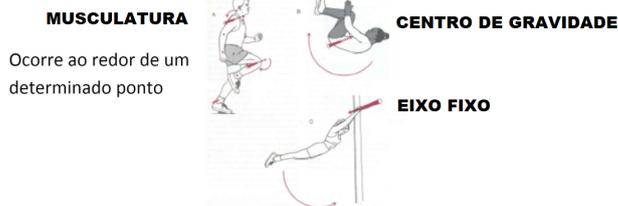
Dentro do nosso estudo vamos resumir apenas em dois movimentos: linear e angular, apesar de existirem outros tipos de movimentos.

- O Movimento é Linear quando o corpo pode se mover por completo de um lugar para o outro. Este movimento pode ser retilíneo ou curvilíneo.
 - Movimento Linear Retilíneo: Movimento em Linha Reta.
 - Movimento Linear Curvilíneo: Movimento em Curva.

MOVIMENTO LINEAR - TRANSLAÇÃO



MOVIMENTO ANGULAR - ROTAÇÃO



- O Movimento é Angular quando o corpo gira em torno de um determinado centro.

Pelas imagens acima verificamos que corpo pode executar ambos os movimentos simultaneamente. Por exemplo: Temos movimento lineares (troca de posição) e temos movimentos angulares internos no corpo do atleta em relação a sua musculatura; temos também movimentos angulares ao redor de um determinado eixo e temos movimento angulares em torno do próprio centro de gravidade.

O corpo humano executa movimentos angulares por isso consegue executar a maioria dos movimentos pelas suas articulações.

Conforme estudado, sabemos que a força é um fator que determina e modifica o movimento, um movimento pode ser modificado também pelo atrito.

Estes fatores são utilizados pelos atletas para aproveitarem oportunidades em seu desempenho.

CONVENÇÕES E CÓDIGOS DE COMUNICAÇÃO PELO MOVIMENTO



O ser-humano pode expressar-se através do movimento. A definição de **corporeidade** está relacionada com a comunicação do mundo exterior com o mundo interior. Desta forma existem vários movimentos, como por exemplo: correr, andar, pular que fazem este papel.

As manifestações corporais estão presentes em diversos segmentos, mas dentro do nosso contexto estamos focando no movimento.

Desde a pré-história esta noção de **corporeidade** é refletida através da caça e outras pelo instinto de sobrevivência. Na educação física escolar as manifestações que expressam arte, jogos e atividades em geral demonstram a comunicação através de gestos, estímulos visuais, sensoriais etc.

Basta pensarmos em uma partida de futebol, ou até mesmo em uma manifestação artística qualquer. A comunicação não verbal ocorre entre os participantes e com o público de forma geral. Dentro deste contexto são usados códigos e convenções para expressar-se. Estes códigos e convenções são gestos usuais padronizados que o ser humano entende, ou até mesmo podem ser combinados pelos integrantes para a execução de uma tarefa específica.

Ou seja: Códigos e convenções são gestos usuais padronizados ou combinados que o ser humano entende para executar uma ação.

Linguagem do corpo

Temos também uma linguagem interna para realizar os movimentos, desta forma ocorrem os impulsos nervosos que estabelecem a comunicação do corpo.

Dentro do contexto estudado temos a comunicação interna e a externa. Muitos estudiosos dentro desta linha criaram várias técnicas e comprovaram sua eficácia.

Vamos citar como exemplo o Método Pilates, criado por Joseph Pilates para ilustrar:

- **Concentração:** Durante o exercício é priorizada a concentração para conectar o corpo e a mente para estabelecer uma comunicação eficaz. Desta forma o movimento efetuado é **preciso e atinge o objetivo final. O Método Pilates prioriza a qualidade não a quantidade, sendo** este um de seus princípios.

Outros itens que advêm da concentração são: respiração, precisão, força, coordenação, fluidez do movimento e relaxamento.

Dentro deste conceito, Pilates estabeleceu uma série de movimentos que abordam estes itens. Esses princípios são muito importantes, mesmo para a execução de outros movimentos, pois eles deverão ser executados de forma precisa para atingir seu objetivo.

MOVIMENTO E ATIVIDADES DE LAZER; A DANÇA; O TEATRO

A dança



A dança é uma expressão corporal, que também é **uma forma de comunicação, através de movimentos lineares (Mudança de Posição) e angulares** conforme estudamos.

Dentro deste contexto a dança oferece uma importante contribuição social e física, vários movimentos expressivos são explorados, também contribui no comportamento social, pois como vimos, a dança é uma forma de comunicação. No caso de alunos foram mostradas significativas melhorias e outros aspectos da vida escolar e social.

Existem vários tipos de dança, para assimilar o movimento específico são necessários vários aspectos que advêm da concentração conforme já mencionamos nos tópicos anteriores.

O teatro



O teatro assim como a dança é considerado uma forma de comunicação. O teatro pode representar pensamentos por meio de ações e palavras através de movimentos corporais. É uma prática bem antiga, tendo relatos da civilização grega na época de Platão e Aristóteles, no Brasil foi introduzido pelos jesuítas para fins pedagógicos e catequese.

No teatro, o elemento mais importante é o corpo humano; não podemos pensar em teatro sem a presença humana. Assim como a dança o teatro também oferece uma importante contribuição social e física, visto que vários movimentos expressivos podem ser explorados. No caso de alunos foram mostradas significativas melhorias em outros aspectos da vida escolar e social, após ser inserido no currículo escolar.

O teatro contém a dramaticidade, criatividade e movimento. Elementos estes fundamentais da linguagem corporal.

O PÚBLICO NAS MANIFESTAÇÕES ARTÍSTICAS



Estudamos que a manifestação artística é uma forma de expressão, desta forma consegue-se estabelecer uma comunicação com o público em geral. O objetivo então é que o público consiga visualizar aspectos intrínsecos de forma que atinja seu âmago.

Muitas áreas utilizam isso para vender produtos, anúncios de forma geral e muitas vezes conseguem desviar e canalizar estes aspectos para lados consumistas, criando muitas vezes manifestações visando estes objetivos.

Geralmente nas apresentações artísticas o público se manifesta de inúmeras maneiras com movimentos do corpo. O corpo humano nas suas diversas atividades desde manifestações ao nível de lazer e em diversas manifestações artísticas utilizam movimentos e nos permite expressarmos e comunicarmos com o mundo.

AS TRANSFORMAÇÕES DO MOVIMENTO

As transformações do movimento humano estão relacionadas ao desenvolvimento psicomotor em harmonia com o aperfeiçoamento social e cognitivo.

Desenvolvimento Humano e período evolutivos

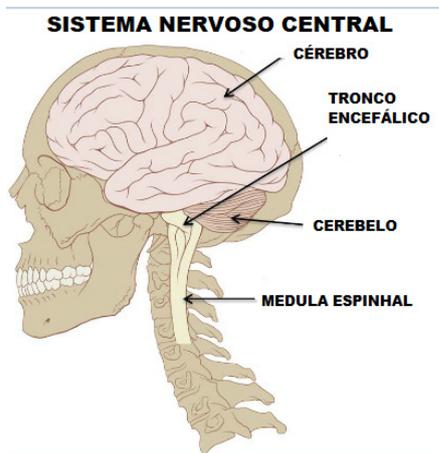
CICLO DE VIDA



Muitos movimentos são voluntários que foram adquiridos conforme a evolução na infância. Estes marcos iniciais deverão ser observados desde o nascimento, para verificar a saúde neurológica.

- **Desenvolvimento motor:** Refere-se ao controle sobre os diferentes músculos do organismo.

Sistema Nervoso Central e sua relação com os tipos de movimento



O sistema nervoso central é responsável por processar as informações. Dentro do nosso estudo sobre movimento o cerebelo coordena e mantém o equilíbrio e permite a execução de movimentos.

Atividades motoras e psicomotoras



As atividades psicomotoras são aquelas em que existe a interação entre o movimento muscular e o sistema nervoso. Como relatado, elas são importantíssimas em qualquer fase da vida. São exemplos: andar, correr, andar de bicicleta, etc.

A CULTURA DO ESPORTE



A cultura do esporte não é apenas ensinar os conceitos dos jogos, é algo que vai além, pois existe uma interação com a sociedade.

Dentro deste tema a cultura do esporte é uma complexa relação sociocultural. A Área de educação física hoje contempla múltiplos conhecimentos sobre o corpo e movimento.

Portanto as manifestações (jogos, esportes, danças, etc.) devem ser abordadas, pois trazem benefícios fisiológicos e biológicos e sociais. Essas manifestações também são instrumentos de lazer, comunicação, expressão e cultura. Visando esses preceitos, cabe à educação física garantir os ensinamentos práticos e conceituais, contribuindo assim para formação do caráter do indivíduo.

OS BENEFÍCIOS DO MOVIMENTO

Mesmo antes do nascimento o corpo humano movimentava-se. É parte integrante do nosso ser, existem inúmeros benefícios que advêm disso. Aqui citaremos alguns:

Melhora nas articulações

Uma atividade exercida de forma correta, sem exagero ou excesso, tende a melhorar as articulações desenrijecendo as junções dos ossos.

EDUCAÇÃO ARTÍSTICA

1. Artes Visuais	01
2. O Olhar Brasileiro Na Arte	01
3. Arte E Cultura	02
4. Música E Dança, Sons E Movimento	02
5. Teatro Como Espelho Do Cotidiano.	03

ARTES VISUAIS

Definição: conforme a própria designação, as artes visuais compreendem as expressões artísticas que somente podem ser apreciadas através da visão, por isso, exploram os recursos da linguagem visual, como formas e cores. As produções artísticas visuais apresentam um potencial criativo humano e uma qualidade estética que despertam a sensibilidade dos espectadores através do olhar. Assim, essa categoria artística pode ser definida, também, como um composto de arte que reproduz a realidade ou a imaginação, pela assimilação óptica.

Origem: a concepção das artes visuais teve origem na década de 1940, após a Segunda Guerra Mundial, precisamente para caracterizar a assimilação óptica das proporções de expressões artísticas.

Formas de artes visuais

- **Cerâmica:** o “bê-á-bá” de historiadores e arqueólogos, esse tipo de arte, criada no barro ou na argila, revela-se na cultura das civilizações desde a mais longínqua Antiguidade, e proporciona sólidas condições para reprodução dos diversos aspectos da vida dos povos primitivos.
- **Pintura:** habilidade amadora ou técnica profissional, esse tipo de arte consiste na coloração de superfícies, a partir da aplicação de corantes e pigmentos.
- **Gravura:** processo artístico de impressão e reprodução em série a partir de um modelo original.
- **Desenho:** técnica fundamentada em traços, pontos, linhas e figuras bidimensionais, para representação e produção artística.
- **Fotografia:** técnica de reprodução de imagens, para fins artísticos ou documentais.
- **Cinema:** reprodução de imagens e sons (audiovisual) em ação, como documentários e filmes.
- **Novela:** obra de ficção narrativa, cuja exposição pode ser por meios como literatura, rádio e TV.
- **Arquitetura:** método de ordenação e arranjo de ambientes para projetos de edificações.
- **Paisagismo:** arte utilizada para harmonizar os espaços coletivos a fim de se conseguir melhor aproveitamento e bem-estar do convívio social.
- **Decoração:** composição e ornamentação de ambientes sociais.
- **Escultura:** uso de diversas técnicas, entre fundir e esculpir, para representar talhes e figuras.
- **Moda:** apresenta os diversos estilos de vida, com seus comportamentos, ideias, tendências, criando novas tendências com o passar do tempo.

Artes visuais em outras áreas

Educação: por contribuir para o estímulo da criatividade e da sensibilidade artística das crianças no decorrer do processo de aquisição de conhecimento, as artes visuais constituem instrumentos pedagógicos indispensáveis na educação infantil. São citadas, inclusive, como modos de importantes para comunicação e expressão do ser humano, pelo Ministério da Educação, no documento Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Infantil (RNECI)

Tecnologia: tradicionalmente criada com o auxílio de materiais como tinturas, tela para pintura, folhas de papel, etc., há algum tempo, as artes visuais têm nos recursos tecnológicos instrumentos e ferramentas adequadas para sua construção. Programas de computadores como *Adobe InDesign* e *Adobe Illustrator* proporcionam a

criação de obras chamadas *web art*. Esta, por sua vez, constitui uma categoria digital de trabalhos artísticos, desenvolvidos em redes de computadores, e têm como principal característica a interatividade entre os internautas, o que agrega comicidade e estética à obra.

O OLHAR BRASILEIRO NA ARTE

Foco na arte nacional: no que diz respeito ao olhar brasileiro na arte, o que se observa é o foco na produção local, naquilo que, segundo a professora Maria Cristina Correia Leandro Pereira (USP), constituem a “expressão da arte brasileira”, como as obras barrocas e modernistas, que vigoraram, respectivamente, nos períodos colonial e primeira metade do século XX. Evidência disso é o volume extremamente limitado de estudos, críticas e exposições nacionais voltadas para as artes antiga, medieval e renascentista, tão abundantes na Europa e nos Estados Unidos.

Temáticas principais: os aspectos mais explorados nas criações dos muitos artistas brasileiros que representaram a realidade e a essência da população do Brasil são:

- diversidade
- miscigenação étnica na constituição da população brasileira
- modo de vida de vida do povo brasileiro
- sátira da sociedade em constante transformação
-

Principais artistas e obras:

1. Di Cavalcanti: o olhar do artista fluminense Emiliano Augusto Cavalcanti de Albuquerque Melo (1897-1976) eterniza-se em suas pinturas e caricaturas, nas quais estão retratadas com grande maestria percepção da realidade que o cercava - a realidade da sociedade brasileira de sua época. Uma de suas obras mais conhecidas, cujo título já faz menção à cultura musical brasileira, “Samba”, revela-se o ritmo que embalava as noites cariocas, além da beleza e sensualidade da mulher, outro aspecto marcante dessa sociedade.

2. Tarsila do Amaral: a pintora e desenhista paulista (1886-1973) explorou cores, temáticas e formas, na busca por uma arte de caráter tipicamente brasileiro, com forte influência das vanguardas europeias, em especial o cubismo.

1. Oswald de Andrade: a valorização da origem do povo brasileiro, bem como de seu passado histórico-cultural, é a principal característica do escritor paulistano (1890-1954), porém, essas temáticas apresentam-se carregadas ainda de outras peculiaridades, como críticas, ironias e paródias. “Manifesto antropofágico” (1928) é a sua obra mais conhecida.

3. Mário de Andrade: dedicado pesquisador da cultura, da etnografia e do folclore brasileiro, seu olhar sobre a arte resultou em uma produção com estilo inovador e valorização da identidade e cultura local, além de crítica à hipocrisia sexual da burguesia paulistana (romance *Amar, verbo intransitivo*, 1927). Sua obra mais conhecida é o romance-rapsódia “Macunaíma” (1928).

4. Semana de Arte Moderna: um olhar voltado para uma estética inovadora, orientada nas vanguardas europeias, foi proposto pelos artistas envolvidos no evento, que desejavam uma arte mais brasileira” e renovação artística e social no país. Dentro desse contexto, tudo o que foi apresentado, entre danças, pinturas, literatura, escultura, enfim, a arte em todas as suas possibilidades, os principais resultados desse evento, que, até hoje, cem anos depois, continua sendo o grande marco histórico da arte no Brasil, foram:

- Despertar novas maneiras de olhar, de sentir e de apreciar a arte
- Ruptura com o tradicionalismo e academicismo
- Ruptura sintática com o cânone do passado
- Enaltecimento da cultura e identidade brasileira
- Temáticas cotidianas e nacionalista
- Libertação das formalidades
- Rejeição ao parnasianismo (movimento que adotava o soneto, poema de forma fixa, como modelo de criação, ou seja, o artista não tinha liberdade)
 - Inspiração no futurismo, cubismo, surrealismo, expressionismo e dadaísmo (vanguardas artísticas europeias)
 - Incorporação de influências estrangeiras externas aos elementos nacionais
 - Liberdade de expressão
 - Liberdade para novas experiências e descobertas estéticas;
 - Emprego da linguagem vulgar e coloquial; adoção da linguagem oral

ARTE E CULTURA

IMPORTÂNCIA: arte e cultura são conceitos fundamentais no desenvolvimento cognitivo e intelectual do ser humano. A arte tem seu valor como instrumento humano para manifestação de sensações e sentimentos; tais manifestações, por sua vez, podem ser observadas nas suas diversas expressões artísticas que ocorrem de variadas maneiras nas variadas culturas existentes.

1. ARTE

Definição

- Etimologia: o termo arte tem origem no Latim, derivando-se da palavra “ars”, cujo significado é “habilidade” ou “técnica”.
 - Dicionário: segundo o Michaelis (2016), arte é “atividade que supõe a criação de obras de caráter estético, centradas na produção de um ideal de beleza e harmonia ou na expressão da subjetividade humana”.
 - Debate: a despeito das definições etimológicas e de significado, por consistir uma ideia abstrata, ainda não existe uma consonância na conceituação da arte, e o entendimento a seu respeito passou por profundas mudanças no decorrer do tempo.

Considerações

- a arte é uma maneira como o ser humano manifesta suas ideias, convicções e sentimentos
 - pode ser compreendida como o fruto de um talento nato ou habilidade adquirida cujo resultado é uma criação com valor estético que transmite sentimento ou pensamento
 - na contemporaneidade, a arte é principalmente elaborada nas formas de música, teatro, cinema, literatura, dança, escultura, pintura e fotografia

2. CULTURA

Definição

- Dicionário: conforme definição do Michaelis (2016), cultura é o “conjunto de conhecimentos, costumes, crenças, padrões de comportamento, adquiridos e transmitidos socialmente, que caracterizam um grupo social”.
 - Etimologia: a palavra cultura é derivada do Latim “colere”, que significa “cuidar de”.

- Origem: a palavra cultura está relacionada com a agricultura e, desse modo, “cuidar de” faz referência a cuidar de algum item de produção agrícola, ou simplesmente cuidar de algo.
 - A cultura segundo a Antropologia: História, Ciências Sociais e Antropologia são as principais áreas do conhecimento que têm se empenhado na conceituação de “cultura”, sendo que a última área é a que tem ganhado mais aceitação, cuja definição, basicamente, afirma que a cultura diz respeito a uma reunião de todas as leis, todas as crenças, tradições, costumes, todas as formas de conhecimento e princípios morais manifestados por um povo em específico.

Aspectos gerais da Cultura

- a cultura é comumente associada com diferentes tipos de artes, como a música, o teatro e a pintura, etc.
 - as artes em geral são consideradas manifestações culturais
 - O termo cultura pode, além disso, fazer referência ao nível de instrução de um indivíduo, pois, no entendimento popular, alguém que tenha estudos é considerado uma pessoa “cultu”

A arte e a cultura antigas

- a cultura clássica corresponde à associação de arte e cultura da Grécia e da Roma antigas
 - na Grécia antiga, período da chamada cultura clássica, a escultura era construída por simetria na composição dos membros do corpo e o objetivo de sua criação era destacar a beleza humana
 - diferentemente da escultura grega, a romana buscava pela valorização do realismo
 - os romanos adquiriram técnicas de construção das abóbadas e do arco com os etruscos

MÚSICA E DANÇA, SONS E MOVIMENTO

Definições

a. Música e sons: de acordo com o dicionário, música é a) “arte de expressar ideias por meio de **sons**, de forma melodiosa e conforme certas regras”; b) “composição harmoniosa e envolvente de **sons**” (Michaelis, 2016). Essa arte tem seus princípios alterados conforme a civilização e a época em que é produzida.

b. Dança e movimentos: no Michaelis (2016), o significado de dança é “sequência de passos e **movimentos** corporais ritmados, geralmente ao som de música”. Dança é uma expressão artística que tem no corpo o seu instrumento de criação. Os movimentos que constituem a dança podem ser improvisados (cadência própria ou dança livre) ou previamente estudados (coreografia). Pode ser concebida como expressão artística ou como entretenimento. **Relação de interdependência X autonomia**

- **Artes complementares:** para a maioria dos especialistas, dança e música são artes complementares, pois, a primeira se realiza com movimentação ritmada do corpo, sendo fundamental, assim, de um som, também ritmado, para conduzir esses movimentos.

- **Artes independentes:** apesar da relação verossímil entre dança e música, existem grupos que defendem que enquanto arte, a dança se manifesta a partir dos sinais de movimento, independentemente de elo musical. Além disso, conforme esclarecido pela própria definição do dicionário, *geralmente*, essa forma de expressão artística se exerce seguida por música, ou seja, para se executar a dança, o acompanhamento musical não é essencial.

Relação histórica: a dança foi uma das primeiras demonstrações expressivas do homem, tendo sua origem ainda no período pré-histórico, como resultado de descobertas corporais, como bater palmas e bater os pés no chão. À medida que iam se descobrin-

do novos ritmos, intensidades sonoras e sonoridades, as pessoas os combinaram aos movimentos do corpo, dando origem às chamadas danças primitivas. Assim, é verossímil que dança e música tenham surgido simultaneamente.

Relação artística: a música, enquanto arte que se constitui na combinação de vários sons e ritmos, e a dança, a arte de movimentar o corpo em determinado ritmo, constituem duas das três principais artes cênicas da Antiguidade (a terceira é o teatro).

Utilidade histórica:

- Forma de comunicação
- Cerimônias espirituais e ritualísticos
- No Egito antigo, assim como na Índia, Grécia e Roma do mesmo período, dançava-se em homenagem aos deuses.
- Na Grécia Clássica, a dança era relacionada aos jogos olímpicos

TEATRO COMO ESPELHO DO COTIDIANO

Assim como a dança e a música, a dramaturgia foi uma das primeiras formas de arte manifestadas pelo ser humano.

O chamado **Teatro do Cotidiano** surgiu na década de 1950, introduziu-se no cenário da produção teatral do período pós Segunda Guerra Mundial, porém, foi somente nos anos 1970 que teve seu ápice, muitos autores em torno de um nova premissa: um teatro que surge da indispensabilidade de se retratar fatos históricos sob uma perspectiva oblíqua, de um modo mais oblíqua, particularizada, por meio da narrativa das vidas de pessoas comuns, bem como da realidade que circundava as sociedades em que viviam.

Os principais aspectos dessa nova modalidade teatral resumem-se em:

- Atores e diretores levam para a cena temas vividos pela sociedade, assim, as ações do cotidiano passam a ser refletidas no palco
- Aproximação com o público e, conseqüentemente, envolvimento com a sociedade
- Temáticas nacionais
- Rejeição à dramaturgia abstrata, que enxerga o mundo através das grandes concepções sociais e políticas
- Recusa a personagens alegóricos personagens
- Priorização de pessoas comuns, sem fazer quaisquer juízos, apenas descrevendo suas histórias e discussões do dia-a-dia
- Roteiros baseados em uma concepção subterrânea e lateralizada, a partir das notícias de jornal
- Poética de cunho realista

Com essa nova abordagem, o teatro passou a exercer uma sutil influência no cotidiano da sociedade, e, sutilmente, passou a moldar o mundo em que vivemos, tornando-se um instrumento social extremamente poderoso. As conseqüências dessa nova abordagem refletem até os dias de hoje. São elas:

- Faz-nos refletir sobre nossas condutas sem darmos conta disso
- Subverte padrões
- Dá luz à crítica social e à sátira, instigando o riso
- Capacidade de mudar a sociedade por meio dessa sátira
- Gerar união e consciência do coletivo, pois, ao reunir diversas pessoas e fazê-las sentirem emoções em consonância, o sentimento de comunidade é ampliado

MATEMÁTICA

1. Grandezas Matemáticas No Cotidiano	01
2. Resolução De Problemas, Raciocínio Lógico	05
3. Números Positivos E Negativos; Conjuntos Numéricos; Leitura De Escrita Numérica	17
4. A História Da Geometria; Principais Formas Geométricas, Interpretar Informações E Aplicar Estratégias Geométricas Na Solução De Problemas Do Cotidiano	23
5. Unidades De Medida (Distância, Peso, Energia, Horas E Datas)	34
6. Velocidade Média E Proporcionalidade; Representação Gráfica Da Variação De Grandezas	38
7. Porcentagens E Razões	38
8. Fórmulas E Equações	41
9. Interpretação De Gráficos	46
10. Notação Científica E As Potências	50
11. Combinações	51
12. Porcentagens	54
13. Probabilidades	54

GRANDEZAS MATEMÁTICAS NO COTIDIANO

Razão

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

Exemplo:

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

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

Proporção

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

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

Propriedade fundamental das proporções

Numa proporção:

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

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

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

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

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

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

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

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

$$x = 2$$

Segunda propriedade das proporções

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

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

ou

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

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

ou

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

Terceira propriedade das proporções

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

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

ou

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

Ou

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

ou

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

Grandezas Diretamente Proporcionais

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

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

Exemplo

Distância percorrida e combustível gasto

Distância(km)	Combustível(litros)
13	1
26	2
39	3
52	4

Quanto MAIS eu ando, MAIS combustível?

Diretamente proporcionais

Se eu dobro a distância, dobra o combustível

Grandezas Inversamente Proporcionais

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

Quanto mais....menos...

Exemplo
velocidade tempo a tabela abaixo:

Velocidade (m/s)	Tempo (s)
5	200
8	125
10	100
16	62,5
20	50

Quanto MAIOR a velocidade MENOS tempo??
Inversamente proporcional
Se eu dobro a velocidade, eu faço o tempo pela metade.

Diretamente Proporcionais

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

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

A solução segue das propriedades das proporções:

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

Exemplo

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

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

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

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

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

Inversamente Proporcionais

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

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

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

EXERCÍCIOS

01. (DESENBAHIA – Técnico Escrivário - INSTITUTO AOCP/2017)

João e Marcos resolveram iniciar uma sociedade para fabricação e venda de cachorro quente. João iniciou com um capital de R\$ 30,00 e Marcos colaborou com R\$ 70,00. No primeiro final de semana de trabalho, a arrecadação foi de R\$ 240,00 bruto e ambos reinvestiram R\$ 100,00 do bruto na sociedade, restando a eles R\$ 140,00 de lucro. De acordo com o que cada um investiu inicialmente, qual é o valor que João e Marcos devem receber desse lucro, respectivamente?

- (A) 30 e 110 reais.
- (B) 40 e 100 reais.
- (C) 42 e 98 reais.
- (D) 50 e 90 reais.
- (E) 70 e 70 reais.

02. (TST – Técnico Judiciário – FCC/2017)

Em uma empresa, trabalham oito funcionários, na mesma função, mas com cargas horárias diferentes: um deles trabalha 32 horas semanais, um trabalha 24 horas semanais, um trabalha 20 horas semanais, três trabalham 16 horas semanais e, por fim, dois deles trabalham 12 horas semanais. No final do ano, a empresa distribuirá um bônus total de R\$ 74.000,00 entre esses oito funcionários, de forma que a parte de cada um seja diretamente proporcional à sua carga horária semanal. Dessa forma, nessa equipe de funcionários, a diferença entre o maior e o menor bônus individual será, em R\$, de

- (A) 10.000,00.
- (B) 8.000,00.
- (C) 20.000,00.
- (D) 12.000,00.
- (E) 6.000,00.

03. (CÂMARA DE SUMARÉ – Escrivário – VUNESP/2017)

Para uma pesquisa, foram realizadas entrevistas nos estados da Região Sudeste do Brasil. A amostra foi composta da seguinte maneira:
– 2500 entrevistas realizadas no estado de São Paulo;
– 1500 entrevistas realizadas nos outros três estados da Região Sudeste.

Desse modo, é correto afirmar que a razão entre o número de entrevistas realizadas em São Paulo e o número total de entrevistas realizadas nos quatro estados é de

- (A) 8 para 5.
- (B) 5 para 8.
- (C) 5 para 7.
- (D) 3 para 5.
- (E) 3 para 8.

04. (UNIRV/60 – Auxiliar de Laboratório – UNIRVGO/2017)

Em relação à prova de matemática de um concurso, Paula acertou 32 das 48 questões da prova. A razão entre o número de questões que ela errou para o total de questões da prova é de

- (A) 2/3
- (B) 1/2
- (C) 1/3
- (D) 3/2

05. (MPE/GO – Oficial de Promotoria – MPEGO/2017)

José, pai de Alfredo, Bernardo e Caetano, de 2, 5 e 8 anos, respectivamente, pretende dividir entre os filhos a quantia de R\$ 240,00, em partes diretamente proporcionais às suas idades. Considerando o intento do genitor, é possível afirmar que cada filho vai receber, em ordem crescente de idades, os seguintes valores:

- (A) R\$ 30,00, R\$ 60,00 e R\$150,00.
- (B) R\$ 42,00, R\$ 58,00 e R\$ 140,00.
- (C) R\$ 27,00, R\$ 31,00 e R\$ 190,00.
- (D) R\$ 28,00, R\$ 84,00 e R\$ 128,00.
- (E) R\$ 32,00, R\$ 80,00 e R\$ 128,00.

06. (TJ/SP – Escrevente Técnico Judiciário – VUNESP/2017) Sa-be-se que 16 caixas K, todas iguais, ou 40 caixas Q, todas também iguais, preenchem totalmente certo compartimento, inicialmente vazio. Também é possível preencher totalmente esse mesmo com-partimento completamente vazio utilizando 4 caixas K mais certa quantidade de caixas Q. Nessas condições, é correto afirmar que o número de caixas Q utilizadas será igual a

- (A) 10.
- (B) 28.
- (C) 18.
- (D) 22.
- (E) 30.

07. (IPRESB/SP – Agente Previdenciário – VUNESP/2017) A ta-bela, onde alguns valores estão substituídos por letras, mostra os valores, em milhares de reais, que eram devidos por uma empresa a cada um dos três fornecedores relacionados, e os respectivos va-lores que foram pagos a cada um deles.

Fornecedor	A	B	C
Valor pago	22,5	X	37,5
Valor devido	Y	40	z

Sabe-se que os valores pagos foram diretamente proporcionais a cada valor devido, na razão de 3 para 4. Nessas condições, é cor-reto afirmar que o valor total devido a esses três fornecedores era, antes dos pagamentos efetuados, igual a

- (A) R\$ 90.000,00.
- (B) R\$ 96.500,00.
- (C) R\$ 108.000,00.
- (D) R\$ 112.500,00.
- (E) R\$ 120.000,00.

08. (DPE/RS - Analista - FCC/2017) A razão entre as alturas de dois irmãos era $\frac{3}{4}$ e, nessa ocasião, a altura do irmão mais alto era 1,40 m. Hoje, esse irmão mais alto cresceu 10 cm. Para que a razão entre a altura do irmão mais baixo e a altura do mais alto seja hoje, igual a $\frac{4}{5}$, é necessário que o irmão mais baixo tenha crescido, nesse tempo, o equivalente a

- (A) 13,5 cm.
- (B) 10,0 cm.
- (C) 12,5 cm.
- (D) 14,8 cm.
- (E) 15,0 cm.

09. (CRBIO – Auxiliar Administrativo – VUNESP/2017) O trans-porte de 1980 caixas iguais foi totalmente repartido entre dois veícu-los, A e B, na razão direta das suas respectivas capacidades de carga, em toneladas. Sabe-se que A tem capacidade para transportar 2,2 t, enquanto B tem capacidade para transportar somente 1,8 t. Nessas condições, é correto afirmar que a diferença entre o número de cai-xas carregadas em A e o número de caixas carregadas em B foi igual a

- (A) 304.
- (B) 286.
- (C) 224.
- (D) 216.
- (E) 198.

10. (EMDEC – Assistente Administrativo – IBFC/2016) Paulo vai dividir R\$ 4.500,00 em partes diretamente proporcionais às ida-des de seus três filhos com idades de 4, 6 e 8 anos respectivamente. Desse modo, o total distribuído aos dois filhos com maior idade é igual a:

- (A) R\$2.500,00
- (B) R\$3.500,00
- (C) R\$ 1.000,00
- (D) R\$3.200,00

GABARITO

01. Resposta: C.

$$30k+70k=140$$

$$100k=140$$

$$K=1,4$$

$$30 \cdot 1,4=42$$

$$70 \cdot 1,4=98$$

02. Resposta: A.

Vamos dividir o prêmio pelas horas somadas

$$32+24+20+3 \cdot 16+2 \cdot 12=148$$

$$74000/148=500$$

O maior prêmio foi para quem fez 32 horas semanais

$$32 \cdot 500=16000$$

$$12 \cdot 500=6000$$

A diferença é: 16000-6000=10000

03. Resposta: B.

$$2500+1500=4000 \text{ entrevistas}$$

$$\frac{2500}{4000} = \frac{5}{8}$$

04. Resposta: C.

Se Paula acertou 32, errou 16.

$$\frac{16}{48} = \frac{1}{3}$$

05. Resposta: E.

$$2k+5k+8k=240$$

$$15k=240$$

$$K=16$$

Alfredo: $2 \cdot 16=32$

Bernardo: $5 \cdot 16=80$

Caetano: $8 \cdot 16=128$

06. Resposta: E.

Se, com 16 caixas K, fica cheio e já foram colocadas 4 caixa, faltam 12 caixas K, mas queremos colocar as caixas Q, então vamos ver o equivalente de 12 caixas K

$$\frac{16}{40} = \frac{12}{Q}$$

$$Q=30 \text{ caixas}$$

07. Resposta: E.

$$\frac{22,5}{y} = \frac{3}{4}$$

$$Y=90/3=30$$

$$\frac{x}{40} = \frac{3}{4}$$

$$X = 120/4 = 30$$

$$\frac{37,5}{z} = \frac{3}{4}$$

$$Z = 150/3 = 50$$

Portanto o total devido é de: $30+40+50=120000$

08. Resposta: E.

$$\frac{3}{4} = \frac{x}{1,40}$$

$$X = 1,05$$

Seo irmão mais alto cresceu 10cm, está com 1,50

$$\frac{4}{5} = \frac{x}{1,50}$$

$$X = 1,20$$

Ele cresceu: $1,20-1,05=0,15m=15cm$

09. Resposta: E.

$$2,2k+1,8k=1980$$

$$4k=1980$$

$$K=495$$

$$2,2 \times 495 = 1089$$

$$1980 - 1089 = 891$$

$$1089 - 891 = 198$$

10. Resposta: B.

$$\frac{A}{4} = \frac{B}{6} = \frac{C}{8}$$

$$A+B+C=4500$$

$$4p+6p+8p=4500$$

$$18p=4500$$

$$P=250$$

$$B=6p=6 \times 250=1500$$

$$C=8p=8 \times 250=2000$$

$$1500+2000=3500$$

Regra de três simples é um processo prático para resolver problemas que envolvam quatro valores dos quais conhecemos três deles. Devemos, portanto, determinar um valor a partir dos três já conhecidos.

Passos utilizados numa regra de três simples:

1º) Construir uma tabela, agrupando as grandezas da mesma espécie em colunas e mantendo na mesma linha as grandezas de espécies diferentes em correspondência.

2º) Identificar se as grandezas são diretamente ou inversamente proporcionais.

3º) Montar a proporção e resolver a equação.

Um trem, deslocando-se a uma velocidade média de 400Km/h, faz um determinado percurso em 3 horas. Em quanto tempo faria esse mesmo percurso, se a velocidade utilizada fosse de 480km/h?

Solução: montando a tabela:

1) Velocidade (Km/h) Tempo (h)

$$400 \text{-----} 3$$

$$480 \text{-----} x$$

2) Identificação do tipo de relação:

Velocidade-----tempo

$$400 \downarrow \text{-----} 3 \uparrow$$

$$480 \downarrow \text{-----} x \uparrow$$

Obs.: como as setas estão invertidas temos que inverter os números mantendo a primeira coluna e invertendo a segunda coluna ou seja o que está em cima vai para baixo e o que está em baixo na segunda coluna vai para cima

Velocidade-----tempo

$$400 \downarrow \text{-----} X \downarrow$$

$$480 \downarrow \text{-----} 3 \downarrow$$

$$480x=1200$$

$$X=25$$

Regra de três composta

Regra de três composta é utilizada em problemas com mais de duas grandezas, direta ou inversamente proporcionais.

Exemplos:

1) Em 8 horas, 20 caminhões descarregam 160m³ de areia. Em 5 horas, quantos caminhões serão necessários para descarregar 125m³?

Solução: montando a tabela, colocando em cada coluna as grandezas de mesma espécie e, em cada linha, as grandezas de espécies diferentes que se correspondem:

Horas -----caminhões-----volume

$$8 \uparrow \text{-----} 20 \downarrow \text{-----} 160 \uparrow$$

$$5 \uparrow \text{-----} x \downarrow \text{-----} 125 \uparrow$$

A seguir, devemos comparar cada grandeza com aquela onde está o x.

Observe que:

Aumentando o número de horas de trabalho, podemos diminuir o número de caminhões. Portanto a relação é inversamente proporcional (seta para cima na 1ª coluna).

Aumentando o volume de areia, devemos aumentar o número de caminhões. Portanto a relação é diretamente proporcional (seta para baixo na 3ª coluna). Devemos igualar a razão que contém o termo x com o produto das outras razões de acordo com o sentido das setas.

Montando a proporção e resolvendo a equação temos:

Horas -----caminhões-----volume

$$8 \uparrow \text{-----} 20 \downarrow \text{-----} 160 \downarrow$$

$$5 \uparrow \text{-----} x \downarrow \text{-----} 125 \downarrow$$

Obs.: Assim devemos inverter a primeira coluna ficando:

Horas -----caminhões-----volume

$$5 \text{-----} 20 \text{-----} 160$$

$$8 \text{-----} x \text{-----} 125$$

$$\frac{20}{x} = \frac{5}{8} \cdot \frac{160}{125}$$

Logo, serão necessários 25 caminhões

1. A chegada dos portugueses;	01
2. A fixação das fronteiras brasileiras;.	01
3. As terras indígenas;	03
4. O transporte no Brasil;	04
5. Fluxos migratórios no Brasil	04
6. As décadas de 1950 e 1960; As décadas de 1960 e 1970;	05
7. Crescimento econômico e danos ao meio ambiente;	06
8. Mudança no espaço geográfico brasileiro, terras de quilombolas; os quilombos nos dias de hoje; a história do quilombo no vale do ribeira;	07
9. Identidade cultural;	08
10. Patrimônio cultural;	08
11. As leis trabalhistas;	09
12. Lutas recentes sobre o processo de flexibilização da CLT;	10
13. Sociais, cidadania e democracia;	10
14. Os movimentos indígenas e a questão das terras;	10
15. Distribuição da população urbana e rural no Brasil;	11
16. O crescimento das cidades;	14
17. A questão do campo;	16
18. Distribuição regional no Brasil moderno;	18
19. Desigualdades;	21
20. O uso e apropriação dos recursos naturais no campo e na cidade;	21
21. Saneamento e desmatamento;	25
22. Diferentes transformações dos ambientes; o clima e os recursos naturais;	27
23. Problemas ambientais nas cidades e no campo;	30
24. Desenvolvimento sustentável e conservação dos recursos naturais;	30
25. O que mudou e o que permaneceu na organização das cidades ao longo do século XX;	32
26. As ferrovias e as hidrovias;	33
27. As mudanças das técnicas do campo;	34
28. Produção e consumo;	35
29. O consumo mundial e os meios de comunicação;	36
30. Onde começa a organização da sociedade;	37
31. A constituição; o poder que emana do povo; o clientelismo político no Brasil; a política; o estado e a consolidação das formas de organização das sociedades; como se organiza o estado brasileiro.	37

A CHEGADA DOS PORTUGUESES

A partida dos navegantes

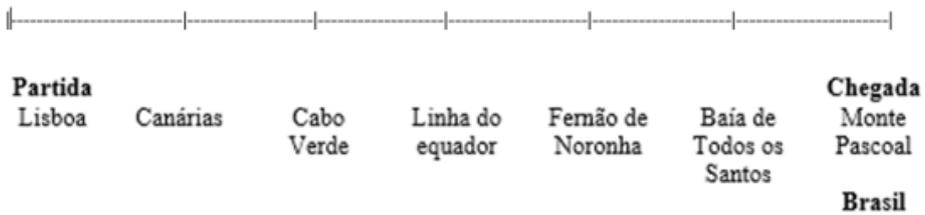
Em nove de março de 1500, sob o comando de Pedro Álvares Cabral, os portugueses saíram em uma expedição rumo as Índias e chegaram ao Brasil. Abaixo vamos detalhar este fato:

Como era composta a esquadra

A esquadra liderada por Pedro Alvares Cabral era composta por 9 naus (embarcação grande), 3 caravelas (embarcação media) e 1 nau pequena. Neste contexto cada embarcação tinha seu capitão, sendo que o chefe-comandante da expedição era Pedro Álvares Cabral. A esquadra transportava entre 1200 e 1500 homens sendo eles: Tripulação, soldados de guerra, agentes comercias e escrivães, corpo religioso, peritos em mar e terra , interpretes e alguns expatriados.

A viagem

Rota percorrida



Chegada ao Brasil

Ao avistar a terra os portugueses deram o nome de terra de Vera Cruz. Depois de ancorar as embarcações os portugueses foram em direção a terra onde encontraram os indígenas tupis da região e trocaram presentes no intuito de fortalecerem as relações. A partir daí, iniciou-se uma série de cerimoniais religiosas com a participação dos indígenas.

O retorno a Portugal

Os portugueses retornaram a Portugal e relataram a Cora portuguesa os acontecimentos, dentre os relatos mais conhecidos temos a carta de Pero de Vaz de Caminha. A Carta é exemplo e resultado do deslumbramento do europeu diante do Novo Mundo.

A FIXAÇÃO DAS FRONTEIRAS BRASILEIRAS

A região das américas sempre foi disputada por potências colonizadoras, no caso da região brasileira, portugueses e espanhóis geraram muitos conflitos em disputas territoriais.

Tivemos conflitos em todas as regiões. Antes de iniciarmos os estudo sobre os conflitos em território brasileiro vamos relembrar do **Tratado de Tordesilhas** que separou as áreas a serem exploradas por Portugal e Espanha.



Pelo mapa acima percebemos que o tratado de Tordesilhas já define uma grande parte do território brasileiro para Portugal.

Tratados relevantes para definição de limites territoriais

1715 – Tratado de Utrecht

O Tratado de Utrecht foram dois acordos em 1713 e 1715.

O tratado de 1715 definiu os territórios do Amapá. Os franceses renunciaram a suas pretensões ao território do Amapá e cederam aos portugueses. Os franceses se retiraram na região atual da Guiana Francesa.

1750 — Tratado de Madri

1 - Este tratado usou o princípio do “Uti Possidetis”, que significava que “o poder da posse era dado a quem ocupasse a região.

Dentro deste contexto a porção oeste do território brasileiro ficou delimitada de uma forma muito próxima da forma atual, vamos verificar a linha central da figura abaixo:



2 - Definiu que a região de “Sete povos das missões” localizada no Rio Grande do Sul” fosse entregue aos Portugueses pelos espanhóis. Isto na verdade foi uma troca; Portugal entregou para a Espanha a região de Colônia de Sacramento” e a Espanha entregou a região de “Sete povos das missões” para Portugal.

1761 – Tratado de El Pardo

Este tratado anulou o tratado anterior (Tratado de Madri), pois os Jesuítas Espanhóis e os indígenas, não queriam sair da região de “Sete povos das missões”, por outro lado os colonos portugueses e o marquês de Pombal não queriam entregar a região de Colônia de Sacramento”.

1777 – Tratado de Santo Ildefonso

Este é um tratado que tratou a entrega do Estado de Santa Catarina aos portugueses pelos espanhóis, por outro lado os territórios “Colônia de Sacramento” e “Sete Povos das Missões” ficariam com os espanhóis.

1801 – Tratado de Badajós

No tratado de Badajós Portugal recebe novamente a região de “Sete Povos das Missões” e entrega em troca uma Região da Europa para a Espanha. Esta região está demarcada na figura abaixo:



Após este tratado, o território brasileiro foi praticamente reconfigurado, ainda temos o tratado de Petrópolis em que será ser anexado o Acre e ainda vamos aumentar o território na Região Amazônica.

AS TERRAS INDÍGENAS

Os indígenas eram os habitantes primitivos do Brasil, e mesmo antes da chegada dos colonizadores portugueses já havia uma grande diversidade de etnias indígenas.

Dentro deste contexto existiam cerca de 1000 povos indígenas e existiam cerca de 1300 idiomas nativos dentre eles:

- Xavante
- Kayapó
- Yanomami
- Munduruku
- Guarani
- Tupinambá
- Tupiniquim
- Bororo
- Pataxó
- Tapuia
- Macuxi
- Guajajara

Atualmente temos cerca de apenas 600 mil indígenas e cerca de 274 idiomas indígenas. Essa redução dos povos indígenas foi fruto de extermínio, conflitos armados e das epidemias que sofreram em contato com os brancos. O desaparecimento dos idiomas e costumes foram consequências da dominação cultural sobre estes povos.

Os principais povos indígenas em 1500 eram os Tupi-Guarani, Jê, Aruaque, Cariba, Cariri, Pano, Tucano e Charrua.

A apropriação

A apropriação das terras indígenas pelos colonizadores destruiu muitas comunidades, por conta disso muitas áreas indígenas foram demarcadas. Segundo o IBGE atualmente a maioria das comunidades vivem em áreas demarcadas ou em áreas que estão em processo de demarcação, o restante dos indígenas estão distribuídos em outras áreas do Brasil.

A demarcação das terras indígenas visa garantir a sobrevivência biológica e cultural do povo indígena, para isso deve contemplar os territórios originais do índio. Contemplando as suas atividades tais como: colheita, caça e pesca, estando de acordo com o costume de cada povo indígena.

Marcos importantes

1961 – Criação do parque Nacional do Xingu (primeira e maior reserva indígena)

1988 – A constituição de 1988 garantiu o uso da terra e seu uso conforme seus costumes e sua organização social.

Atualmente os indígenas ainda sofrem com queimadas, invasão de suas terras para fins comerciais, etc.

O TRANSPORTE NO BRASIL

O transporte sempre teve um papel fundamental na vida. O transporte possibilita a mobilidade, o comércio e os serviços para manter e suprir a sociedade.

Modal: Modo ou Modelo de transporte.

Tipos de modais: Rodoviário, Hidroviário (águas), Ferroviário e Aéreo.

O Brasil é um país muito extenso, dentro deste contexto alguns modais (modelos) são mais interessantes que outros.

Fatores importantes para escolha do modal (modelo de transporte)

- Tipo de Mercadoria a ser transportada
- Tempo de deslocamento
- Distância necessária para fazer o deslocamento
- Relevo da região a ser percorrida.

O Brasil optou pelo modal rodoviário e ignorou o fato de ser um país de tamanho continental, desprezando assim outros modais, principalmente o ferroviário que é um modal mais econômico e com alta capacidade de carga.

Resumo histórico sobre transportes no Brasil.

Ciclo do café (1800 – 1930)

Durante esse período tivemos o domínio do modal ferroviário, neste modelo os fazendeiros compravam ferrovias da Inglaterra e Alemanha para escoar seus produtos, principalmente para o litoral. Dentro deste contexto não era visada a integração e nem a ligação entre as regiões.

Década de 50

- Processo de Industrialização;
- Atração de indústrias automobilísticas (Governo JK);
- Construção de estradas (Governo JK);
- Os governos posteriores continuaram a investir no modal rodoviário.

A partir daí então o Brasil sucateou as ferrovias, deixando estas somente para transporte de grãos e minérios e houve um investimento pesado no modal rodoviário. Também não houve um investimento em hidrovias apesar do Brasil possuir uma grande costa marítima e muitos rios.

Intermodalidade

É o conceito de uma integração entre modais no processo de transporte. Por exemplo: Podemos transportar uma carga via Barco (Modal Hidroviário), encaminha-la para uma ferrovia e por fim usar o modelo rodoviário para chegar ao destino final.

FLUXOS MIGRATÓRIOS NO BRASIL

Definição

Migração é o deslocamento de indivíduo(s) de um lugar para outro. Essas migrações podem ocorrer dentro de um país (migrações internas) ou para fora do país (migrações externas). No nosso caso vamos estudar os fluxos migratórios dentro do Brasil (migrações internas).

As migrações internas são classificadas como:

MIGRAÇÃO INTER - REGIONAL	Migração de uma região para outra. Exemplo: Um indivíduo sai do estado da Bahia (região nordeste) e fixa residência no estado de São Paulo (região sudeste)
MIGRAÇÃO INTRA - REGIONAL	Migração que ocorre dentro de uma mesma região. Exemplo: Um indivíduo sai do Estado da Bahia (Região Nordeste) e fixa residência no estado de Pernambuco (Região Nordeste).

CIÊNCIAS NATURAIS

1. Fenômenos naturais	01
2. A terra e o universo	03
3. A energia, suas fontes e suas transformações	06
4. O consumo de energia elétrica	11
5. Conservação de alimentos	21
6. Meios de transporte	27
7. Meios de comunicação.	29
8. Os animais e suas adaptações contra os predadores	33
9. Mosquitos na cidade e o combate contra eles.	43
10. Desmatamento	46
11. Solo	47
12. Poluição do ar: queima de cana e o uso dos combustíveis	53
13. Tecnologia e geração de empregos	53
14. Mortalidade infantil	57
15. Doenças	57
16. Insalubridade	58
17. Acidentes de trabalho	58
18. Sexualidade	60
19. Métodos anticoncepcionais	62
20. Doenças sexualmente transmissíveis	67
21. A água; substâncias químicas; estados físicos da matéria.	71
22. Rótulos de produtos e alimentos; embalagens; plástico, vidro e seus usos	73
23. A temperatura.	75
24. Composição dos materiais	87
25. Fuso-horário; o calendário; o dia e a noite; o movimento da terra; as fases da lua; vida fora da terra	91
26. Terremotos, chuva e seca, enchente.	96
27. Meio ambiente; aquecimento global; recursos renováveis e não renováveis; recursos energéticos	97
28. Redução, reutilização e reciclagem	107
29. Deterioração da água	110
30. Preservação ambiental.	97

FENÔMENOS NATURAIS

Por uma questão cultural, estamos acostumados a associar o termo “fenômeno” com acontecimentos grandiosos, com extremas consequências. Por exemplo, ciclones, terremotos, entre outros. Embora estejamos acostumados, há uma diferença entre fenômenos naturais e desastres naturais, e não podemos confundir!

Acima de tudo, é importante entendermos que todo desastre natural é um fenômeno natural. Pois, fenômenos naturais são todos os episódios da natureza. Logo, a chuva, a metamorfose de uma borboleta, o nascimento de um bebê, o crescimento de uma planta, entre outros, são fenômenos da natureza. Assim como os tornados, os deslizamentos, as avalanches, e assim por diante.

Fenômenos naturais x artificiais

A diferença entre fenômenos naturais e artificiais são bem simples e fáceis de entender. A princípio, é bom reforçar que todo fenômeno é um evento que pode ser observado, descrito e explicado. Em suma, um fenômeno artificial é todo aquele feito por ação do homem. Para exemplificar, a luz elétrica, os carros, prédios, entre outros. Entretanto, há casos que ambos os fenômenos se misturam.

Enquanto há estudiosos que dizem que o efeito estufa é 100% natural, há outros que afirmam o contrário. Assim, dizem que os gases causadores do aumento do efeito estufa são aqueles emitidos pela atividade humana.

Com isso, o nascimento de um novo ser é um fenômeno natural, mas pode ser induzido artificialmente, por meio de procedimentos cirúrgicos. Outro exemplo é o curso de um rio, que é um fenômeno natural, contudo o homem pode construir barragens ou mudar seu curso.

Podemos entender que, sendo o ser humano um fenômeno natural, também sejam suas ações. Basicamente, é um mamífero que se reproduz como os demais. Entretanto, o homem é o único ser na superfície terrestre com capacidade e consciência permanente. Assim, o homem é o único animal capaz de mudar a natureza. Por outro lado, também é a maior ameaça ao planeta e à própria existência de sua espécie.

Exemplos de fenômenos da naturais:

Enquanto o homem persegue sua própria existência, a natureza segue proporcionando fenômenos maravilhosos e espetáculos sinistros.

1.Vulcões



Os vulcões são estruturas geológicas através das quais substâncias do interior da terra são expelidas por meio de uma abertura. Com isso, as fendas são abertas pela atividade vulcânica no interior da terra rompendo o bloqueio de rochas mais frágeis. Assim, expele magma, cinzas e gases no exterior. Aliás, um vulcão em erupção é um dos fenômenos naturais mais fascinantes e também assustador.

2.Neve



A neve é um fenômeno natural capaz de formar paisagens ao mesmo tempo fascinantes e angustiantes. Basicamente, acontece quando a temperatura está mais de 20 graus abaixo de zero. Assim, faz com que se formem cristais nas nuvens, que se juntam no percurso até o solo e voltam a ficar congelados.

3.Raios



Os raios fazem parte do conjunto dos fenômenos naturais sinistros. Essencialmente, é uma descarga de energia, que chega a atingir 125 milhões de volts, lançada na terra. Logo, é capaz de gerar grandes estragos, como abrir valas no chão.

4. Terremotos



Esses estão na faixa dos fenômenos naturais mais temidos pelo homem, capazes de destruir cidades inteiras. Em suma, os terremotos são gerados por uma falha geológica, decorrente da movimentação das placas tectônicas e da deformação das rochas. Além dos tremores, o terremoto pode abrir fendas na terra.

5. Tsunami



Em primeiro lugar, o tsunami trata-se de um fenômeno natural, originado por erupção vulcânica, terremoto ou outro evento natural, que provoca um movimento de água. Assim forma uma onda que pode se movimentar por milhares de quilômetros. Eventualmente, quando essa onda encontra com a costa, ela se transforma de poucos metros para gigantes, que podem superar os 30 metros.

6. Pororocas



A pororoca é o fenômeno natural causado pelo encontro do Rio com o mar, cuja principal característica é o estrondo do choque entre as duas massas de água e a formação de ondas.

Por mais que há milhares de exemplos de fenômenos naturais, há alguns tipos de que muitas vezes, passam completamente despercebidos aos nossos olhos. Às vezes, não temos nem consciência de sua existência. Podemos citar a aurora boreal e certos eclipses como exemplos de que por mais que não os vemos, sabemos que existem. Com isso, alguns desconhecidos que são raros, de beleza única e um tanto bizarros.

Lista de fenômenos bizarros:

1. Bioluminescência nos mares



Não, não é uma balada para peixes, tampouco cenas de um filme de ficção científica. Sobretudo, esse é um dos fenômenos naturais gerado pelas algas daquela região. Por mais que seja um episódio raro, ele pode ser visto próximos as praias, mais perto das embarcações, em alto mar. Por outro lado, quando o número de plânctons é extremamente grande, as lindas luzes azuis podem se manifestar perto da costa.

Por mais que seja bonito, esse evento não é saudável para o mar. Basicamente, o aumento do número de algas não é bom para os peixes, pois os níveis de oxigênio são diminuídos.

2. Flores congeladas



Já passou por sua cabeça que possa existir uma floricultura de gelo? Por mais que pareça coisa de filme, essa imagem não são plantas, ou qualquer ser vivo, e sim gelo. Basicamente, é um dos fenômenos naturais raros que só ocorre em temperatura extremamente baixas. É quando, pequenas quantidades de gelo que flutuam na água na água congelam as gotas ao seu redor e criam uma reação em cadeia.

Nesse fenômeno, o gelo cresce ao redor de pequenos blocos em formatos imperfeitos, como se fossem espinhos congelados. A parte sinistra disso tudo é que o grau de bactérias e pequenos organismos que vivem dentro das flores congeladas é bastante alto, até mesmo muito maior do que na água do oceano. Com isso, alguns estudiosos acreditam que as flores congeladas abrigam seus próprios ecossistemas de modo temporário. Assim, favorece vida e a sobrevivência desses pequenos organismos durante as temperaturas extremas.

3. Chaminés de neve



Por incrível que pareça, no território permanentemente congelado da Antártida existem inúmeros vulcões que estão ativos. Contudo, com o tempo extremamente gelado, somente alguns deles entram em erupção. Assim, com o calor gerado nas profundezas e no interior desses vulcões, os gases e o vapor criados são expelidos constantemente.

Entretanto, quando os gases quentes encontram com o ar super gelado da superfície, eles congelam e formam essas estranhas construções chamadas de chaminés congeladas. Logo, elas se acumulam com o passar dos anos e formam estruturas finas e pontiagudas, que sempre estão expelindo o vapor produzido na terra.

4.Arco-íris lunar



Por mais que pareça bizarro, os arco-íris noturnos realmente podem ocorrer. Embora, sejam bastante raros. Basicamente, esse fenômeno natural ocorre quando partículas de água entram em contato com o reflexo da luz solar projetado na superfície da Lua. Logo, como não têm a mesma intensidade de um arco-íris comum, eles são um pouco visíveis.

5 .Cilindros de neve



Esses interessantes cilindros de neve são formados naturalmente quando pequenos flocos são levados pelo vento. Em suma, o material é colhido de modo irregular, dos mais variados formatos e tamanhos. Entretanto sempre com um característico furo no centro.

Esses cilindros dependem da velocidade do vento para sua formação. Por outro lado, o tipo da neve também é importante, já que algumas são mais frágeis e outras espessas. Para completar, o fenômeno natural é bastante raro, ocorrendo principalmente na América do Norte e na Europa.

6.Arco-íris de fogo



Por mais estranho que pareça, esse arco-íris não precisa de chuva. Basicamente, ele se manifesta em nuvens que se encontram em altitude bastante elevada. Porque, frequentemente possuem pequenos cristais de gelo dentro de si.

Assim, quando eles são atingidos pelos raios solares, em ângulos específicos, são capazes de originar o efeito da refração e criar um arco-íris horizontal. O resultado é belíssimo e um tanto bizarro, capaz de pintar cores nas nuvens nos mais irregulares formatos.

7.Dedo de gelo



Esse raro fenômeno natural foi descoberto nos últimos anos. O sinistro evento ocorre quando o gelo da superfície da água é tão intenso que uma determinada quantidade começa a descer ao chão. Assim, congela tudo o que encontra no caminho.

Basicamente, ocorre quando o gelo recém-formado intensifica com a quantidade de sal encontrado na água. Logo, origina um dedo de gelo e sal capaz de congelar a água ao redor dele e crescer em direção ao chão de forma muito resistente. Quando essa coluna de gelo atinge o fundo, tudo o que está em seu entorno é congelado, criando uma espécie de rio de gelo.

A TERRA E O UNIVERSO

O cosmo é tudo o que existe, sempre existiu e sempre existirá, segundo Carl Sagan. De longe, essa é a melhor forma de dizer o que é o **Universo**. De uma forma mais crua, o Universo é tudo o que influenciou o passado, o presente e influenciará o futuro seja com matéria, planetas, estrelas, luas, gravidade, tudo. Entretanto, essa lógica sugere que, caso exista outro Universo, ele não poderá ser encontrado pois o nosso não o influenciou. Caso exista ou não outro, o nosso já é bastante bonito e intrigante, além de ser bastante complexo.

De uma forma geral, o Universo é formado por galáxias, estrelas, nebulosas, planetas, satélites, cometas, asteroides e radiações – e outras coisas mais que ainda não descobrimos. A matéria negra, por exemplo, é uma forma de matéria que não se comporta como a matéria comum, mas existe. Faz parte dele com toda a sua particularidade.

Modelos de Universo

Vários cientistas, como Albert Einstein, dedicaram grande parte de suas vidas para tentar decifrar o Universo. Desses estudos saíram quatro modelos:

Modelo Estático

Este modelo aborda o chamado Princípio Cosmológico, que diz que o Universo tem o mesmo aspecto para qualquer observador. A única coisa que difere são suas características locais. Este modelo admite, também, que o Universo sempre teve a mesma conformação, sem nunca mudar ou evoluir. Logo, esse modelo caiu em desuso por conta de pesquisas posteriores que mostraram justamente o contrário.

Modelo Estacionário

Após observações mostrarem que o Universo está em expansão, o modelo estático acabou sendo totalmente descartado. Assim, foi desenvolvido o Princípio Cosmológico Perfeito, que diz que o Universo tem o mesmo aspecto para qualquer observador em qualquer instante do tempo. Ou seja, o Universo é o que sempre foi e a matéria teria surgido de forma espontânea.

Modelo Expansivo

O modelo expansivo foi desenvolvido após a observação das diferenças de cores de luzes que as galáxias emitem e que acabam chegando até nós. Através dessa observação, constatou-se que as galáxias estão se afastando, consequência da expansão do Universo. A Lei de Hubble, formulada pelo astrônomo Edwin Hubble, diz que quanto mais longe uma galáxia se encontra de nós, mais rapidamente ela se afasta de nós.

Modelo Cíclico

O modelo cíclico fala sobre uma possível contração do Universo. Diz que, caso a massa do Universo seja maior do que um certo valor crítico, a gravidade será o suficientemente grande para frear, de forma gradativa, a sua expansão. Assim, entrará em modo de contração.

O que há mais no Universo

- **Estrelas:** esferas de gás, compostas principalmente de gás hidrogênio e hélio, se encontram a uma temperatura altíssima;
- **Aglomerados:** sistemas com muitas estrelas que podem ser abetos (ou galácticos) e os globulares;
- **Nebulosas:** regiões entre as estrelas e aglomerados formada por gases e muito densas;
- **Galáxias:** é o conjunto em que estamos. Galáxias são conjuntos de estrelas, planetas aglomerados, nebulosas, poeiras e gases confinados em um pedaço do espaço sideral.

As galáxias

Galáxia é um termo que se origina da palavra *galaxia*, que significa “leite”, em grego. Inicialmente, era a denominação da nossa galáxia, a **Via Láctea**, e, depois, se generalizou como denominação de todas as demais.

As galáxias são compostas por **nuvens de gás e poeira**, um grande número de estrelas, planetas, cometas e asteroides e diversos corpos celestes unidos pela ação da força gravitacional.

Numa noite estrelada, podemos ver uma faixa esbranquiçada que corta o céu. Essa “faixa” de astros é apenas uma parte da galáxia onde está localizado o planeta Terra. Os antigos a denominaram **Via Láctea**, cujo significado em latim é “caminho de leite”.

A Via Láctea pertence a um conjunto, ou seja, uma aglomeração de diversas galáxias. O Universo contém mais de **200 bilhões de galáxias** de tamanho e formas variadas. Há galáxias de forma elíptica, outras são espirais e muitas são as galáxias irregulares, ou seja, que não tem forma específica.



Representação da galáxia de Andrômeda



Representação da Via Láctea vista de perfil (acima) e vista de cima (abaixo)

