

PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL PACHECO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



Caderno de estudos não presenciais

VOLUME 07



8º ano

Aluno(a): _____

2021

LÍNGUA PORTUGUESA

Valor: 12,5**Nota: _____**

Conteúdo: PRONOME

Na língua portuguesa existem dez **classes gramaticais**, também chamadas de classes morfológicas ou, ainda, classes de palavras. São elas: substantivo, artigo, adjetivo, pronome, numeral, verbo, advérbio, preposição, conjunção e interjeição. Destas, seis são variáveis, ou seja, sofrem flexão quanto ao gênero, número e grau. É o caso do pronome, o foco deste texto.

Os **pronomes** representam a classe de palavras que **substituem ou acompanham os substantivos**.

De acordo com a função que exercem, eles são classificados em sete tipos:

- ▶ Pronomes Pessoais
- ▶ Pronomes Possessivos
- ▶ Pronomes Demonstrativos
- ▶ Pronomes de Tratamento
- ▶ Pronomes Indefinidos
- ▶ Pronomes Relativos
- ▶ Pronomes Interrogativos

Para entender melhor o uso dos pronomes nas frases, confira os exemplos:

- 1) Mariana apresentou um show esse final de semana. **Ela** é considerada uma das melhores cantoras de música Gospel.

No exemplo acima, o pronome pessoal “**Ela**” substituiu o substantivo próprio Mariana. Note que com o uso do pronome no período, evitou-se a repetição do nome.

- 2) **Aquela** bicicleta é da **minha** prima Júlia.

Nesse exemplo, utilizamos dois pronomes: o pronome demonstrativo “aquela” para indicar algo (no caso o bicicleta) e o pronome possessivo “minha” que transmite a ideia de posse.

CLASSIFICAÇÃO DOS PRONOMES

PRONOME PESSOAL

Os pronomes pessoais são aqueles que **indicam a pessoa do discurso** e são classificados em dois tipos:

1. **Pronomes Pessoais do Caso Reto**: exercem a função de sujeito.

Exemplo: **Eu** gosto muito da Ana. (Quem gosta da Ana? Eu.)

2. **Pronomes Pessoais do Caso Oblíquo**: substituem os substantivos e complementam os verbos.

Exemplo: Está **comigo** seu caderno. (Com quem está o caderno? Comigo. Note que para além de identificar quem tem o caderno, o pronome auxilia o verbo “estar”.

Pessoas Verbais	Pronomes do Caso Reto	Pronomes do Caso Oblíquo
1ª pessoa do singular	eu	me, mim, comigo
2ª pessoa do singular	tu, você	te, ti, contigo
3ª pessoa do singular	ele, ela	o, a, lhe, se, si, consigo
1ª pessoa do plural	nós	nos, conosco
2ª pessoa do plural	vós, vocês	vos, convosco
3ª pessoa do plural	eles, elas	os, as, lhes, se, si, consigo.

PRONOME POSSESSIVO

Os pronomes possessivos são aqueles que transmitem a **ideia de posse**.

Exemplos:

- Essa caneta é **minha**? (o objeto possuído é a caneta, que pertence à 1ª pessoa do singular)
- O computador que está em cima da mesa é **meu**. (o objeto possuído é o computador, que pertence à 1ª pessoa do singular)
- A **sua** bolsa ficou na escola. (o objeto possuído é a bolsa, que pertence à 3ª pessoa do singular)
- **Nosso** trabalho ficou muito bom. (o objeto possuído é o trabalho, que pertence à 1ª pessoa do plural)

Confira abaixo a tabela com os pessoais verbais do discurso e os respectivos pronomes possessivos

Pessoas Verbaís	Pronomes Possessivos
1ª pessoa do singular (eu)	meu, minha (singular); meus, minhas (plural)
2ª pessoa do singular (tu, você)	teu, tua (singular); teus, tuas (plural)
3ª pessoa do singular (ele/ela)	seu, sua (singular); seus, suas (plural)
1ª pessoa do plural (nós)	nosso, nossa (singular); nossos, nossas (plural)
2ª pessoa do plural (vós, vocês)	vosso, vossa (singular); vossos, vossas (plural)
3ª pessoa do plural (eles/elas)	seu, sua (singular); seus, suas (plural)

PRONOME DEMONSTRATIVO

Os pronomes demonstrativos são utilizados para **indicar a posição de algum elemento** em relação à pessoa seja no discurso, no tempo ou no espaço. Eles reúnem algumas palavras variáveis - em gênero (masculino e feminino) e número (singular e plural) - e as invariáveis.

Os **pronomes demonstrativos variáveis** são aqueles flexionados (em número ou gênero), ou seja, são os que sofrem alterações na sua forma. Por exemplo: esse, este, aquele, aquela, essa, esta.

Já os **pronomes invariáveis** são aqueles que não são flexionados, ou seja, que nunca sofrem alterações. Por exemplo: isso, isto, aquilo. Observe o quadro abaixo para entender os pronomes demonstrativos variáveis em gênero e número:

Pronomes Demonstrativos	Singular	Plural
Feminino	esta, essa, aquela	estas, essas, aquelas
Masculino	este, esse, aquele	estes, esses, aqueles

Exemplos:

- **Essa** camisa é muito linda.
- **Aquelas** bicicletas são boas.
- **Este** casaco é muito caro.
- Eu perdi **aqueles** bilhetes de cinema.

Atenção!

Segue algumas dicas de uso dos pronomes demonstrativos:

1. Quando o elemento está com a pessoa que se fala ou próximo dela utilizamos: este, esta, estes, estas e isto.

Exemplos:

Este computador é meu.

Estas anotações foram feitas pela Carolina.

2. Quando o elemento está com quem se fala ou próximo desta pessoa utilizamos: esse, essa, esses, essas e isso.

Exemplos:

Esses lugares estão reservados.

De quem é **essa** bolsa que você está segurando?

3. Quando o elemento não está com a pessoa que fala e nem com a pessoa com quem se fala utilizamos: aquele, aquela, aqueles, aquelas e aquilo.

Exemplos:

De quem são **aquelas** coisas ali jogadas?

Aquele prédio é o mais alto da cidade.

Para resumir essa explicação, veja o quadro abaixo com os exemplos.

Pessoas Verbais	Pronomes Utilizados	Localização do Elemento	Exemplo
Primeira Pessoa	este, esta, estes, estas, isto	quando o elemento está com a pessoa que fala	Isto não é meu.
Segunda Pessoa	esse, essa, esses, essas, isso	quando o elemento está com quem se fala	Isso não se faz.
Terceira Pessoa	aquele, aquela, aqueles, aquelas, aquilo	quando o elemento não está com a pessoa que fala e nem com a pessoa com quem se fala	Aquilo é muito bonito.

PRONOME DE TRATAMENTO

Os pronomes de tratamento são termos respeitosos empregados normalmente em **situações formais**. Mas, como toda regra tem exceção, “você” é o único pronome de tratamento utilizado em situações informais.

Exemplos:

- **Você** deve seguir as regras impostas pelo governo.
- A **senhora** deixou o casaco cair na rua.

- **Vossa Magnificência** irá assinar os diplomas dos formandos.
- **Vossa Santidade** é muito querido, disse o sacerdote ao Papa.

Confira na tabela abaixo, os pronomes de tratamento mais utilizados:

Pronomes de Tratamento	Abreviações	Emprego
Você	V./VV	Único pronome de tratamento utilizado em situações informais.
Senhor (es) e Senhora (s)	Sr, Sr. ^a (singular) e Srs., Sr ^{as} . (plural)	Tratamento formal e respeitoso usado para pessoas mais velhas.
Vossa Excelência	V. Ex. ^a /V. Ex. ^{as}	Usados para pessoas com alta autoridade, como por exemplo: Presidente da República, Senadores, Deputados, Embaixadores.
Vossa Magnificência	V. Mag. ^a /V. Mag. ^{as}	Usados para os reitores das Universidades.
Vossa Senhoria	V. S. ^a /V. S. ^{as}	Empregado nas correspondências e textos escritos.
Vossa Majestade	VM/VVMM	Utilizado para Reis e Rainhas
Vossa Alteza	V.A.(singular) e V.V.A. A. (plural)	Utilizado para príncipes, princesas, duques.
Vossa Santidade	V.S.	Utilizado para o Papa
Vossa Eminência	V. Ex. ^a /V. Em. ^{as}	Usado para Cardeais.
Vossa Reverendíssima	V. Rev.m. ^a /V. Rev.m. ^{as}	Utilizado para sacerdotes e religiosos em geral.

PRONOME INDEFINIDO

Empregados na **3ª pessoa do discurso**, o próprio nome já indica que os pronomes indefinidos substituem ou acompanham o substantivo de maneira vaga ou imprecisa.

Exemplos:

- **Nenhum** vestido serviu na Antônia. (o termo “nenhum” acompanha o substantivo “vestido” de maneira vaga, pois não sabemos de que vestido se fala)
- **Outras** viagens virão. (o termo “outras” acompanha o substantivo “viagens” sem especificar quais viagens serão)
- **Alguém** deve me explicar a matéria. (o termo “alguém” significa “uma pessoa cuja identidade não é especificada ou definida” e, portanto, substitui o substantivo da frase)
- **Cada** pessoa deve escolher seu caminho. (o termo “cada” acompanha o substantivo da frase “pessoa” sem especificá-lo)

Veja abaixo a tabela com os pronomes indefinidos variáveis e invariáveis:

Classificação	Pronomes Indefinidos
Variáveis	algum, alguma, alguns, algumas, nenhum, nenhuma, nenhuns, nenhuma, muito, muita, muitos, muitas, pouco, pouca, poucos, poucas, todo, toda, todos, todas, outro, outra, outros, outras, certo, certa, certos, certas, vários, várias, tanto, tanta, tantos, tantas, quanto, quanta, quantos, quantas, qualquer, quaisquer, qual, quais, um, uma, uns, umas.
Invariáveis	quem, alguém, ninguém, tudo, nada, outrem, algo, cada.

PRONOME RELATIVO

Os pronomes relativos se **referem a um termo já dito anteriormente na oração**, evitando sua repetição. Esses termos podem ser palavras variáveis e invariáveis: substantivo, adjetivo, pronome ou advérbio.

Exemplos:

- Os temas sobre **os quais** falamos são bastante complexos. (“os quais” faz referência ao substantivo dito anteriormente “temas”)
- São plantas **cuja** raiz é muito profunda. (“cuja” aparece entre dois substantivos “plantas” e “raiz” e faz referência àquele dito anteriormente “plantas”)
- Daniel visitou o local **onde** nasceu seu avô. (“onde” faz referência ao substantivo “local”)
- Tive as férias **que** sonhava. (“que” faz referência ao substantivo “férias”)

Confira na tabela abaixo os pronomes relativos variáveis e invariáveis:

Classificação	Pronomes Relativos
Variáveis	o qual, a qual, os quais, as quais, cujo, cuja, cujos, cujas, quanto, quanta, quantos, quantas.
Invariáveis	quem, que, onde.

PRONOME INTERROGATIVO

Os pronomes interrogativos são palavras variáveis e invariáveis empregadas para formular perguntas diretas e indiretas.

Exemplos:

- Quanto** custa a entrada para o cinema? (oração interrogativa direta)

- Informe **quanto** custa a entrada para o cinema. (oração interrogativa indireta)
- **Quem** estava com Maria na festa? (oração interrogativa direta)
- Ela queria saber o **que** teria acontecido com Lavínia. (oração interrogativa indireta)

Confira abaixo a tabela dos pronomes interrogativos variáveis e invariáveis:

Classificação	Pronomes Interrogativos
Variáveis	qual, quais, quanto, quantos, quanta, quantas.
Invariáveis	quem, que.

Exercícios:

1) No trecho a seguir, há vários pronomes.

"Com esta história eu vou me sensibilizar, e bem sei que cada dia é um dia roubado da morte. Eu não sou um intelectual, escrevo com o corpo. E o que escrevo é uma névoa úmida."

Identifique, nele, dois pronomes demonstrativos, um pronome pessoal do caso reto e um pronome pessoal do caso oblíquo.

Pronomes demonstrativos: _____

Pronome pessoa reto: _____

Pronome pessoal oblíquo: _____

2) Encontramos pronome indefinido em:

- "Muitas horas depois, ela ainda permanecia esperando o resultado."
- "Foram amargos aqueles minutos, desde que resolveu abandoná-las."
- "A nós, provavelmente, enganariam, pois nossa participação foi ativa."
- "Havia necessidade de que tais ideias fossem sepultadas."

3) Numa das frases, está usado indevidamente um pronome de tratamento. Assinale-a:

- Os Reitores das Universidades recebem o título de Vossa Magnificência.
- Sua Excelência, o Senhor Ministro, não compareceu à reunião.
- Senhor Deputado, peço a Vossa Excelência que conclua a sua oração.
- Sua Eminência, o Papa Paulo VI, assistiu à solenidade.

4) Assinale o item que completa convenientemente as lacunas do trecho: A maxila e os dentes denotavam a decrepitude do burrinho; _____, porém, estavam mais gastos que _____.

- a) esses, aquela
- b) estes, aquela
- c) estes, esses
- d) aqueles, esta
- e) estes, esses

5) "Este inferno de amar - como eu amo! - / Quem mo pôs aqui n'alma ... quem foi? / Esta chama que alenta e consome, / Que é a vida - e que a vida destrói - / Como é que se veio a atear, / Quando - ai quando se há-de apagar? (Almeida Garret)

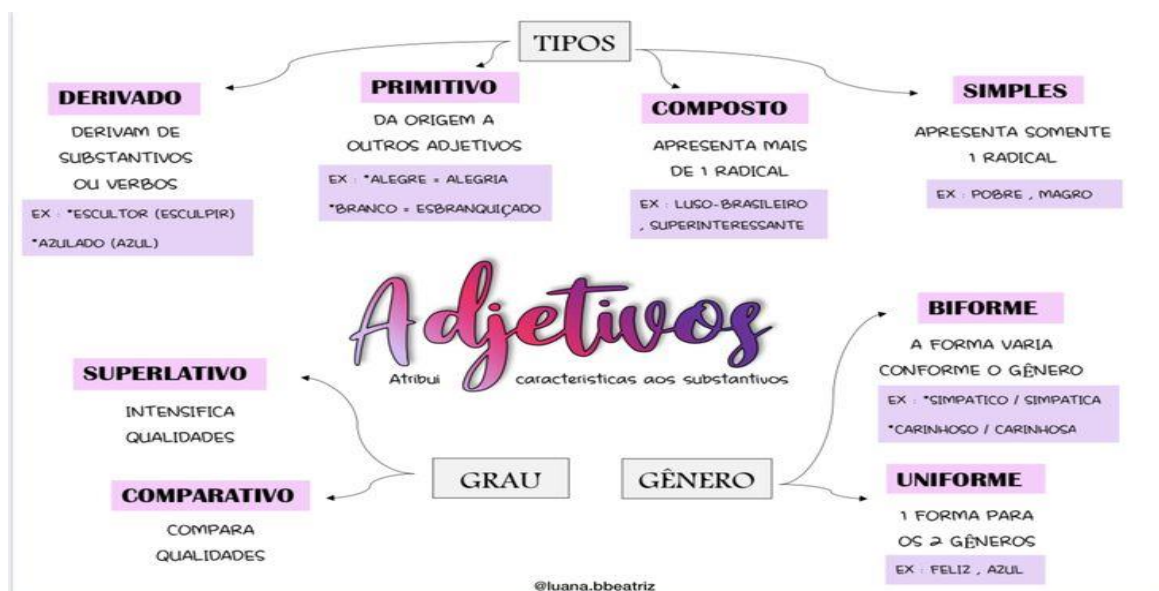
No texto, os pronomes eu - quem - esta, são, respectivamente:

- a) indefinido - pessoal - indefinido
- b) pessoal - interrogativo - demonstrativo
- c) pessoal - indefinido - demonstrativo
- d) interrogativo - pessoal - indefinido

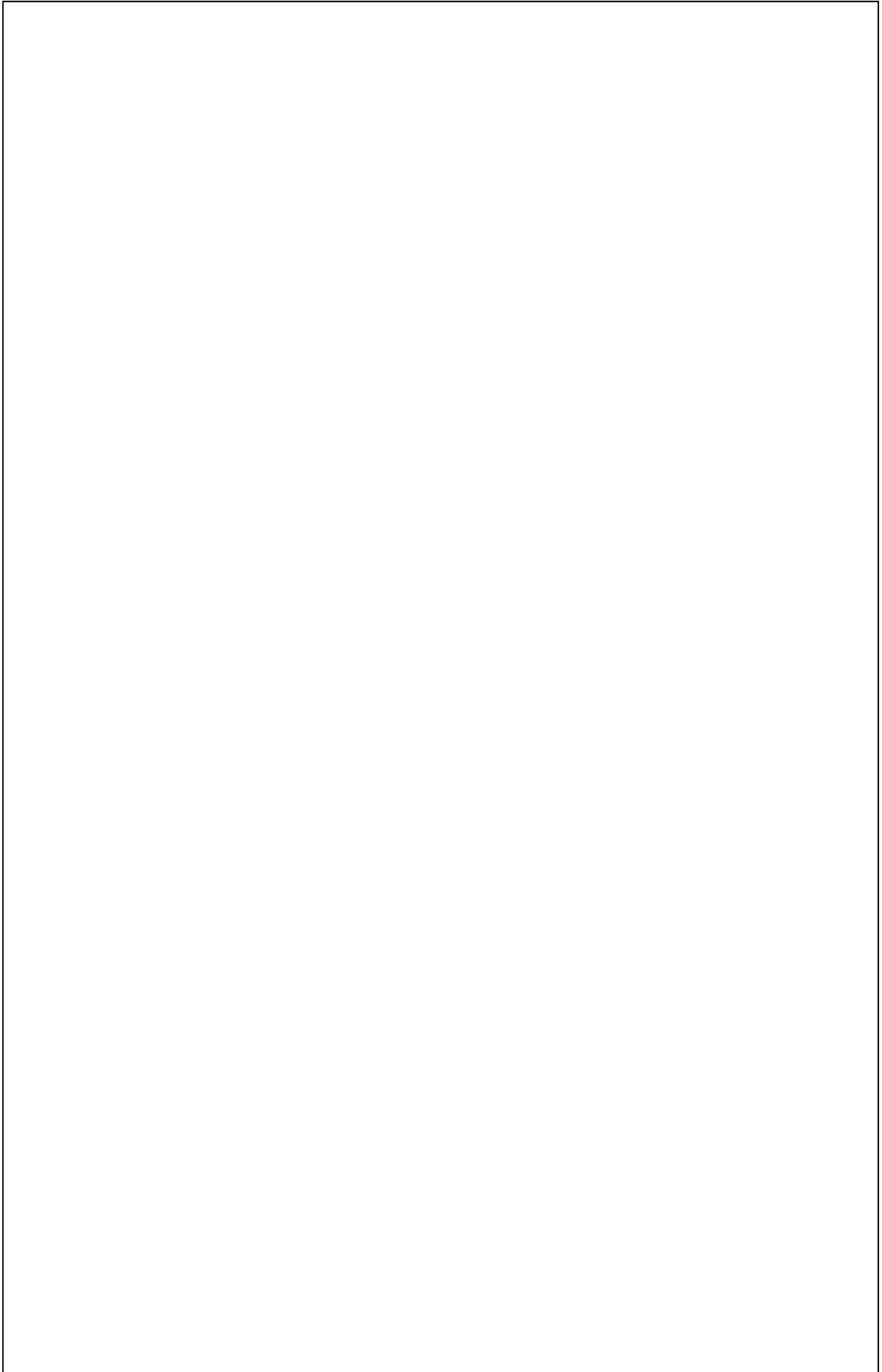
PRODUÇÃO DE TEXTO

No primeiro bimestre vocês aprenderam a fazer um Mapa Mental (um resumo cheio de símbolos, cores, setas e frases de efeito com o objetivo de organizar o conteúdo e facilitar associações entre as informações destacadas). Agora, após estudarem um pouco sobre Pronomes, vocês deverão criar um Mapa Mental sobre este conteúdo.

Veja um exemplo de Mapa Mental.



A primeira coisa que você deverá fazer é escrever ao centro – **PRONOMES** - de forma bem marcante. A partir desse ponto central, você desenvolverá o estudo e organizará as principais informações. Outro ponto muito importante na construção do seu resumo é decidir o que cada elemento representará. Tudo tem que ter sentido, com diferentes significados. Por isso, tudo precisa ser muito bem pensado: cores, formatos, setas, balões, etc.



CIÊNCIAS

Valor: 12,5**Nota: _____**

Conteúdo: O CLIMA E O TEMPO

O **clima** é o conjunto de características atmosféricas como temperatura, umidade, chuvas e ventos de uma dada região medidas em um longo período de tempo, normalmente em anos. E o **tempo atmosférico** é um estado da atmosfera analisado em um certo período de tempo relativamente curto que pode variar de horas a semanas.

A ocorrência para a existência de diversos tipos climáticos no nosso planeta é o fato do clima ser influenciado por uma combinação de vários fatores que são: correntes oceânicas, massas de ar, latitude, altitude e vegetação. Assim, podemos ver que quando esses fatores se modificam, o clima de cada região também se altera.

- As **Correntes oceânicas**, ou seja, os movimentos de massas de água dos mares e oceanos quando são mais quentes, mais próximas à Linha do Equador (linha imaginária que divide a Terra em Hemisfério Norte e Hemisfério Sul) evaporam com mais facilidade e aumentam a temperatura e a umidade de regiões próximas à costa dos continentes. Quando elas são mais frias, mais próximas dos polos, se deslocam mais lentamente e provocam a queda da temperatura dessas regiões.
- O deslocamento de **Massas de ar** também interfere. Há diversas camadas de ar sobre a Terra, que existem graças às diferenças da intensidade da luz solar ao longo de sua extensão. Assim, as massas de ar dependem da região do planeta em que se originam podendo ser úmidas, quentes, frias ou secas. O encontro entre duas massas de ar é chamado de Frente de Ar e podem ocasionar o surgimento de chuvas.
- A **latitude** é a distância de um ponto qualquer da superfície em relação à linha do Equador. Em geral, quanto mais próximo da linha do Equador, maior é a incidência dos raios solares, logo, maiores são as temperaturas ao longo do ano. Por outro lado, quanto mais próximo dos polos, menor é a incidência dos raios, portanto, mais baixas são as temperaturas.
- A **altitude** é um fator a se considerar no clima, pois quanto mais alto, menor é a densidade do ar, então mais frio o ar se torna. Mas, quanto menor é a altitude, mais próximo do nível do mar, maior é a densidade do ar e mais quente fica.
- A **vegetação** contribui para a umidade do clima por meio da evapotranspiração (perda de água da planta por transpiração) e por ajudar a absorver o calor oriundo da radiação solar, suavizando o aquecimento. Por

isso, que é importante se preservar a cobertura vegetal das matas florestas, cerrado e caatinga.

Previsão do tempo

A **Meteorologia** é uma ciência que estuda os fenômenos físicos da atmosfera cuja análise permite a previsão do tempo. A consulta sobre essa previsão em determinada região ou dia específico auxilia tanto em diversas situações do cotidiano das pessoas quanto nas atividades econômicas como a agricultura, pecuária, turismo, lazer, comunicação, aviação e navegação. Por esses fatores, ela tem espaço nos meios de comunicação, como em jornais, canais de televisão e internet.

O profissional que realiza tal estudo é o meteorologista, que por meio das análises de elementos como a temperatura diária, a pressão atmosférica, a umidade do ar, a direção e a intensidade dos ventos, consegue realizar um cruzamento de dados desses elementos e fazer a previsão do estado da atmosfera em curto prazo (de um dia até duas semanas) fornecendo informações de qualquer variação climática.

Com o auxílio de satélites artificiais que estão coletando dados sobre o deslocamento de grandes massas de ar da atmosfera e das estações meteorológicas espalhadas pelo país, é possível obter informações que, posteriormente, serão analisados por programas de computador e por uma equipe de meteorologistas. Essas inúmeras estações dispersas por todo o mundo recolhem esses dados por meio do uso de aparelhos como o termômetro (mede as temperaturas), anemômetro (mede a velocidade do vento), pluviômetro (mede quantidade de chuvas), higrômetro (mede a variação da umidade relativa do ar) e barômetro (mede a pressão atmosférica).

No Brasil, os principais institutos de meteorologia são o Centro de Previsão de tempo e Estudos Climáticos (CPTEC) e o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET).



Figura 01, Satélite. Fonte: Space News, 2013¹



Figura 02, Anemômetro. Fonte: Deamstime, 2020²

Mudanças Climáticas sob a ação humana

Mudanças climáticas são alterações provocadas no clima por meio de mudanças nas temperaturas médias globais, nos regimes de chuva e na

cobertura vegetal. Essas transformações podem ser de causas naturais, como os fenômenos atmosféricos, ou por meio das atividades humanas.

Se originadas naturalmente, podem ser de origem geológica, como atividades vulcânicas, fenômenos climáticos como “El Niño” e “La Nina”, ou externas ao planeta, como a variação da radiação solar. Por causas antrópicas (ação humana) podemos citar o desmatamento da cobertura vegetal para fins agropecuários, queima de combustíveis fósseis nas indústrias e veículos, emissão de gases de efeito estufa, dentre outras.

Essas mudanças não aconteceram de repente. Elas datam desde a formação do planeta ocorrendo, geralmente, em um intervalo de 100 mil anos. Mas, a partir da Revolução Industrial, ocorrida entre os séculos XVIII e XIX, a situação tem se deteriorado pois a temperatura aumentou consideravelmente em um período muito curto devido ao lançamento de gases de efeito estufa na atmosfera. Esses gases afetam e degradam a Camada de Ozônio localizada na estratosfera, uma das camadas da atmosfera, que protege a Terra de grande parte da radiação ultravioleta. A atmosfera é formada, principalmente, por gases como oxigênio, nitrogênio, vapor d'água e gás carbônico. Este último, principalmente, possui a capacidade de absorver parte da radiação solar, impedindo que esta vá para o espaço e restando o calor. Ao manter a temperatura média da Terra em torno de 14°C, o planeta então cria condições favoráveis à existência de vida. Esse processo natural é chamado de efeito estufa.

O problema é que as atividades industriais e o aumento de veículos que emitem poluentes são responsáveis pela maior concentração de gases. Como esses gases absorvem calor e aprisionam na atmosfera terrestre ocorre o descontrole das temperaturas da Terra que, associado ao aumento dos níveis de desmatamento e da poluição, provoca o que chamamos de aquecimento global.

Fonte: <https://drive.google.com/file/d/1fDc9km-N9z-fhf2yYobjnv5nPuen04fs/view>

Exercícios:

1. Diferencie clima de tempo.

R: _____

2. Quais são as variáveis que definem o clima de uma determinada região?

R: _____

3. O que é uma frente de ar? O que ela pode causar?

R: _____

4. Como a ausência de vegetação pode influenciar no estado de um clima?

R: _____

5. Analise a charge abaixo:



Com base em seus estudos e na charge apresentada, responda:

a) Qual é a importância da previsão do tempo para a sociedade?

R: _____

b) A previsão do tempo pode variar ao longo do dia? Justifique a sua resposta.

R: _____

LÍNGUA INGLESA

Valor: 12,5

Nota: _____

Stay safe!

Teacher
Janaína

Conteúdo: Interpretation

Hello students. How are you? Vamos fazer questões de interpretações. Se tiver dúvidas me chame no *WhatsApp*.

Exercícios:



Eu vou para a escola 13:00 hora.

1. Qual das expressões abaixo pode substituir a expressão em vermelho (p.m.)?
- a) in the morning.
 - b) in the afternoon.
 - c) in the evening.
 - d) at night.

2. A expressão midday equivale a:

- a) 12:00 p.m.
- b) 12:00 a.m.
- c) 12:00 o'clock.
- d) 12:00 hours.



Nós almoçamos ao meio dia.



3. Qual frase descreve melhor a imagem?

- a) This is the 1:39 p.m. train.
- b) This is the 1:08 p.m. train.
- c) This is the 12:39 p.m. train.
- d) This is the 12:08 p.m. train

4. Qual expressão está relacionada com a imagem?

- a) The child is on the computer.
- b) The man uses the computer.
- c) The woman is on her cell phone.
- d) The woman is at the computer



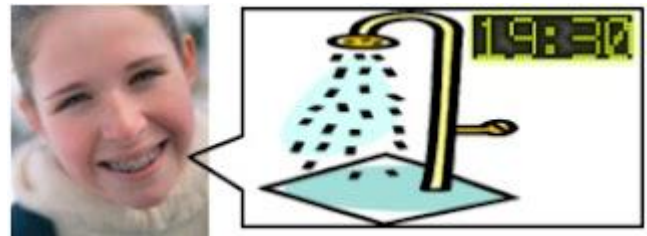
5. O que Layla está dizendo?

- a) I have lunch at 7:30 a.m.
- b) I have breakfast at 7:30 p.m.
- c) I eat lunch at 7:30 p.m.
- d) I eat breakfast at 7:30 a.m.



6. O que Layla está dizendo?

- a) I take a shower in the morning.
- b) I take a shower in the afternoon.
- c) I take a shower in the evening..
- d) I take a shower at 7:30 a.m.



7. Fernanda fez uma pergunta e Sâmia respondeu:

I eat breakfast at 7:30 a.m.

10. A pergunta de Fernanda foi:

- a) What time do you take a shower?
- b) What time do you wake up?
- c) What time do you eat breakfast?
- d) What time do you go to school?

Se liga no significado de algumas palavras:

BREAKFAST 	COMPUTER 
LUNCH 	CELL PHONE 
SHOWER 	CHILD 
WOMAN 	MAN 

ARTE

Valor: 12,5**Nota: _____****Conteúdo: Dança**

Vamos dividir nossos estudos em três partes:

1. A dança Clássica (século XV).
2. A dança moderna (meados do século XIX).
3. A dança contemporânea (década de 1950).



Esta Foto de Autor Desconhecido está licenciado em [CC BY-NC-ND](#)



Esta Foto de Autor Desconhecido está licenciado em [CC BY-SA-NC](#)



Esta Foto de Autor Desconhecido está licenciado em [CC BY-SA-NC](#)

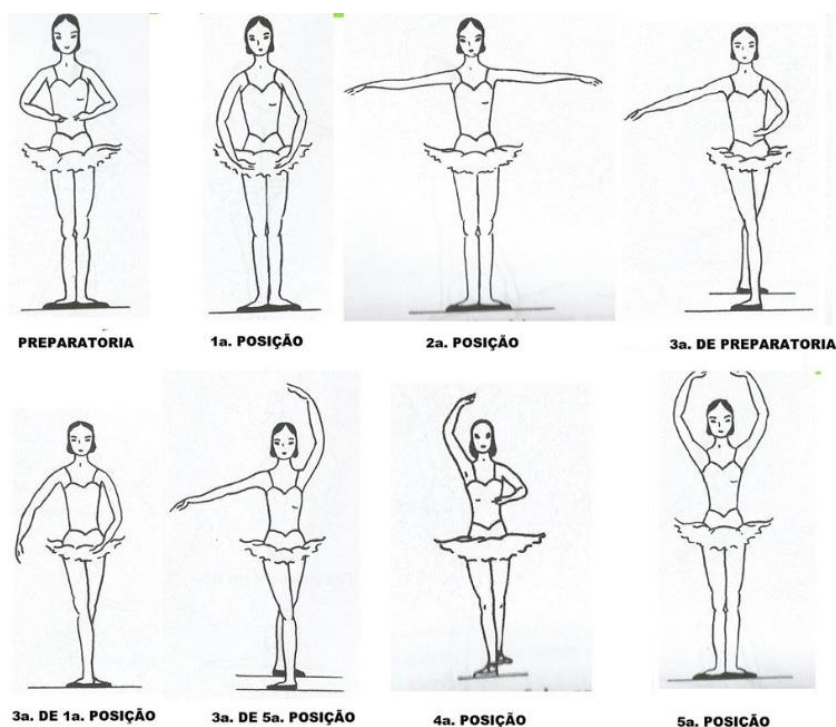
Antes de iniciarmos nossa conversa sobre danças, peço que observe as imagens acima e escreva as principais diferenças que são possíveis observar acerca dos movimentos.

Conhecendo a dança clássica

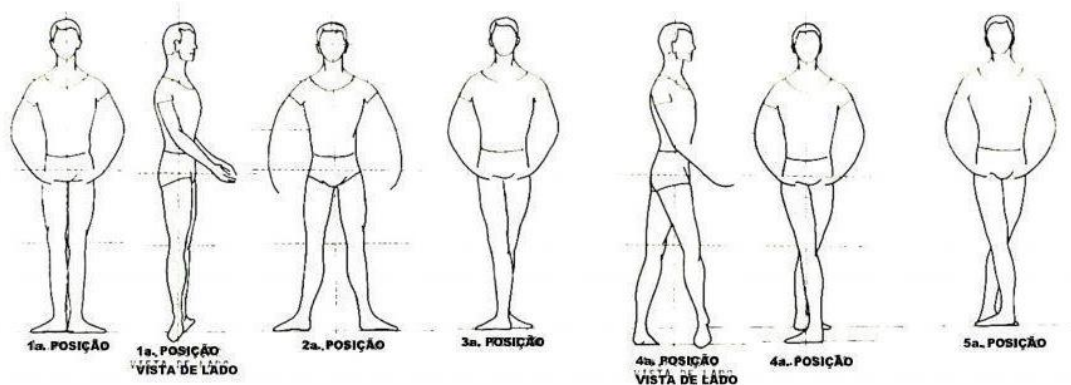
O Balé Clássico tem sua gênese nas cortes italianas renascentistas no século XVI, embora tenha se tornado mais popular nas cortes francesas. Na época esse espetáculo era muito apreciado pela nobreza.

A princesa italiana Catarina de Médici, grande admiradora da dança, ao chegar à França para tornar-se rainha, fez questão de introduzir o balé nesta corte levando consigo artistas e bailarinos. O mais importante deles era o coreógrafo Baltazarini Di Belgioioso ou Balthazar de Beeaujoyeux como ficou conhecido na França. Foi este coreógrafo que transformou o balé clássico. Esses espetáculos reuniam não apenas dança, mas também poesia, canto e uma orquestra musical. Seu primeiro espetáculo de maior importância foi o “Ballet Comique de la Reine”, em 1581, que durou aproximadamente seis horas.

O balé é uma dança de extrema complexidade e uma arte que exige muita dedicação. Com movimentos que exploram tanto o chão quanto o ar, produz evoluções que combinam força e graça. O ballet clássico possui uma técnica e vocabulários próprios. Os principais elementos dessa dança são: postura ereta, o uso de rotação externa dos membros inferiores (en dehors), leveza e harmonia, disciplina entre outros.



POSIÇÕES FUNDAMENTAIS DE PERNAS/PÉS



Exercício:

1. Sobre o balé é correto afirmar que:

- a) O balé clássico não é uma modalidade de dança que requer muita habilidade, técnica e treinamento pois possui um vocabulário próprio e metódico.
- b) O balé Clássico tem sua gênese nas cortes italianas renascentistas no século XV e não se difundiu.
- c) O balé clássico é uma modalidade de dança que tem origem nas danças indígenas e africanas.
- d) O balé clássico é uma modalidade de dança que não exige muita habilidade, técnica já que possui um vocabulário próprio e metódico que facilita a aprendizagem.

2. No século XVIII, o Balé Clássico passou por outra grande transformação, concentrando-se mais na música e na dança. Foi também nesse período que as

bailarinas começaram a se rebelar contra os vestidos que usavam, pois consideravam que os trajes limitavam os movimentos.

A grande ruptura com o balé ocorreu quando a bailarina Isadora Duncan abandonou as sapatilhas e passou a dançar descalça e vestida com túnicas de seda, criando coreografias que não utilizavam a ponta dos pés. Essa nova técnica foi estruturada pela norte-americana Marha Graham. Essa maneira de dançar influenciou o balé moderno, com coreografias mais livres.

Isadora Duncan foi influenciada profundamente pelo ambiente no qual nasceu, filha de poeta e pianista tinha aulas particulares de literatura, poesia, música e artes plásticas. Sua leitura logo apresentou uma natureza rebelde, pensando sempre muitos passos à frente de sua época. Ela não tardou a questionar os parâmetros rígidos e tradicionais do balé clássico então vigente, que reservava às mulheres apenas um papel coadjuvante, no qual eram constantemente conduzidas e protegidas pelos homens.

Em seus trabalhos utilizou músicas que na época não eram consideradas apropriadas para a dança, como peças de Chopin e Wagner. Defensora do espírito poético e revolucionário na dança, quebrou convenções e influenciou a cultura do século 20.

Isadora Duncan foi uma das pioneiras da dança moderna. A sua forma de dançar era:

I. Seus movimentos eram inspirados nos movimentos do balé clássico e nas danças milenares.

II. Tinha movimentos livres inspirados na natureza.

III. Abandonou as sapatilhas de ponta preferindo dançar descalça.

IV. Suas roupas eram as tradicionais do balé clássico, sua ruptura foi pelos movimentos.

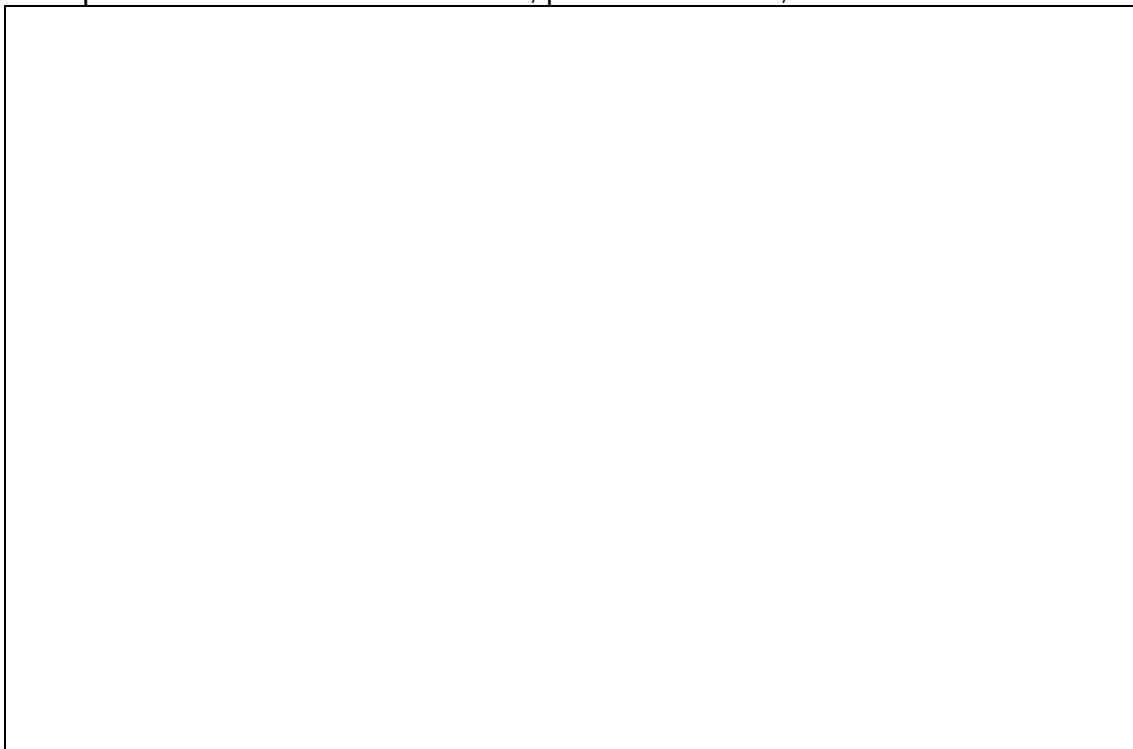
() Somente as afirmativas I,III e IV estão corretas.

() Somente as afirmativas II,III estão corretas.

() Somente as afirmativas II e IV estão corretas.

() Todas as afirmativas estão corretas.

3. Faça uma ilustração de algo na natureza que lembre movimentos de dança. Exemplo: o vento batendo nas árvores, pássaros voando, etc.



ENSINO RELIGIOSO

() Ótimo

() Bom

() Regular

() Insuficiente

Conteúdo: A LIBERDADE COMO VALOR

Para início de conversa

Todos almejamos a dimensão da liberdade em nossas vidas. Liberdade tem a ver com a capacidade de agir por si próprio, tendo autonomia e dignidade.

O conceito de liberdade

A história do conceito de liberdade atravessa todos os tempos e épocas. Os pensadores de todos os tempos sempre se ocuparam com essa reflexão por entenderem que somente o ser humano pode viver essa dimensão. Este é um conceito muito importante para as religiões, pois todas elas se ocupam da liberdade por entenderem que ela é uma possibilidade de conquista dos direitos e do bem-estar pessoal.

A liberdade e o direito de escolha

A liberdade tem a ver como a forma de agir de mundo e tem a ver com o direito de escolha, próprio a cada um ser humano, embora não se possa escolher tudo. Tem coisas que já estão estruturadas e não tem como serem modificadas.

A liberdade em Sartre

Para o filósofo Jean-Paul Sartre, “a liberdade é o fundamento de ser do ser humano. O homem é, antes de tudo, livre. O homem é nada antes de se definir como algo, e é absolutamente livre para definir-se, engajar-se, encerrar-se, esgotar a si mesmo”.

E então?

A liberdade tem a ver com os seres humanos e é um valor todo especial para quem quer viver bem no mundo.

Drops

Viva a liberdade.

Exercício:

Releia o texto e responda com verdadeiro (V) ou falso (F):

1. Todos almejamos a dimensão da liberdade em nossas vidas – ();
2. Liberdade tem a ver com a capacidade de agir por causa dos outros, não tendo autonomia e nem dignidade – ();
3. Os pensadores de todos os tempos sempre se ocuparam com a reflexão sobre a liberdade – ();
4. O conceito de liberdade é muito importante para as religiões, pois todas elas se ocupam da liberdade por entenderem que ela é uma possibilidade de conquista dos direitos e do bem-estar pessoal – ();
5. A liberdade tem a ver com os seres humanos – ();
6. Viver a liberdade não é importante – ();

Bom trabalho!

EDUCAÇÃO FÍSICA

() Ótimo

() Bom

() Regular

() Insuficiente

Conteúdo: História do Skate



Skate (em inglês: *skateboarding*, *skating*), também denominado no Brasil por esquetismo ou esquite é um esporte que consiste em deslizar sobre o solo e obstáculos equilibrando-se numa prancha, chamada também de esquite ou *skate*, dotada de quatro pequenas rodas e dois eixos chamados de *trucks*. Com o *skate*, executam-se manobras de baixos a altos graus de dificuldade.

No Brasil, o praticante de skate recebe o nome de skatista ou esquetista, enquanto que, em Portugal, chama-se skater. O skateboarding é considerado um esporte radical, dado seu aspecto criativo, cuja proficiência é verificada pelo grau de dificuldade dos movimentos executados.

O esporte foi inventado na Califórnia, década de 60, nos Estados Unidos. O crescimento do "sidewalk surfing", ou em português "surfe no asfalto", se deu de uma maneira tão grande que muitos dos jovens da época se renderam ao novo esporte chamado "skate". Surgiam, então, os primeiros skatistas da época.

Nos anos 70, o esporte teve importantes evoluções. A primeira delas foi a adoção das rodinhas de uretano. Desenvolvido pelo norte-americano Frank Nasworthy, este tipo de rodinha tornou o skate muito mais veloz. Também nesta época, os Estados Unidos conviveram com o racionamento de água, fato que fez com que muitos americanos esvasiassem suas piscinas. Foram nestas piscinas vazias que o skateboarding ganhou grande impulso, uma vez que as mesmas, por serem arredondadas, pareciam ser ideais para a prática do skate vertical.

A década de 80 foi muito importante para o skate, uma vez que dois dos maiores nomes do esporte surgiram nesta época. Rodney Mullen foi um dos grandes revolucionários da modalidade, já que a grande maioria das manobras que existem hoje em dia ou são de sua criação ou são derivadas de sua criatividade. Outra lenda do esporte foi Tony Hawk. Sua ousadia em enfrentar desafios cada vez mais difíceis lhe rendeu o título de maior skatista de todos os tempos.

Em 2016, foi anunciado pelo Comitê Olímpico Internacional (COI) que o skate, a partir de 2020 nas olimpíadas de Tóquio, no Japão, seria um esporte olímpico. As primeiras medalhas da história nos Jogos Olímpicos foram na modalidade street, sendo o ouro para o japonês Yuto Horigomi, a prata, para o brasileiro Kelvin Hoefler e, o bronze, para o norte-americano Jagger Eaton.

Sobre a participação feminina, tem-se alguns fatos. Peggy Oki, 1965, primeira skatista mulher que se sabe, era do grupo Z-Boys. Já a primeira mulher a se tornar skatista profissional foi Andressa McGee, no ano de 1965, no mesmo ano foi capa da revista Life Magazine.

ATIVIDADE: Faça uma breve pesquisa sobre Rayssa Leal, a esquiadora brasileira que participou das Olimpíadas 2021 em Tóquio.

HISTÓRIA

Valor: 12,5

Nota: _____

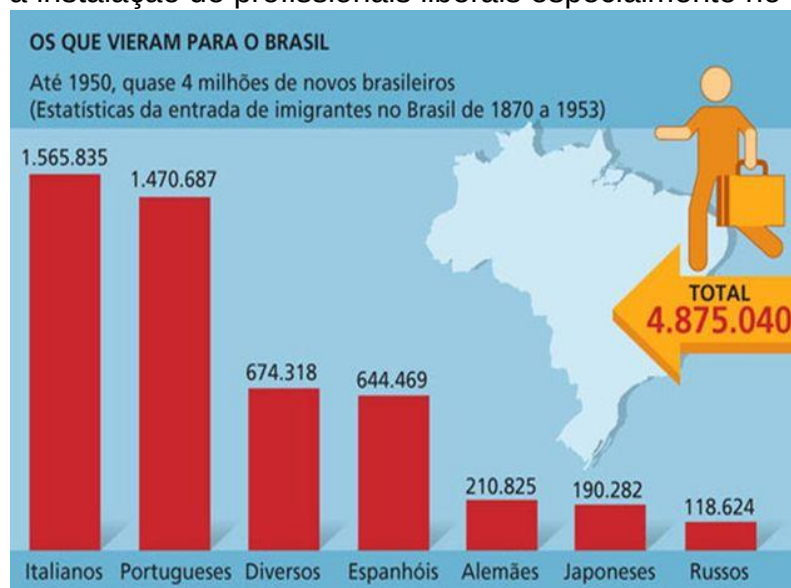
Conteúdo: Os imigrantes no Brasil

O processo de **imigração no Brasil** começou a partir de 1850 com o fim do tráfico de pessoas escravizadas.

Querendo apagar a herança escravocrata brasileira, o governo passa a estimular a entrada de imigrantes europeus, a fim de promover o "branqueamento" da população.

Características da imigração no Brasil

A abertura dos portos, ocorrida em 1808, possibilitou a entrada de imigrantes não portugueses ao Brasil. Neste momento, várias expedições científicas europeias visitam e divulgam a colônia portuguesa na Europa. Também se registra a instalação de profissionais liberais especialmente no Rio de Janeiro.



Sistema de parceria e colonato

homogênea para todas as regiões. Em São Paulo,

Com a proibição do tráfico de escravos, em 1850, o desenvolvimento das lavouras de café e o preconceito racial induziram a entrada de imigrantes europeus no país.

Com as guerras de unificação na Itália e na Alemanha, são trazidos pelo governo brasileiro para trabalhar nos cafezais.

A imigração europeia no Brasil não foi homogênea para todas as regiões. Em São Paulo,

observamos a implantação do sistema de parceira, onde o imigrante vinha trabalhar nas fazendas de café.

Já no sul do Brasil, a preocupação era povoar as grandes regiões desertas para resguardar a fronteira. Por isso, ali é aplicado o sistema de colonato.

Vejamos a diferença entre os dois sistemas:

Sistema de Parceria

Na primeira, os imigrantes que desejavam vir, eram contratados pelos proprietários das fazendas. Estes pagavam a passagem de navio, o deslocamento do porto até a fazenda, e a hospedagem. Deste modo, chegavam ao destino endividados e sem poder obter a sonhada propriedade da terra.

Igualmente, os colonos não podiam abandonar a fazenda enquanto não pagassem o que deviam.

Este sistema era tão cruel que foi registrada uma revolta de imigrantes alemães na fazenda Ibicapa, do Senador Vergueiro, em São Paulo. A consequência foi a proibição da imigração prussiana ao Brasil em 1859.

Sistema de Colonato

Na segunda fase foi aplicado o sistema de colonato e a vinda de imigrantes era assumida pelos governos provinciais (estaduais). Assim, o imigrante não vinha endividado. Também recebiam uma remuneração mensal ou anual, podiam plantar alimentos para sua subsistência e estavam livres para deixar a propriedade. Este sistema era mais atrativo para os imigrantes e muitas colônias puderam prosperar.

Imigrantes no Brasil

Antes da chegada dos portugueses é importante salientar que o território já contava com uma população indígena de cerca de 5 milhões de habitantes. Por sua vez, os africanos foram trazidos de maneira forçada.

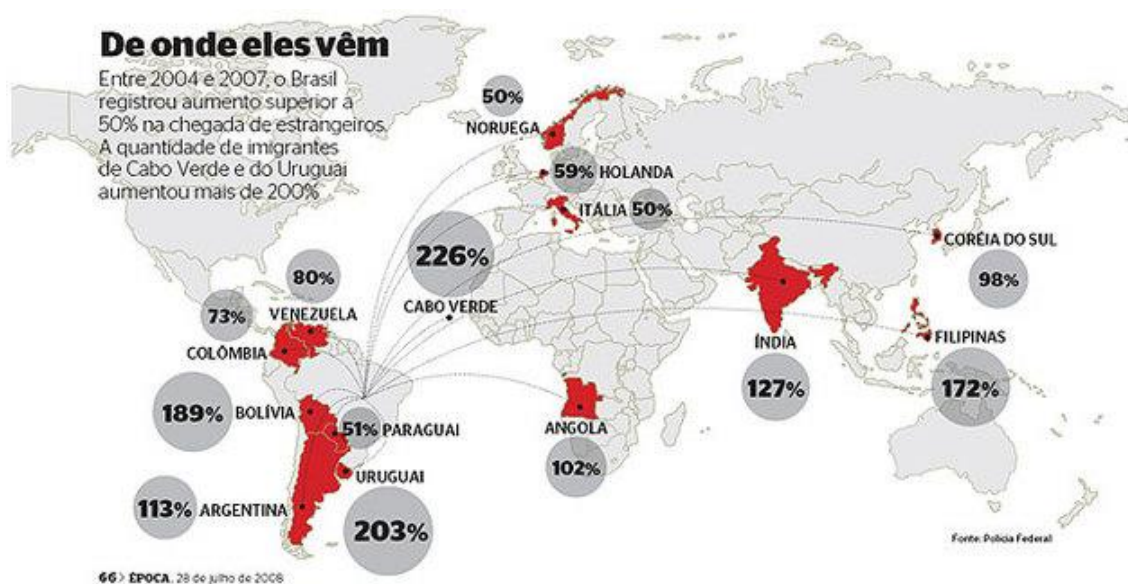
Assim, quem é imigrante no Brasil, se apenas os indígenas são os nativos? Para fins de estudos, vamos considerar como imigrante apenas o indivíduo que chegou livre no país.

- Suíços
- Alemães
- Italianos
- Portugueses
- Espanhóis
- Japoneses
- Oriente Médio

Outras nacionalidades

Não podemos esquecer de outras nacionalidades como húngaros, gregos, ingleses, americanos, poloneses, búlgaros, tchecos, ucranianos e russos que também imigraram para o Brasil. Trouxeram sua diversidade cultural e linguística para o país, aqui se estabeleceram e construíram uma vida melhor.

Imigração Atual



Após os anos 2000, com a estabilidade econômica e política, o Brasil tornou-se alternativa para cidadãos tanto de países desenvolvidos como subdesenvolvidos. Eventos como a Copa do Mundo (2014) e as Olimpíadas (2016) se tornaram um verdadeiro chamariz para a imigração.

As principais levas de imigrantes recebidas hoje são de haitianos, bolivianos e refugiados de guerra, como os sírios, senegaleses e nigerianos.

Igualmente, devido à crise na Venezuela, muitos cidadãos deste país estão cruzando a fronteira, especialmente em Roraima.

Entre os asiáticos, chineses e coreanos vêm para abrir comércio e se estabelecem sobretudo nas cidades.

As portas do país não estão abertas a todos. No entanto, em muitos casos, a entrada se dá de forma ilegal, principalmente no caso de haitianos e bolivianos.

Exercícios:

- 1) Qual atividade agrícola incentivou a vinda de imigrantes para o Brasil?

- 2) Que outro acontecimento na Europa contribuiu para a imigração?

- 3) Explique o que você entendeu do gráfico "Os que vieram para o Brasil"?

4) Escreva um pouco sobre o sistema de parceria e sistema de colonato:

GEOGRAFIA

Valor: 12,5

Nota: _____

Conteúdo: América Latina

A América Latina é constituída por países que possuem um passado colonial em comum e que possuem idiomas originados do latim.

A América Latina é uma porção do continente americano localizada entre o Rio Grande (fronteira entre os Estados Unidos e o México) e a Terra do Fogo (conjunto de ilhas situado no extremo sul da América do Sul). Nessa porção do continente americano, vivem cerca de 586 milhões de pessoas*. A área total é de 21.060.501 km², o que resulta em uma densidade demográfica de 27,8 habitantes por km².

Essa regionalização leva em conta a história e as características culturais. O continente americano fica então dividido em América Anglo-saxônica (Estados Unidos e Canadá) e América Latina, que recebe esse nome porque é composta por países que têm como língua oficial idiomas que derivam do latim, como português, espanhol e francês. Por essa razão, o México também está incluído nessa divisão.



Os países da América Latina possuem um passado colonial em comum. A colonização de exploração foi a marca do passado desses países. A maioria dessas atuais nações serviu às suas metrópoles e teve suas economias voltadas à exportação, o que impediu a constituição de um mercado interno consolidado e causou prejuízos que permanecem até os dias atuais. Essa característica também diferencia expressivamente a América Latina da América Anglo-saxônica.

Outra característica histórica que é comum aos países da América Latina é a concentração de terras nas mãos da elite, mesmo após a descolonização. Esse fator é um dos responsáveis pelas marcantes desigualdades sociais e econômicas presentes nesses países. Todavia, apesar de muitas semelhanças, esse conjunto de países possui diferenças que nos permitem agrupá-los em grandes conjuntos regionais:

- **México América Central e Guianas**

A América Central é a região formada por dois conjuntos de países: a porção ístmica (ligada ao continente) e a porção insular (composta por ilhas).

Suriname e Guiana – Países independentes – e Guiana Francesa (departamento ultramarino francês), embora estejam na América do Sul, possuem características socioeconômicas mais parecidas com as dos países caribenhos (América Central).

- **América do Sul:**

→ América Andina

É marcada pela presença da Cordilheira dos Andes. São chamados andinos os países que compõem essa sub-região latino-americana: Venezuela, Colômbia, Peru, Equador, Bolívia e Chile.

→ América Platina

Os países platinos são aqueles banhados pela Bacia do Prata (Plata, em espanhol), que é formada pelos rios Paraná, Paraguai e Uruguai. Os países que constituem essa sub-região são: Argentina, Paraguai e Uruguai.

→ Brasil

É o país mais extenso da América Latina e com maior população. O Brasil é o único país que tem a língua portuguesa como idioma oficial. Faz fronteira com quase todos os países da América do Sul, com exceção do Chile e do Equador.

Aspectos físicos da América Latina

Os principais elementos do relevo da América Latina são: A Serra Madre Ocidental, no planalto mexicano; a Cordilheira Montanhosa dos Andes, situada na porção oeste da América do Sul; o Planalto das Guianas e o Planalto Brasileiro; e as Planície do Orinoco, Planície Amazônica e Planície Platina, localizadas na porção central da América do Sul.

A América Latina é rica em recursos hídricos e possui extensas bacias hidrográficas, como a Bacia do Orinoco, a Bacia Amazônica e a Bacia Platina.

A América Latina está situada na zona intertropical, onde predominam os climas quentes, com exceção do extremo sul (Argentina e Chile) e das áreas montanhosas (Andes).

Sua grande extensão no sentido norte-sul, as diferentes latitudes e a variação climática conferem à América Latina uma enorme diversidade de formações vegetais. Destacam-se as principais paisagens: Floresta Amazônica, Cerrado, Caatinga, Pampa ou Estepes e desertos (México, Atacama e Patagônia).

Exercícios:

QUESTÃO 1- A respeito das características que diferenciam a América Latina da América Anglo-saxônica, avalie as proposições abaixo:

- I) A América Anglo-saxônica, além de ter tido um passado colonial diferente dos países da América Latina, possui o Inglês como língua oficial.
- II) A maior parte dos países latino-americanos teve, no período colonial, suas economias destinadas ao abastecimento da metrópole, característica comum em colônias de exploração.
- III) Os países da América latina possuem um passado comum. A maior parte de seus países foi colônia de exploração de países europeus, como Espanha, Portugal e França.
- IV) Ao avaliar o passado dos países da América Anglo-saxônica e da América Latina, torna-se difícil compreender como países com períodos e história de colonização tão semelhantes tenham hoje um panorama social e econômico tão distintos.

Estão corretas as alternativas:

- a) I, II e III.
- b) II e IV.
- c) Apenas a IV.
- d) Todas as alternativas.
- e) Nenhuma das alternativas.

QUESTÃO 2- A respeito das características da América Latina, estão corretas as afirmativas abaixo, exceto:

- a) A América Latina representa a maior parte do continente americano e localiza-se entre o Rio Grande (fronteira entre os Estados Unidos e o México) e a Terra do Fogo (extremo sul do continente).
- b) A América Latina é regionalizada de acordo com critérios físicos, como relevo, hidrografia e clima.
- c) A América Latina é muito extensa no sentido norte-sul. Sua área total é de 21.060.501 km², o que resulta em uma densidade demográfica de 27,8 habitantes por km².
- d) A América Latina recebe esse nome porque é composta por países que têm como língua oficial idiomas que derivam do latim, como português, espanhol e francês.

e) O México, embora tenha proximidade com os países da América Anglo-saxônica, é um país que possui mais semelhanças históricas e culturais com os países que compõem a América Latina.

QUESTÃO 3- A grande extensão no sentido norte-sul, as diferentes latitudes e a variação climática conferem à América Latina uma enorme diversidade de formações vegetais. Destacam-se as principais paisagens, **EXCETO**:

- a) Desertos
- b) Floresta Amazônica
- c) Cerrado
- d) Tundra
- e) Pampa ou Estepes

QUESTÃO 4- (UFSC-1999 - Adaptada) Do ponto de vista histórico-social, o continente americano divide-se em América Anglo-saxônica e América Latina. Identifique a proposição que caracteriza **INCORRETAMENTE** a América Latina.

- a) A colonização por exploração deixou marcas profundas nessa parte da América, entre as quais a excessiva concentração de terras.
- b) O colonizador fixou-se de imediato à terra, criando um mercado interno responsável por um precoce desenvolvimento industrial.
- c) A dependência, em relação aos países centrais, é estrutural, muito embora as forças endógenas também atuem na formação econômico-social.
- d) Países como o México, o Brasil e a Argentina podem ser caracterizados como uma periferia industrializada.
- e) O Espanhol e o Português são as línguas oficiais dominantes, embora existam alguns países que falam inglês e francês.

MATEMÁTICA

Valor: 12,5

Nota: _____

Conteúdo: Medidas de tendências central

MÉDIA ARITMÉTICA

Definiremos média aritmética (simples) de uma lista de n números $x_1, x_2, \dots, x_n$ por:

$$\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

Exemplo: A média aritmética entre os números 13, 17 e 24 é:

$$\bar{X} = \frac{13 + 17 + 24}{3} = 18$$

MÉDIA ARITMÉTICA PONDERADA

Acabamos de ver como calcular a média aritmética simples dos números $x_1, x_2, \dots, x_n$. Suponha agora que o número x_1 ocorre p_1 vezes, o número x_2 ocorre p_2 vezes e assim sucessivamente até o número x_n ocorre p_n vezes. A média aritmética desses números é:

$$\bar{X} = \frac{\overbrace{x_1 + x_1 + \dots + x_1}^{p_1 \text{ vezes}} + \overbrace{x_2 + x_2 + \dots + x_2}^{p_2 \text{ vezes}} + \dots + \overbrace{x_n + x_n + \dots + x_n}^{p_n \text{ vezes}}}{p_1 + p_2 + \dots + p_n}$$

Dizemos que essa média é ponderada e que as frequências $p_1, p_2, \dots, p_n$ dos números respectivamente são os pesos desses números.

Podemos escrever então que a média aritmética ponderada é:

$$\bar{X} = \frac{x_1 \cdot p_1 + x_2 \cdot p_2 + \dots + x_n \cdot p_n}{p_1 + p_2 + \dots + p_n}$$

Exercício resolvido:

Num bimestre, um professor de Matemática aplicou 3 provas com pesos 1, 2 e 3. As notas de Davi foram 5,0; 6,5; 8,0. Qual será a média?

Resolução:

1ª prova: 5,0 com peso 1

2ª prova: 6,5 com peso 2

3ª prova: 8,0. Com peso 3

$$X = \frac{5 \cdot 1 + 6,5 \cdot 2 + 8 \cdot 3}{1 + 2 + 3} = \frac{42}{6} = 7$$

MEDIA GEOMÉTRICA

Se a característica é o produto dos elementos, obteremos a média geométrica. A média geométrica do produto de uma lista de n termos positivos

$x_1, x_2, \dots, x_n$ é o valor M_g tal que $x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n = M_g \cdot M_g \cdot \dots \cdot M_g = M_g^n$.

Portanto, a média geométrica é definida por $M_g = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n}$. Onde n é o número de termos. Logo, observe o exemplo:

Exemplo:

A média geométrica entre 3, 36 e 54 é raiz cúbica de $3 \times 36 \times 54 = 5832$. Então, a média geométrica será raiz cúbica de 5832, ou seja: $\sqrt[3]{5832} = 18$.

MEDIANA

Se o número de elementos da distribuição é ímpar, mediana é a medida que ocupa a posição central num conjunto de dados ordenados, ou a média aritmética simples dos dois valores centrais se o número de elementos é par. Representaremos a mediana por M_e

Exemplos:

A) Durante uma semana, um pesquisador coletou a temperatura média diária numa cidade e obteve 20°C, 25°C, 23°C, 23°C, 18°C, 19°C e 22°C.

Note que o número de elementos é ímpar, logo existe um termo central.

Colocando em ordem a amostra temos: 18 – 19 – 20 – 22 – 23 – 23 – 25.

Observemos que o termo que ocupa a posição central é o 22.

Logo a mediana será **$M_e = 20$** .

B) Se a amostra coletada fosse 18 – 19 – 20 – 22 – 23 – 23, observe que temos agora dois termos centrais, dessa maneira a mediana será a média aritmética entre esses termos centrais. Logo a mediana será.

$$M_e = \frac{20 + 22}{2} = 21$$

MODA

Em uma amostra, Moda é o valor que aparece mais vezes. Representaremos a amostra por M_o .

Exemplos:

A) Num determinado concurso, foram coletadas notas de uma determinada parcela dos candidatos. As notas foram: 4, 6, 9, 6, 6, 3, 6 e 9

Colocando-os em ordem, obtemos 3, 4, 6, 6, 6, 9 e 9.

Neste caso, o valor mais frequente é 6, ou seja, a moda é igual a 6.

B) Determine a moda na sequência: 0, 1, 4, 4, 4, 6, 7, 7, 7 e 9.

Nesse caso 4 e 7 aparecem com mais frequência e o mesmo número de vezes. Dizemos que a amostra é **bimodal** e que a amostra é 4 e 7.

C) Determine a moda na sequência: 1, 4, 5, 7, 9 e 10.

Note que nessa sequência não existe um elemento que mais se repete. Logo não existe moda. Uma amostra que não possui moda é chamada de amostra amodal.

OBSERVAÇÃO: Caso possua 3 ou mais valores de maior frequência, a amostra é chamada de plurimodal.

APROFUNDANDO

Desigualdade das médias

Mostraremos a seguir que, das médias apresentadas nesse módulo, temos que $M_a \geq M_g \geq M_h$.

$$M_a \geq M_g$$

$$a > 0 \text{ e } b > 0.$$

$$M_g \geq M_h$$

$$a > 0 \text{ e } b > 0..$$

Exemplos:

1) Leonardo fez uma pesquisa sobre o preço da jarra de suco de laranja em algumas lanchonetes da região e obteve os seguintes valores:

Lanchonete	
A	R\$ 10,75
B	R\$ 6,00
C	R\$ 9,50
D	R\$ 11,00
E	R\$ 5,25
F	R\$ 7,00
G	R\$ 10,50
H	R\$ 8,00

a) Calcule a média e a mediana dos preços apresentados na tabela.

b) Leonardo decidiu acrescentar duas lanchonetes em sua pesquisa. Ao considerar todos os 10 estabelecimentos, a média de preços passou a ser de R\$ 8,45. Sabendo que essas duas novas lanchonetes cobram o mesmo preço pela jarra de suco, calcule esse valor.

Solução:

- a) Calculando a média:

$$\text{Média} = (10,75 + 6 + 9,5 + 11 + 5,25 + 7 + 10,5 + 8)/8 = 8,5$$

Calculando a mediana:

Lanchonete	Preço
E	R\$ 5,25
B	R\$ 6,00
F	R\$ 7,00
H	R\$ 8,00
C	R\$ 9,50
G	R\$ 10,50
A	R\$ 10,75
D	R\$ 11,00

Os valores intermediários são os das lanchonetes H e C, assim:

$$\text{Mediana} = (8 + 9,5)/2 = 8,75$$

- b) Sendo x o preço cobrado por cada uma das lanchonetes adicionadas, pode-se escrever:

$$8,45 = (10,75 + 6 + 9,5 + 11 + 5,25 + 7 + 10,5 + 8 + 2x)/10 \rightarrow 84,5 = 68 + 2x \rightarrow x = 8,25$$

2) A tabela a seguir apresenta a distribuição dos pontos de uma avaliação realizada com 100 alunos.

Pontos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Alunos	2	5	8	10	15	17	15	12	8	4	4

Analisando-se os dados dessa tabela, a média do número de pontos desses alunos é igual a

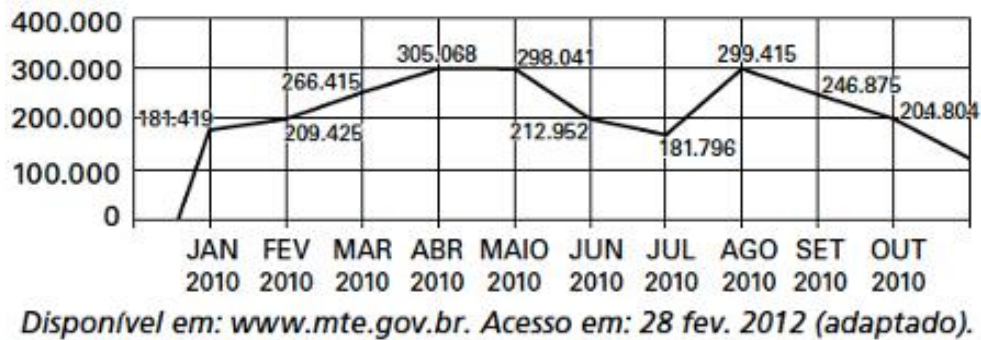
- a) 5,0 b) 5,1 c) 5,2 d) 5,4 e) 5,5

Solução: B

$$\bar{x} = \frac{510}{100} \quad \bar{x} = 5,1$$

Exercícios

1)(Enem 2012) O gráfico apresenta o comportamento de emprego formal surgido, segundo o CAGED, no período de janeiro de 2010 a outubro de 2010.



Com base no gráfico, o valor da parte inteira da mediana dos empregos formais surgidos no período é

- a) 212.952
- b) 229.913
- c) 240.621
- d) 255.496
- e) 298.041

2) Quais valores são, respectivamente, a moda, média e mediana dos números da lista a seguir?

133, 425, 244, 385, 236, 236, 328, 1000, 299, 325

- a) 236; 361,1 e 312
- b) 244; 361 e 312
- c) 236; 360 e 312
- d) 236; 361,1 e 310
- e) 236; 361,1 e 299

3) Dois alunos apostaram qual deles terminaria o ano com a maior média. As notas deles foram:

	1º Bimestre	2º Bimestre	3º Bimestre	4º Bimestre
Aluno 1	10,0	9,0	5,0	4,0
Aluno 2	6,0	6,5	7,5	8,0

Entre as alternativas a seguir, assinale aquela que for **correta**.

- a) O aluno 1 conseguiu a melhor média, pois possui as melhores notas iniciais.
- b) O aluno 2 conseguiu a melhor média, pois manteve as notas próximas umas das outras.
- c) O aluno 1 venceu a aposta, pois sua média foi 7,0.
- d) O aluno 2 venceu a aposta, pois sua média foi 7,0.
- e) Nenhum aluno venceu a aposta, pois suas médias foram iguais.

4) Considere a seguinte amostra aleatória das idades em anos completos dos alunos em um curso preparatório. Com relação a essa amostra, marque a única opção **correta**:

29, 27, 25, 39, 29, 27, 41, 31, 25, 33, 27, 25, 25, 23, 27, 27, 32, 26, 24, 36, 32, 26, 28, 24, 28, 27, 24, 26, 30, 26, 35, 26, 28, 34, 29, 23, 28.

- A média e a mediana das idades são iguais a 27.
- A moda e a média das idades são iguais a 27.
- A mediana das idades é 27 e a média é 26,08.
- A média das idades é 27 e o desvio-padrão é 1,074.
- A moda e a mediana das idades são iguais a 27.

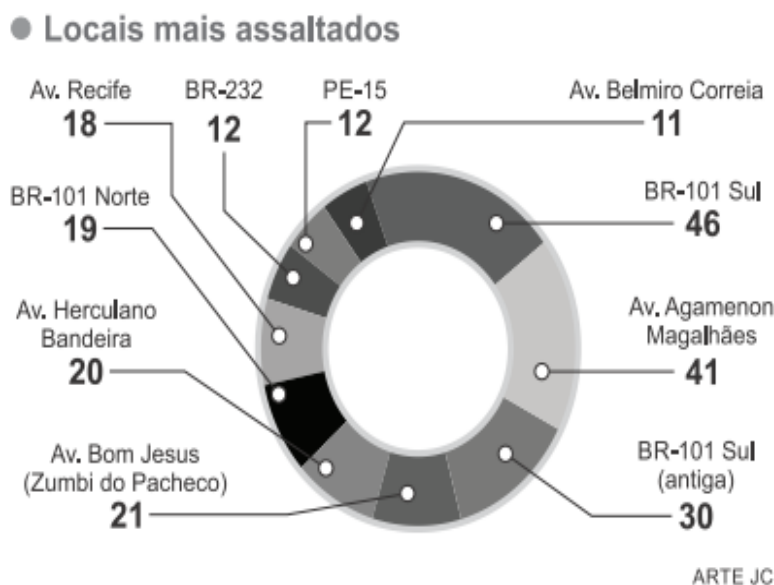
5) A tabela que segue é demonstrativa do levantamento realizado por determinado batalhão de Polícia Militar, no que se refere às idades dos policiais integrantes do grupo especial desse batalhão:

IDADE (anos)	Nº DE POLICIAIS
25	12
28	15
30	25
33	15
35	10
40	8

A moda, média e mediana dessa distribuição são, respectivamente, iguais a:

- 30, 31, 30
- 30, 31, 31
- 30, 30, 31
- 31, 30, 31
- 31, 31, 30

6)(UPE) Segundo matéria do Caderno Cidades do Jornal do Comércio, publicada em 8 de maio de 2016, um relatório oficial de assaltos a coletivos entre janeiro e abril de 2016 apontou os locais e as linhas de ônibus que mais sofreram esse tipo de violência no período citado. Com base nessas informações, analise o gráfico publicado na referida matéria.



De acordo com o gráfico, a média, a mediana e a moda do número de assaltos por local são respectivamente:

- 19; 20 e 12.
- 23; 19,5 e 12.
- 19; 12 e 46.
- 23; 12 e 19.
- 19,5; 12 e 18.

GEOMETRIA

Valor: 12,5

Nota: _____

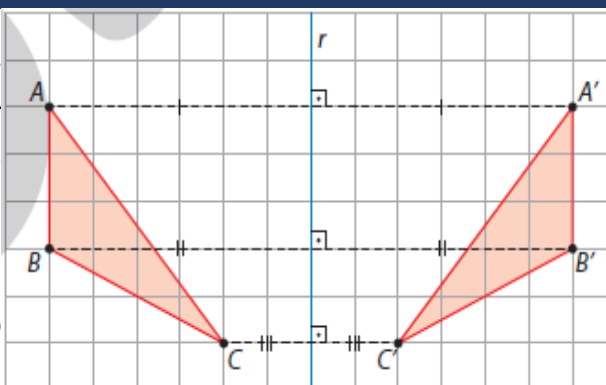
Conteúdo: Transformações Geométricas

Reflexão

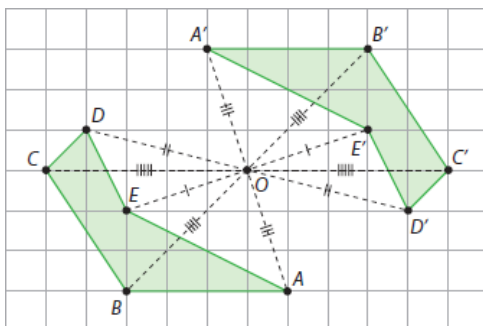
Uma figura pode ser refletida em um plano de dois modos: em relação a uma reta ou em relação a um ponto.

Reflexão em relação a uma reta

Na figura ao lado, o triângulo $A'B'C'$ foi obtido do triângulo ABC a partir da reflexão em relação à reta r indicada. Dizemos que esses dois triângulos são simétricos em relação à reta r , que é o eixo de reflexão ou eixo de simetria, e que o triângulo $A'B'C'$ é a imagem do triângulo ABC .



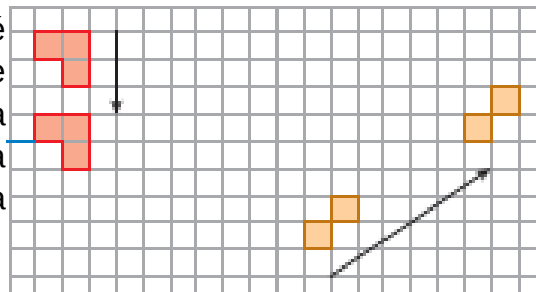
Reflexão em relação a um ponto



Na figura ao lado, o polígono $A'B'C'D'E'$ foi obtido do polígono $ABCDE$ a partir da reflexão em relação ao ponto O indicado. Dizemos que esses dois polígonos são simétricos em relação ao ponto O . A simetria em relação a um ponto é chamada de simetria central.

Translação

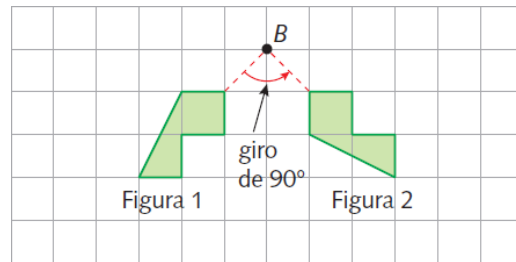
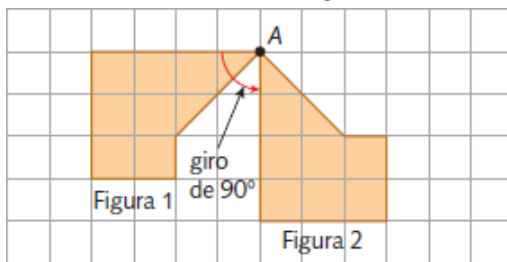
É a isometria pela qual a figura é deslocada em determinada direção e sentido, mantendo uma mesma distância entre cada um dos pontos da figura original e o correspondente da figura obtida.



Rotação

A rotação é a isometria pela qual uma nova figura é obtida a partir de um giro da figura original ao redor de um único ponto fixo. Esse ponto é chamado de centro de rotação.

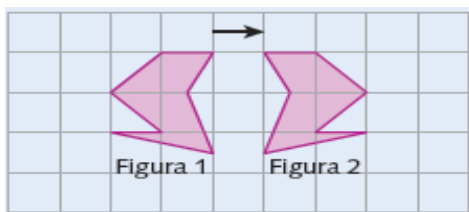
Em uma rotação, o giro pode ser feito no sentido horário ou no sentido anti-horário, segundo certo ângulo.



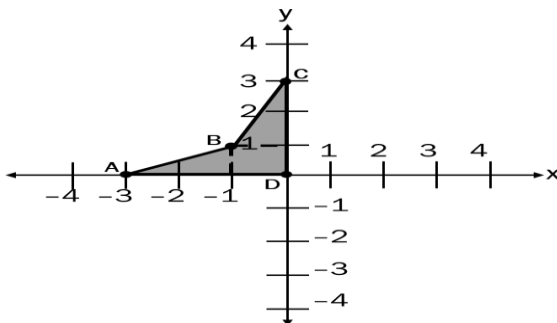
Atividades

1) Observe a imagem e responda.

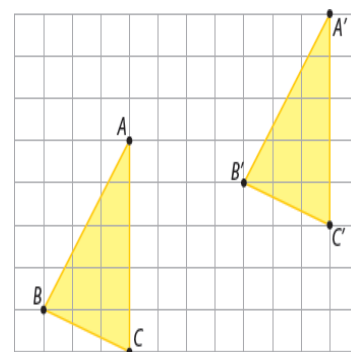
A figura 2 foi obtida por meio de uma translação da figura 1?



2) Quais são as coordenadas dos vértices do polígono simétrico ao quadrilátero ABCD, em relação à origem do plano cartesiano?



3) Na figura ao lado, o triângulo A'B'C' é imagem do triângulo ABC. Qual foi a transformação geométrica utilizada no triângulo ABC para se obter o triângulo A'B'C'?



4) Quantos eixos de simetria possui um quadrado?