

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA

TEXTO I

BRASILEIRO LÊ EM MÉDIA 2,43 LIVROS POR ANO, DIZ PESQUISA

Um dado assustador reflete a realidade de hábito da população do Brasil, que é o de ler pouco. Por ano, o brasileiro lê em média 2,43 livros, como mostrou a pesquisa divulgada na 4ª edição dos “Retratos da Leitura no Brasil”, desenvolvida em março de 2016, pelo Instituto Pró-Livro. De acordo com o professor da Faculdade UNINASSAU João Pessoa e doutorando em Ciências da Educação, Harry Carvalho, vários fatores podem contribuir para a falta de costume em ler, como a desigualdade social, o analfabetismo, a falta de estrutura familiar e o educacional.

O estudo revelou ainda que 30% da população nunca comprou um livro. Para Harry Carvalho, não é difícil de entender esse quadro social, já que no Brasil o analfabetismo ainda é uma realidade que atinge 11,8 milhões de pessoas, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2017. “A educação e o processo de ensino aprendizagem fazem parte da sociedade desde logo cedo. Então, quem terá o primeiro contato com as crianças será a família e posteriormente a escola. Se no seio familiar existir uma cultura de leitura, já teremos um bom começo, mas se não, aí essa prática vai se isolar e depender totalmente da escola”, destacou o professor, Harry Carvalho.

Entre as principais motivações para a leitura das pessoas que foram ouvidas na pesquisa estão: o gosto pela leitura (25%), atualização cultural (19%), distração (15%), motivos religiosos (11%), crescimento pessoal (10%), exigência escolar (7%) e atualização profissional ou exigência do trabalho (7%). “Creio que se o hábito for criado desde a infância teremos mais facilidade no desenvolvimento educacional dos indivíduos e da sociedade, mas se não, poderemos sim criar tais hábitos”, informou Harry Carvalho.

Disponível em: <https://www.uninassau.edu.br/noticias/brasileiro-le-em-media-243-livros-por-ano-diz-pesquisa>. Acesso em 15 de maio de 2019.

- 1) O Texto I tem por objetivo principal:
 - a) apresentar e discutir os resultados da pesquisa “Retratos da Leitura no Brasil”.
 - b) apresentar e discutir dados sobre o nível de analfabetismo no território brasileiro.
 - c) discutir as motivações que provocam o baixo nível de leitura do cidadão brasileiro.
 - d) sinalizar o papel da família como essencial na formação de leitores no Brasil.
 - e) relacionar o problema da leitura no Brasil a fatores sociais como a pobreza.
- 2) No Texto I, a apresentação de dados do IBGE e de comentários do professor Harry Carvalho funcionam, respectivamente, como:
 - a) argumento de senso comum e argumento autoritário.
 - b) argumento autoritário e argumento baseado no raciocínio lógico.
 - c) argumento baseado no raciocínio lógico e argumento autoritário.
 - d) argumento baseado em provas concretas e argumento de autoridade.
 - e) argumento de autoridade e argumento baseado no raciocínio lógico.
- 3) Sobre o Texto I, não é adequado afirmar que:
 - a) considera o hábito de leitura do cidadão brasileiro como pouco expressivo.
 - b) considera fatores sociais como motivos para a falta de costume com a leitura.
 - c) considera nulo o papel da família no desenvolvimento do hábito da leitura.
 - d) considera o analfabetismo ainda como uma realidade no território brasileiro.
 - e) considera a necessidade de se criar o hábito da leitura desde a infância.

TEXTO II



Disponível em: <http://postandotrechos.blogspot.com/2015/01/sessao-tirinhas-sobre-leitura.html/>. Acesso em 16 de maio de 2019.

- 4) Em “*Enquanto* você fica lendo esse livro chato...” (1º quadrinho) e “(...) *enquanto* você fica sentado aí...” (2º quadrinho), o conectivo Enquanto expressa sentido:

- a) temporal.
- b) adversativo.
- c) consecutivo.
- d) condicional.
- e) conclusivo.

TEXTO III



Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Cultura/Livros/noticia/2016/01/20-tirinhas-sobre-paixao-por-livros.html>. Acesso em 16 de maio de 2019.

- 5) Em relação ao Texto III, é correto afirmar que:

- a) apresenta o potencial da leitura, quando mal realizada, de afastar as crianças dos livros.
- b) descreve a relação de sofrimento de Calvin em relação ao livro emprestado por sua mãe.
- c) ilustra a tentativa frustrada de Calvin na leitura do livro que lhe fora emprestado por sua mãe.
- d) apresenta o potencial da leitura de levar o leitor a viajar por outros países, em outras épocas.
- e) ilustra, a partir de Calvin, o potencial da leitura de levar o leitor a questionar a realidade.

TEXTO IV

Presságio

O amor, quando se revela,
Não se sabe revelar.
Sabe bem olhar p'ra ela,
Mas não lhe sabe falar.

Quem quer dizer o que sente
Não sabe o que há de dizer.
Fala: parece que mente...
Cala: parece esquecer...

Ah, mas se ela adivinhasse,
Se pudesse ouvir o olhar,
E se um olhar lhe bastasse
P'ra saber que a estão a amar!

Mas quem sente muito, cala;
Quem quer dizer quanto sente
Fica sem alma nem fala,
Fica só, inteiramente!

Mas se isto puder contar-lhe
O que não lhe ousou contar,
Já não terei que falar-lhe
Porque lhe estou a falar...

PESSOA, Fernando. Poesias Inéditas. Lisboa: Ática, 1956.

6) Sobre o Texto IV, não é possível afirmar que:

- a) é formado por cinco estrofes, cada uma dessas estrofes sendo composta por quatro versos.
- b) o esquema das rimas é sequencial, com o primeiro verso rimando com o segundo (A-A-B-B).
- c) aborda a aflição do homem apaixonado e a impossibilidade de viver um romance.
- d) a segunda estrofe reforça a ideia de que o eu lírico não consegue expressar seu amor.
- e) em "ouvir com o olhar", há o uso evidente da figura de linguagem intitulada sinestesia.

CONHECIMENTOS GERAIS

- 7) Abaixo, a letra original da canção “Tanto mar”, de Chico Buarque, censurada em 1975 pela Ditadura Militar-empresarial, então em vigência no Brasil. O compositor fez referência a um fato que, no mesmo período, despertou esperanças entre aqueles que lutavam pela redemocratização do Brasil. Assinale o nome desse acontecimento histórico, ocorrido em outro país:

*“Sei que estás em festa, pá
Fico contente
E enquanto estou ausente
Guarda um cravo para mim
Eu queria estar na festa, pá
Com a tua gente
E colher pessoalmente
Uma flor no teu jardim
Sei que há léguas a nos separar
Tanto mar, tanto mar
Sei também que é preciso, pá
Navegar, navegar
Lá faz primavera, pá
Cá estou doente
Manda urgentemente
Algum cheirinho de alecrim”*

- a) Guerra Civil Espanhola;
 - b) Revolução dos Cravos;
 - c) Revolução Cubana;
 - d) Revolução Chinesa;
 - e) Guerra do Vietnã.
- 8) Há, aproximadamente, noventa anos, os Estados Unidos da América colhiam os frutos de sua emergência como maior potência econômica do planeta após o término da I Guerra Mundial. O impressionante “boom” econômico vivido por esse país nos anos 20 do século XX foi encerrado de forma dramática devido a uma conjugação de fatores (crise de superprodução econômica e crescente recurso à especulação financeira). O próspero período, portanto, foi sucedido por uma grave crise econômica e social, de magnitude impensável semanas antes. Estamos nos referindo a:
- a) Custos econômicos e humanitários da Guerra de Secessão;
 - b) Custos econômicos do desembarque na Normandia;
 - c) Catástrofe do extermínio indígena com a expansão para o Oeste;
 - d) Crise mundial do capitalismo com a quebra da Bolsa de Valores de Nova Iorque;
 - e) Colapso econômico do país após o processo de fim da escravidão dos negros.
- 9) Em 1989, o cineasta polonês Krzysztof Kieslowski lançou a “Trilogia das Cores”, composta pelos filmes “A fraternidade é azul”, “A igualdade é branca” e “A fraternidade é vermelha”, nos quais pretendeu debater os valores citados nos títulos, à luz dos conturbados anos finais da década de 80, mas pondo em evidência consigna de um fundamental processo histórico que era comemorado àquela época, e que é considerado por muitos historiadores e cientistas sociais como o marco inicial da Idade Contemporânea no Ocidente. Referimo-nos a:
- a) Revolução Russa;
 - b) Revolução Norte-americana;
 - c) Revolução Francesa;
 - d) Revolução do Porto;
 - e) Revolução Inglesa.

- 10) O historiador Eric Hobsbawm, em seu célebre “Era dos extremos”, analisou o intenso e dramático século XX, apresentando-o como “breve”, posto que iniciado de fato com a I Guerra Mundial e a Revolução Russa, e tendo sido encerrado com a derrocada do bloco do “socialismo real”, capitaneado pela União Soviética (URSS), cujo evento-símbolo pode ser considerado a queda do Muro de Berlim. Independente dos resultados obtidos, o processo liderado por Mikhail Gorbachev, que conduziu a ex-URSS de volta à economia de mercado, contou com mudanças políticas e reestruturação econômica que se notabilizaram como:
- a) Glasnost e Perestroika;
 - b) Sovietes e NEP (Nova Política Econômica);
 - c) Sovietes e Perestroika;
 - d) Glasnost e Planos Quinquenais;
 - e) Processos de Moscou e NEP.

- 11) Leia os excertos de reportagens abaixo e faça o que se pede:

“As buscas por vítimas da tragédia de Brumadinho, na região metropolitana de Belo Horizonte, chegam ao centésimo dia neste sábado (4). De acordo com último balanço da Defesa Civil, 235 mortes foram confirmadas, e 35 pessoas continuam desaparecidas.

De acordo com o tenente do Corpo de Bombeiros Pedro Aihara, esta já é a maior operação de busca e resgate do Brasil, ultrapassando o trabalho realizado nos deslizamentos na Região Serrana do Rio de Janeiro, em 2011.

[...]

O Rio Paraopeba, um dos afluentes do São Francisco, foi contaminado. A captação de água está interrompida desde o dia do rompimento.

[...]

<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/05/04/buscas-por-vitimas-de-brumadinho-chegam-ao-centesimo-dia.ghtml>, acessado em 05/05/2019.

“Era 5 de novembro de 2015, 40 milhões de metros cúbicos de lama e rejeitos de minério de ferro soterraram o distrito de Bento Rodrigues, em Mariana, na Região Central de Minas Gerais, e percorreram quilômetros até o mar. A tragédia provocou a morte de 19 pessoas, contaminou o Rio Doce, mudou a vida de 500 mil habitantes das mais de 40 cidades de Minas Gerais e do Espírito Santo atingidas pelo vazamento, que se tornou o maior desastre ambiental da história do país.

[...]

Responsável pela condução do caso em Mariana, o promotor Guilherme de Sá Meneghin lamentou a reedição de um filme que ele já viu. ‘O que a gente percebe, claramente, é que o Brasil não aprende com as lições da história’, diz, em entrevista ao Estado de Minas. ‘O que foi feito? Absolutamente nada. Não tem uma lei proibindo esse tipo de barragem, exigindo mais segurança para as barragens, nosso licenciamento ambiental continua precário. E, no outro lado, quando esses crimes ocorrem, a responsabilização das empresas e dos responsáveis é muito difícil.’ Três anos depois do desastre ambiental, ninguém foi preso.

[...]

https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/01/26/interna_gerais.1024701/tres-anos-depois-ninguem-foi-preso-pela-tragedia-de-mariana.shtml, acessado em 05/05/2019.

Dentre as inúmeras críticas à atuação, no mínimo temerária, das grandes empresas de mineração envolvidas nesses trágicos acontecimentos, percebe-se a indignação contra uma suposta “certeza da impunidade” destas devido a seu poder econômico. Por outro lado, há uma corrente de pensamento que atribui à fiscalização dos órgãos ambientais uma postura radical, ou “xiita”, que dificultaria o “desenvolvimento” do país. Tal corrente é contraposta pelos ambientalistas, quando afirmam que, radical fosse tal fiscalização, essas empresas assim não agiriam e o meio ambiente estaria de fato protegido. Identifique, dentre as alternativas abaixo, a empresa que, direta ou indiretamente (como controladora), está envolvida nas duas tragédias:

- a) Samarco;
- b) BHP Billiton;
- c) Vale;
- d) CSN;
- e) Odebrecht.

- 12) A invenção é atribuída aos ingleses, embora haja estudos sobre práticas parecidas na China Imperial de 2500 a.C., ou entre a Civilização Maia, por volta de 900 a.C. Entre os bretões, a prática é identificada há pelo menos quinhentos anos, mas é no séc. XIX que as regras atuais foram traçadas. A concentração operária nas fábricas surgidas após a Revolução Industrial deu origem aos primeiros clubes e campeonato. Quando, a partir de 1871, o ensino fundamental tornou-se obrigatório naquele país, a prática do futebol foi potencializada, posto que o “velho e violento esporte bretão” adentrou as escolas. Apesar desse pioneirismo, curiosamente a Seleção Inglesa de futebol só conquistou uma Copa do Mundo, mesmo tendo hoje o mais disputado campeonato dentre os europeus. Assinale abaixo o país e ano em que foi realizada a Copa do Mundo vencida pela Inglaterra:

- a) Inglaterra, 1974;
- b) Alemanha, 1966;
- c) Itália, 1990;
- d) Inglaterra, 1966;
- e) Alemanha, 1974.

- 13) Leia o trecho da música abaixo e faça o que se pede:

*“O que foi feito, amigo,
De tudo que a gente sonhou
O que foi feito da vida,
O que foi feito do amor
Quisera encontrar aquele verso menino
Que escrevi há tantos anos atrás
Falo assim sem saudade,
Falo assim por saber
Se muito vale o já feito,
Mais vale o que será
Mais vale o que será
E o que foi feito é preciso
Conhecer para melhor prosseguir
Falo assim sem tristeza,
Falo por acreditar
Que é cobrando o que fomos
Que nós iremos crescer
Nós iremos crescer,
Outros outubros virão
Outras manhãs, plenas de sol e de luz
Alertem todos alarmas
Que o homem que eu era voltou
A tribo toda reunida,
Ração dividida ao sol
E nossa vera cruz,
Quando o descanso era luta pelo pão
E aventura sem par
Quando o cansaço era rio
E rio qualquer dava pé
E a cabeça rolava num gira-girar de amor
E até mesmo a fé não era cega nem nada
Era só nuvem no céu e raiz
Hoje essa vida só cabe
Na palma da minha paixão
Devera nunca se acabe,
Abelha fazendo o seu mel
No canto que criei,
Nem vá dormir como pedra e esquecer
O que foi feito de nós”*

A composição “O que foi feito devera”, de Milton Nascimento, Márcio Borges e Fernando Brant, cujo título do álbum foi omitido propositalmente, é uma dentre tantas canções de um específico movimento cultural que contribuiu significativamente para a diversificação da chamada MPB (Música Popular Brasileira). Reunindo elementos culturais regionais e misturando-os com o que de melhor era produzido na cena

internacional do *Rock'n Roll*, como a banda *The Beatles*, tal manifestação artística despertou atenção e admiração internacionais, produzindo álbuns que hoje são considerados clássicos pelos estudiosos de Música.

Assinale o nome correto desse movimento musical:

- a) Novos Baianos;
- b) Clube da Esquina;
- c) Tropicalismo;
- d) Turma do Ceará;
- e) Bossa Nova.

- 14) A Lei nº 13.642, de 2018, tipificou o crime de misoginia na internet. Qualquer forma de ódio, preconceito, aversão, depreciação, piadas, discriminação, objetificação, incitação à violência, etc., contra as mulheres, a partir dessa lei cabe à Polícia Federal investigar esses crimes. Com essa responsabilidade, a Polícia Federal pode desenvolver programas e estratégias para a difícil tarefa de localizar as fontes de propagação de ódios e preconceitos na rede mundial de computadores. A autora de um blog feminista em Fortaleza, a professora Aronovich, cujo primeiro nome foi omitido propositalmente, recebe, desde 2008, ameaças de morte, a ela e a seus familiares, de diversos internautas que utilizam *sítes* criados para esse fim. Os registros de Boletins de Ocorrência na Delegacia da Mulher não resultavam na solução dos casos, dada a desestruturação e falta de recursos para essa nova modalidade de crime. A aprovação da lei citada acima, apesar da demora, foi uma clara vitória da luta das mulheres contra a opressão do machismo na sociedade. O primeiro nome dessa mulher “apelida” a referida lei. Assinale a alternativa correta:

- a) Lei Lola;
- b) Lei Maria da Penha;
- c) Lei Dandara;
- d) Lei Pagu;
- e) Lei Maria do Rosário.

- 15) Leia a letra da música, cujo nome do compositor foi omitido, e faça o que se pede:

Sala de recepção

*Habitada por gente simples e tão pobre
Que só tem o sol que a todos cobre
Como podes, Mangueira, cantar?*

*Pois então saiba que não desejamos mais nada
A noite, a lua prateada
Silenciosa, ouve as nossas canções*

*Tem lá no alto um cruzeiro
Onde fazemos nossas orações
E temos orgulho de ser os primeiros campeões*

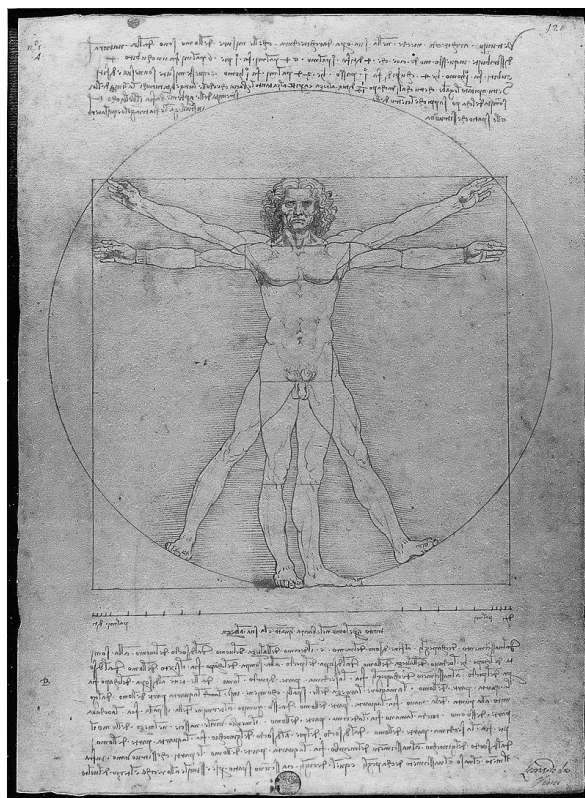
*Eu digo e afirmo que a felicidade aqui mora
E as outras escolas até choram
Invejando a tua posição*

*Minha mangueira essa sala de recepção
Aqui se abraça inimigo
Como se fosse irmão*

No ano de 2019, a Escola de Samba Estação Primeira de Mangueira sagrou-se campeã do Carnaval do Rio de Janeiro, com um samba-enredo que fazia referência às personagens históricas que resistiram às diversas formas de opressão ao longo da História do Brasil, e eram omitidas pela chamada “história tradicional”. Muitos jornalistas lembraram-se de como, por muito pouco, correu-se o risco de cair no esquecimento um dos maiores compositores da Música Popular Brasileira (MPB), que ultrapassou os limites do Samba. Assinale o nome dessa figura icônica do Morro da Mangueira, no Rio de Janeiro, e da MPB:

- a) Nelson Sargento;
- b) Cartola;
- c) Candeia;
- d) Noel Rosa;
- e) Paulinho da Viola.

16) Observe a imagem:



O “homem vitruviano” não era um conceito novo na História da humanidade. Quando Leonardo da Vinci (1452 - 1519) fez essa representação artística do homem, no contexto social daquilo que a historiografia denomina de Renascimento, várias interpretações da realidade estavam sendo transformadas.

Dentre as alternativas a seguir, assinale aquela que melhor representa esse momento:

- a) Teocentrismo.
- b) Humanismo.
- c) Reformismo.
- d) Atomismo.
- e) Realismo.

TEXTO 1

Descubierta en Argentina la mayor erupción volcánica de los últimos 5.000 años

El Cerro Blanco arrojó hace miles de años una nube de gas y cenizas que alcanzó 32 kilómetros de altura

La mayor erupción volcánica de los últimos 5.000 años fue la de Cerro Blanco, en la cordillera de los Andes Centrales, Argentina, *hace unos 4.200 años*, según una investigación realizada por un equipo argentino-español de científicos. **La erupción estudiada arrojó** (jogou) una nube de gases y cenizas (cinzas) hasta 32 kilómetros de altura que se esparció por una superficie de 500.000 km², casi equivalente a todo el territorio español.

"Con los datos que se conocen a día de hoy es la más grande del periodo", dice desde Barcelona el geólogo José Luis Fernández Turiel, del Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera del CSIC y primer autor del trabajo publicado en la revista ESTUDIOS GEOLÓGICOS. *Los investigadores han encontrado cenizas* procedentes de esta erupción a 400 kilómetros de distancia del volcán, cerca de la localidad de Santiago del Estero. *El Cerro Blanco está a 4.400 metros de altitud sobre el nivel del mar*, en el extremo sur del altiplano andino, que hoy corresponde a la provincia nororiental de Catamarca.

El origen de la investigación liderada por Fernández Turiel era determinar el vínculo entre el arsénico en el agua y las cenizas volcánicas. **Sin embargo, al tomar decenas de muestras de cenizas en esa región andina los científicos descubrieron que casi todas procedían de una única erupción.** "El trabajo cambia el modelo que se tenía del vulcanismo activo en la zona andina. Hasta ahora se pensaba que en la zona volcánica central, *todo funcionaba igual que en la zona sur*: Muchos volcanes con muchas erupciones a lo largo del tiempo. Aquí lo que hemos visto es que hay pocas erupciones, pero con un gran volumen de magma y muy alta explosividad", *detalla Fernández Turiel*.

17) Indica la opción en que aparece una frase adversativa en el texto anterior.

- a) La mayor erupción volcánica de los últimos 5.000 años...
- b) La erupción estudiada arrojó...
- c) "Con los datos que se conocen a día de hoy es la más grande del periodo".
- d) El origen de la investigación liderada por Fernández Turiel...
- e) Sin embargo, al tomar decenas de muestras de cenizas en esa región andina los científicos descubrieron que casi todas procedían de una única erupción.

18) Selecciona de las opciones siguientes, en la que aparece una acción verbal caracterizada por una acción pasada con reflejos en el presente del tiempo verbal conocido como: Pretérito Perfecto Compuesto de Indicativo.

- a) ...hace unos 4.200 años...
- b) El Cerro Blanco está a 4.400 metros de altitud sobre el nivel del mar...
- c) Los investigadores han encontrado cenizas...
- d) ...todo funcionaba igual que en la zona sur...
- e) ...detalla Fernández Turiel...

19) En: "Jaume Almera del CSIC y **primer** autor del trabajo publicado en la revista ESTUDIOS GEOLÓGICOS. El vocablo se escribe "PRIMERO", pero en este caso aparece como "PRIMER". Marca la opción correcta en que se explica este fenómeno.

- a) Por tratarse de un apócope.
- b) Por tratarse de un numeral ordinal.
- c) Por tratarse de un numeral cardinal.
- d) Por tratarse de un adjetivo.
- e) Por tratarse de un sustantivo.

BIOLOGIA

- 20) “A febre do Mayaro é uma doença (...) causada por um arbovírus, assim como Dengue, Zika e Chikungunya. O Mayaro (MAYV) (...) cujo vetor é o mosquito *Haemagogus*, vive em habitats silvestres (...) costuma ficar na copa das árvores e picar macacos e pássaros. O primeiro surto, no Brasil, foi descrito em 1955, às margens do rio Guamá, próximo a Belém/PA. (...) foi isolado em lagartos, primatas não humanos, e aves migratórias nos Estados Unidos. (...) o homem, contrai o vírus quando invade o habitat natural de hospedeiros, reservatórios e vetores silvestres, infectados. Em estudo de laboratório foi demonstrada competência de vetores urbanos (incluindo o *Aedes aegypti*) em transmitir o vírus”. (Portals.saude.gov.br)

Diante disso, foram feitas as seguintes afirmações:

- I. O vetor do Mayaro pertence ao *Filo Insecta* e Classe *Arthropoda*.
- II. No ecossistema citado, os macacos e pássaros são hospedeiros primários da doença.
- III. O habitat natural dos hospedeiros secundários da doença é o Bioma Caatinga.
- IV. O homem é considerado hospedeiro acidental dessa zoonose de impossível eliminação.

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) I e IV.
- d) II e IV.
- e) III e IV.

- 21) “Um verdadeiro “abelhocídio” está acontecendo no Brasil (...). Entre dezembro de 2018 e março de 2019, mais de meio milhão de abelhas foram encontradas mortas em diversas regiões do País. (...) Só nos primeiros quatro meses de 2019, o governo liberou 166 novos agrotóxicos, um recorde. O glifozato altera a habilidade de navegação, o neonicotinóides causam dependência como o vício por nicotina no cigarro e o fipronil provoca danos à aprendizagem e memorização e as bichinhas ficam perdidas. Pelas abelhas, pela nossa saúde e pela saúde do Planeta, é necessário reduzir o uso de agrotóxicos e garantir a: (<https://www.greenpeace.org.br>)

- a) anemofilia.
- b) quiropterofilia.
- c) entomofilia.
- d) hidrofilia.
- e) ornitofilia.

- 22) Doença de Chagas: uma nova realidade de enfrentamento.
“Estima-se que existam, aproximadamente, 12 milhões de portadores da doença crônica nas Américas, e que haja, no Brasil, atualmente, pelo menos um milhão de pessoas infectadas”.

Atualmente sabe-se que a transmissão da Doença de Chagas pode ocorrer por:

- I. Contato com fezes/e ou urina do barbeiro por via vetorial.
- II. Ingestão de alimentos contaminados com parasitos.
- III. Transfusão de sangue ou transplante de órgão.
- IV. Via materno-fetal.

Está (ão) correta (s) apenas a (s) afirmativa (s):

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) I, II e III.
- e) I, II, III e IV.

23) Num experimento de genética, plantas puras, originadas de sementes amarelas e lisas (características dominantes), foram cruzadas com plantas de sementes verdes e rugosas (características recessivas), também puras. O cruzamento gerou todas as sementes da geração F1 amarelas e lisas. Dando continuidade ao experimento, foi realizada a autofecundação de F1, obtendo a geração F2. Os resultados obtidos foram expressos no quadro de Punnett e foram feitas as seguintes interpretações dos resultados.

- I. As plantas da geração parental (P) são duplamente heterozigotas (VvRr e VvRr) e os indivíduos gerados em F1 serão duplamente heterozigotos (VvRr).
- II. Cada indivíduo da F1 produz quatro tipos de gametas (VR, Vr, vR e vr) e qualquer um dos genes para a cor (V ou v) pode ir para os gametas combinados com qualquer um dos genes para a forma.
- III. As proporções genotípicas encontradas foram 9/16 amarelas-lisas, 3/16 amarelas-rugosas, 3/16 verdes-lisas e 1/16 verdes-rugosas.
- IV. Com os resultados do experimento, foi concluído que os fatores para duas ou mais características segregam-se no híbrido, distribuindo-se, independentemente, para os gametas.

Estão corretas as interpretações:

- a) I e IV.
- b) II e IV.
- c) II e III.
- d) I e III.
- e) I e II.

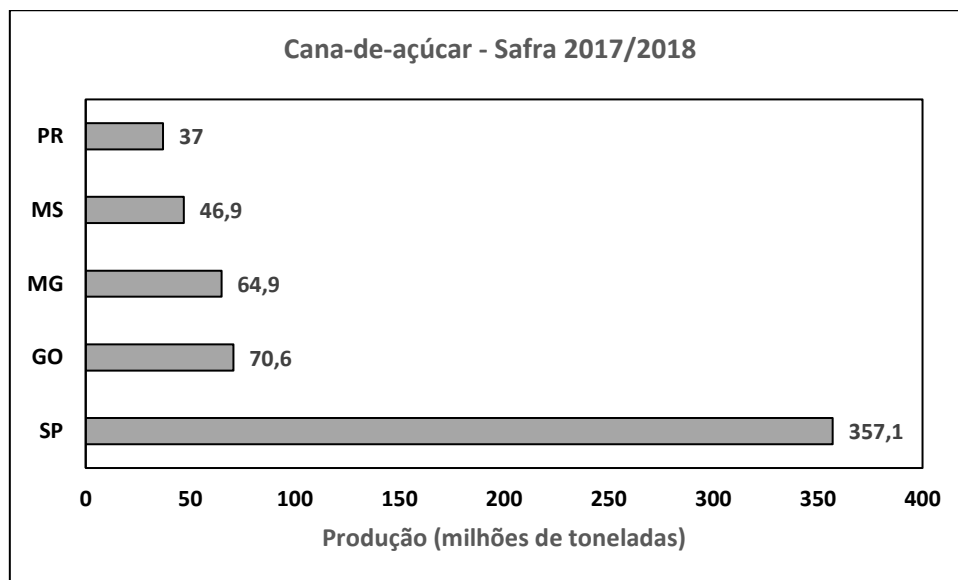
24) As vitaminas são substâncias necessárias em pouquíssimas quantidades para que ocorra um perfeito metabolismo. Sua deficiência causa o aparecimento de diferentes sinais e sintomas. Desse modo, relacione as duas colunas e depois assinale a alternativa que demonstra a sequência correta:

1 Sangramento gengival e deficiência de colágeno	() ácido fólico
2 Hemácias mal formadas e palidez intensa	() retinol
3 Má formação fetal	() calciferol
4 Xeroftalmia	() ácido ascórbico
5 Raquitismo	() cobalamina

- a) 3 4 5 1 2.
- b) 4 3 5 1 2.
- c) 3 4 1 2 5.
- d) 4 3 2 5 1.
- e) 5 4 1 2 3.

QUIMICA

- 25) O Brasil é um dos maiores produtores de cana-de-açúcar do mundo. Por esse motivo, é também um grande produtor de açúcar e etanol combustível. Ao chegar na usina, a cana é moída para a extração de seu caldo rico em sacarose. Desse processo, o bagaço é o principal subproduto e representa cerca de 28% da massa total de cana. Na indústria, o bagaço é usado para a geração de energia e pode, ainda, contribuir para aumentar a produção de etanol (segunda geração). A seguir, são apresentados os dados da safra 2017/2018 dos 5 estados brasileiros de maior produção de cana-de-açúcar.

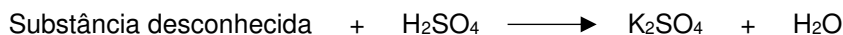


Fonte: União das Indústrias de Cana de Açúcar (2019)

A partir dos dados, é possível estimar que, na safra 2017/2018, a quantidade de bagaço de cana produzida nos 5 estados apresentados foi de:

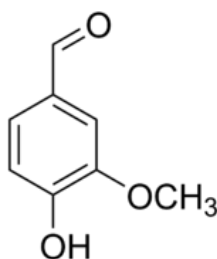
- a) 99,99 milhões de toneladas
 - b) 57,6 milhões de toneladas
 - c) 100 milhões de toneladas
 - d) 161,42 milhões de toneladas
 - e) 28 milhões de toneladas
- 26) O petróleo é composto por uma mistura de diversos hidrocarbonetos e serve de matéria-prima para o desenvolvimento de inúmeros insumos e produtos químicos. Para isso, na refinaria, os constituintes do petróleo são separados de acordo com suas temperaturas de ebulição. Esse processo de separação é denominado:
- a) Filtração
 - b) Decantação
 - c) Destilação
 - d) Catação
 - e) Precipitação

- 27) Um químico laboratorial, ao encontrar no laboratório um recipiente sem rótulo contendo um pó branco, resolveu reagir a substância encontrada com ácido sulfúrico. Ao realizar a reação, verificou a formação de sulfato de potássio, como mostra a reação não balanceada a seguir:



Após verificar a reação, o químico concluiu que a substância desconhecida se tratava de:

- a) K_3PO_4
 - b) KOH
 - c) H_2O_2
 - d) KClO_4
 - e) KNO_2
- 28) A vanilina é o composto químico responsável pelo aroma da baunilha. Presente naturalmente na semente de baunilha, essa substância pode ser sintetizada quimicamente para atender à indústria de alimentos na forma de “essência de baunilha”. A estrutura da vanilina é mostrada a seguir:



Sobre a vanilina, são feitas as seguintes afirmações:

- I. Estão presentes as funções orgânicas fenol, aldeído e éter
- II. A fórmula molecular é $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_3$ e a massa molar é 152 g.mol^{-1}
- III. É uma amina secundária cíclica
- IV. Apresenta a função orgânica cetona

Estão corretas as afirmações:

- a) I e II
- b) I, III e IV
- c) II e IV
- d) III e IV
- e) I, II e IV

Tabela periódica

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 H hidrogênio 1,008	2 He hélio 4,0026											5 B boro 10,81	6 C carbono 12,011	7 N nitrogênio 14,007	8 O oxigênio 15,999	9 F flúor 18,998	10 Ne neônio 20,180
3 Li lítio 6,94	4 Be berílio 9,0122											13 Al alumínio 26,982	14 Si silício 28,085	15 P fósforo 30,974	16 S enxofre 32,06	17 Cl cloro 35,45	18 Ar argônio 39,948
11 Na sódio 22,990	12 Mg magnésio 24,305											31 Ga gálio 69,723	32 Ge germânio 72,630(8)	33 As arsênio 74,922	34 Se selênio 78,971(8)	35 Br bromo 79,904	36 Kr criptônio 83,798(2)
19 K potássio 39,098	20 Ca cálcio 40,078(4)	21 Sc escândio 44,956	22 Ti titânio 47,867	23 V vanádio 50,942	24 Cr cromio 51,996	25 Mn manganes 54,938	26 Fe ferro 55,845(2)	27 Co cobalto 58,933	28 Ni níquel 58,693	29 Cu cobre 63,546(3)	30 Zn zinco 65,38(2)	31 Ga gálio 69,723	32 Ge germânio 72,630(8)	33 As arsênio 74,922	34 Se selênio 78,971(8)	35 Br bromo 79,904	36 Kr criptônio 83,798(2)
37 Rb rubídio 85,468	38 Sr estrôncio 87,62	39 Y ítrio 88,906	40 Zr zircônio 91,224(2)	41 Nb nióbio 92,906	42 Mo molibdênio 95,95	43 Tc tecnécio [98]	44 Ru rútenio 101,07(2)	45 Rh ródio 102,91	46 Pd paládio 106,42	47 Ag prata 107,87	48 Cd cádmio 112,41	49 In índio 114,82	50 Sn estanho 118,71	51 Sb antimônio 121,76	52 Te telúrio 127,60(3)	53 I iodo 126,90	54 Xe xenônio 131,29
55 Cs césio 132,91	56 Ba bário 137,33	57 a 71	72 Hf hafnínio 178,49(2)	73 Ta tântalo 180,95	74 W tungstênio 183,84	75 Re rênio 186,21	76 Os ósio 190,23(3)	77 Ir íridio 192,22	78 Pt platina 195,08	79 Au ouro 196,97	80 Hg mercúrio 200,59	81 Tl talho 204,38	82 Pb chumbo 207,2	83 Bi bismuto 208,98	84 Po polônio [209]	85 At ástato [210]	86 Rn radônio [222]
87 Fr frâncio [223]	88 Ra rádio [226]	89 a 103	104 Rf rutherfordio [261]	105 Db dubnio [268]	106 Sg seabórgio [269]	107 Bh bohrio [270]	108 Hs hássio [289]	109 Mt meitnério [278]	110 Ds darmstádio [281]	111 Rg roentgênio [281]	112 Cn copernício [285]	113 Uut unútrio [286]	114 Fl fleróvio [289]	115 Uup ununpântio [288]	116 Lv livermório [293]	117 Uus ununséptio [294]	118 Uuo ununóctio [294]
57 La lantânio 138,91	58 Ce cério 140,12	59 Pr praseodímio 140,91	60 Nd neodímio 144,24	61 Pm promécio [145]	62 Sm samário 150,36(2)	63 Eu europio 151,96	64 Gd gadolínio 157,25(3)	65 Tb térbio 158,93	66 Dy disprósio 162,50	67 Ho hólmio 164,93	68 Er érbio 167,26	69 Tm itérbio 168,93	70 Yb itêrbio 173,05	71 Lu lutécio 174,97			
89 Ac actínio [227]	90 Th tório 232,04	91 Pa protactínio 231,04	92 U urânio 238,03	93 Np netúnio [237]	94 Pu plutônio [244]	95 Am américio [243]	96 Cm cúrio [247]	97 Bk berquélio [247]	98 Cf califórnio [251]	99 Es einstênio [252]	100 Fm fêrmio [257]	101 Md mendelévio [258]	102 No nobélio [259]	103 Lr lawrêncio [262]			

www.tabelaperiodica.org

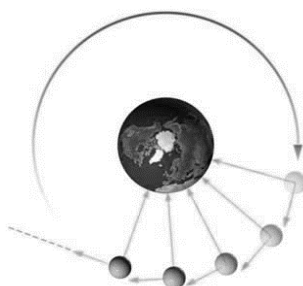
Licença de uso Creative Commons BY-NC-SA 4.0 - Use somente para fins educacionais
 Caso encontre algum erro favor avisar pelo mail luisbrudno@gmail.com
 Versão IUPAC (pt-br) com 5 algarismos significativos, baseada em DOI:10.1515/pac-2015-0305 - atualizada 30 de agosto 2016

FÍSICA

29) Você sai de férias com a família por 30 dias e resolve ir até Montevideu, no Uruguai, com o carro da família. Esse país vizinho é famoso por possuir estradas com longas retas, rodeadas de fazendas que parecem não ter limites ao longo do horizonte. O carro mantém a velocidade constante de 100km/h na referida estrada. Uma cerca longa de fazenda possui postes de madeira espaçados a cada 5 metros e faz margem a tal estrada. Considerando o referencial do carro de sua família, pode-se afirmar que o número aproximado de postes que passam pelo carro em um minuto é de:

- a) 139
- b) 1.200
- c) 20
- d) 333
- e) 1.666

30) O movimento da lua ao redor do planeta Terra representa um movimento circular uniforme. Se dois corpos descrevem um MCU cujos períodos são iguais, pode-se afirmar que o corpo que terá maior velocidade será:



FONTE: <https://alunosonline.uol.com.br/fisica/movimento-circular-uniforme.html>

- a) O que descreve uma circunferência com o raio maior.
- b) O que descreve uma circunferência com o raio menor.
- c) O de maior massa.
- d) O de menor massa.
- e) O que é mais denso.

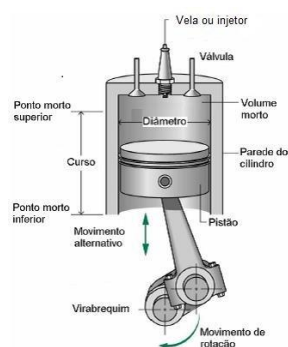
31) O reservatório do SAAE de Barra Mansa - RJ possui uma altura de, aproximadamente, 30m. Qual a pressão manométrica que o piso do reservatório sustentará, quando o reservatório estiver cheio? Sabe-se que a massa específica da água é igual a 1.000kg/m^3 e o módulo da aceleração da queda livre é 10m/s^2 .

- a) $3 \times 10^7 \text{ Pa}$
- b) $3 \times 10^6 \text{ Pa}$
- c) $3 \times 10^5 \text{ Pa}$
- d) $3 \times 10^4 \text{ Pa}$
- e) $3 \times 10^3 \text{ Pa}$

- 32) “O estado gasoso é um dos três estados físicos da matéria, por isso é muito importante entender a constituição, propriedades e características dos gases porque eles estão muito presentes em nosso cotidiano, sendo, inclusive, indispensáveis para os vegetais e animais, bem como para o desenvolvimento da sociedade, pois influenciam campos como o da indústria e o dos meios de transportes. (...) O ar que respiramos é constituído em sua maioria de gás nitrogênio (N_2) e de gás oxigênio (O_2). O dióxido de carbono (CO_2), mais conhecido como gás carbônico, é o maior responsável pelo efeito estufa. Ele também é absorvido pelas plantas no processo da fotossíntese, é emitido na nossa respiração, é usado como gás de refrigerantes e águas gaseificadas, entre outras aplicações. (...) Visto que não podemos ver as moléculas e os átomos que formam os gases, os cientistas criaram um modelo conhecido como teoria cinética dos gases ou teoria do gás ideal, que é usado para explicar o comportamento deles.” Adaptado de <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/quimica/conceito-caracteristicas-dos-gases.htm>

Um mol de gás ideal está à temperatura de 27°C . Esse gás foi aquecido até sua pressão quadruplicar-se e seu volume duplicar-se. Pode-se afirmar que a temperatura final do gás ideal nesse processo, vale:

- a) 216K
 - b) 216°C
 - c) 54°C
 - d) 2.400°C
 - e) 2.400K
- 33) Um cilindro com pistão de volume inicial igual a 300 litros contém um gás ideal em seu interior. Esse gás ideal é comprimido em um processo adiabático. Seu volume final é reduzido até 30% do valor do volume inicial. Qual a variação da energia interna do gás durante a compressão? Considere que a Pressão do sistema é igual a 1kPa.



https://www.researchgate.net/figure/Figura-314-Ilustracao-do-cilindro-pistao-de-um-motor-de-combustao-interna-Fonte_fig4_328388584

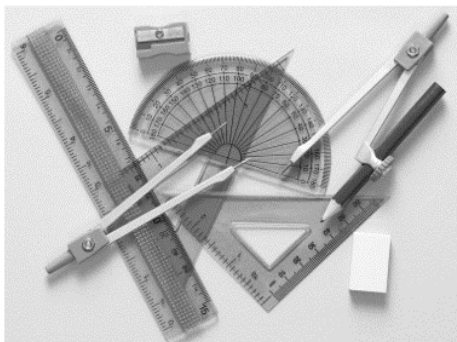
- a) -210J
- b) 210J
- c) -90J
- d) 90J
- e) 300J

MATEMÁTICA

- 34) O círculo trigonométrico é uma circunferência usada para representar ângulos e relacioná-los com números reais. Assim, é possível representar também valores de seno e cosseno (Disponível em mundoeducacao.bol.uol.com.br/matematica/circulo-trigonometrico.htm. Acesso em 14-05-2019).

Com base no círculo trigonométrico, encontre o resultado da expressão abaixo:

$$\frac{2.\text{sen } 360^\circ - 4.\text{cos } 360^\circ + \text{sen } 90^\circ - 2.\text{cos } 180^\circ - 3.\text{sen } 270^\circ}{\text{cos } 0^\circ + \text{cos } 360^\circ}$$

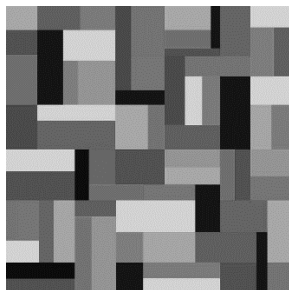


(Disponível em mundoeducacao.bol.uol.com.br/matematica/circulo-trigonometrico.htm. Acesso em 14-05-2019).

- a) 3
b) 2
c) 0
d) 1
e) 4
- 35) Proposição: É uma sentença declarativa, seja ela expressa de forma afirmativa ou negativa, na qual podemos atribuir um valor lógico “V” (**verdadeiro**) ou “F” (**falso**). Uma proposição também pode ser expressa por símbolos (Disponível em www.infoescola.com/matematica/logica-proposicional/. Acesso em 14-05-2019).

Pensando nisso, analise as seguintes proposições abaixo:

- I. Um quadrilátero convexo com dois lados paralelos é um trapézio.
- II. Um paralelogramo com quatro ângulos retos é um retângulo.
- III. Existem losangos que são retângulos.



Lembre-se: Quadriláteros são figuras geométricas planas que possuem quatro lados.
(Disponível em brasilescola.uol.com.br/matematica/quadrilateros.htm. Acesso em 14-05-2019)

É correto afirmar que:

- a) apenas uma delas é verdadeira.
- b) apenas I e II são verdadeiras.
- c) apenas I e III são verdadeiras.
- d) apenas II e III são verdadeiras.
- e) I, II e III são verdadeiras.

- 36) Em 2018, algumas doenças que estavam erradicadas retornaram, como o sarampo, poliomielite, rubéola e difteria. A crise financeira brasileira e, conseqüentemente, a precariedade com que vivem várias famílias contribuíram para o retorno dessas doenças. Além disso, o surto de sarampo em Roraima tem relação direta com a imigração de venezuelanos. Para piorar, motivadas por *fake news*, pessoas estão escolhendo não tomar vacinas (<https://vestibular.brasilecola.uol.com.br/enem/10-temas-atualidades-para-enem-2018.htm>. Acesso em 02-04-2019.).

Pensando nisso, o posto de saúde Santa Marta, da cidade de Barra Mansa-RJ, decidiu vacinar toda a sua população, sendo que 90% contra rubéola e 70% contra difteria. Determine o percentual de pessoas que foram vacinadas contra as duas doenças.

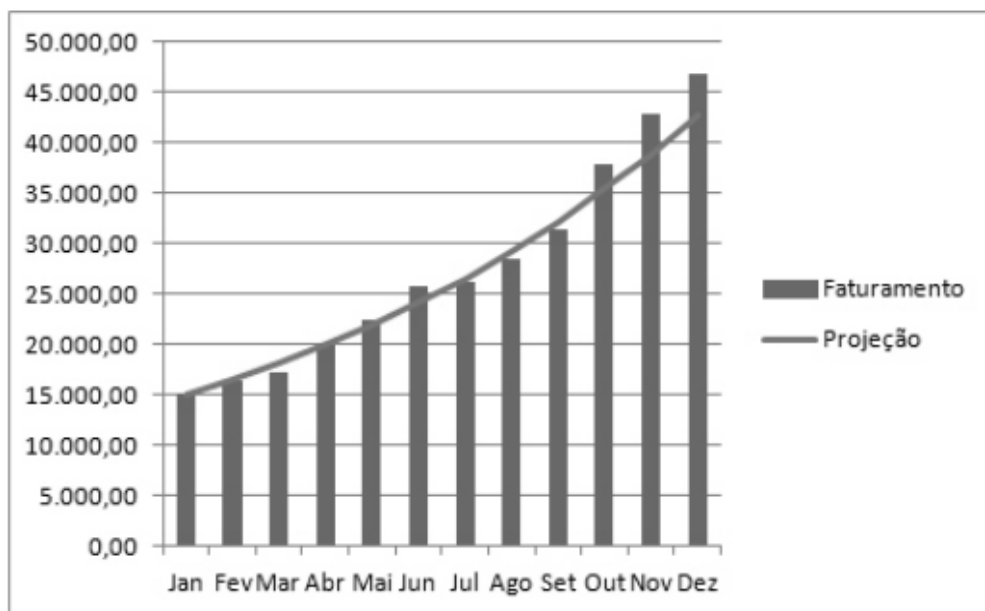


(Disponível em feed.itsrio.org/fake-news-como-proteger-a-liberdade-de-express%C3%A3o-e-inibir-not%C3%ADcias-falsas-8058aedd9f5c. Acesso em 17-05-2019).

- a) 60%
- b) 70%
- c) 30%
- d) 80%
- e) 45%

- 37) A diretoria da empresa Mattos LTDA fez uma projeção de vendas e de faturamento para buscar melhorias em seus negócios. Sabemos que o faturamento é um dado mensal, baseado nas vendas do dia a dia, enquanto a projeção tem uma escala evolutiva, dentro do planejamento empresarial (Disponível em <https://blog.biva.com.br/empreendedor/a-importancia-de-fazer-uma-projecao-de-vendas/>. Acesso em 03-04-2019.).

Abaixo, temos um gráfico que representa as projeções e o faturamento da empresa Mattos LTDA durante o decorrer do ano de 2018.

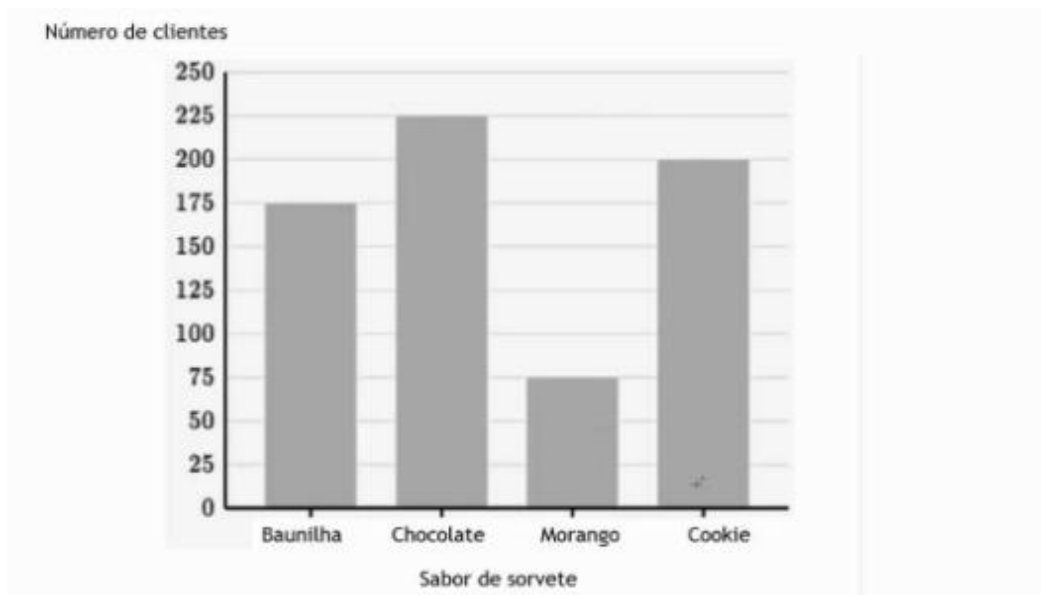


(Disponível em <http://excelpratico.com/como-combinar-graficos-no-excel/>. Acesso em 03-04-2019).

Assim, estamos visualizando, ao mesmo tempo, o faturamento real da empresa e a projeção feita pela diretoria da empresa Mattos LTDA, podendo facilmente fazer uma comparação entre ambas as informações. Logo, podemos afirmar que o faturamento da empresa no mês de dezembro está entre:

- a) R\$5.000,00 e R\$10.000,00
 - b) R\$45.000,00 e R\$50.000,00
 - c) R\$15.000,00 e R\$20.000,00
 - d) R\$35.000,00 e R\$40.000,00
 - e) R\$40.000,00 e R\$45.000,00
- 38) Segundo pesquisa recente feita Aibs - Associação Brasileira das Indústrias de Sorvete, Euromonitor e varejo, a venda de sorvetes cresce 56% durante o verão! A venda média mensal nesta época do ano, chega a ultrapassar a casa dos 3 milhões – um aumento de 100 milhões por mês para a categoria. E você sabia que mais da metade dos consumidores de sorvete são do sexo feminino, com idade entre 30 e 49 anos, pertencente a classe B? Ainda, segundo a pesquisa, o consumidor de sorvete pensa primeiro na marca, depois pensa no sabor preferido dos familiares e por fim, pensa no preço (Disponível em www.artico.com.br/noticia/dicasaumentarvendassorvetesnoverao. Acesso em 17-04-2019).

A Juliana Sorvetes pesquisou junto a seus clientes sobre o sabor predileto de sorvete e construiu o gráfico de barras a seguir, visando buscar alternativas e melhorias para aquecer as vendas de seus sorvetes durante o inverno de 2019:

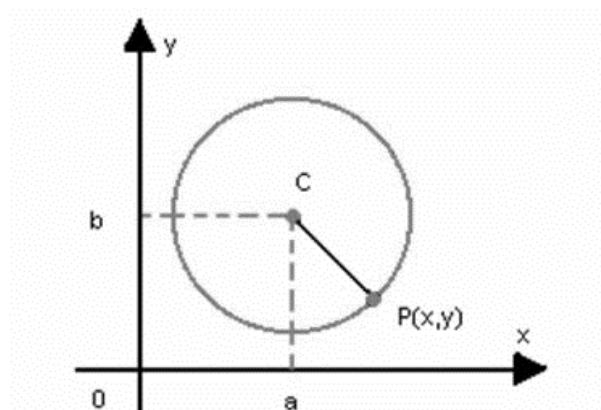


(Disponível em https://www.youtube.com/watch?v=NPLnApf_I-A. Acesso em 03-04-2019).

Analizando os dados fornecidos pelo gráfico, encontre a razão entre o número de clientes que preferem o sabor de chocolate e o número de clientes que preferem o sabor de morango.

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6
- e) 7

39) Se uma circunferência possui centro $C(-4,2)$ e raio igual a 3, podemos afirmar que sua equação reduzida é:



(Disponível em brasilecola.uol.com.br/matematica/equacao-reduzida-circunferencia.htm. Acesso em 20-05-2019).

- a) $(x - 4)^2 + (y - 2)^2 = 16$
- b) $(x - 4)^2 + (y + 2)^2 = 25$
- c) $(x + 4)^2 + (y - 2)^2 = 9$
- d) $(x - 4)^2 + (y + 2)^2 = 49$
- e) $(x + 4)^2 + (y - 2)^2 = 4$

- 40) No Banco Sávio Gama Filho, os clientes Flávio, Joaquim, Ana, Alice e Rafaela estão aguardando em uma única fila para serem atendidos pelo gerente responsável Antônio Lopes. Podemos afirmar que o número de filas que podem ser formadas com eles, de modo que Joaquim e Flávio fiquem sempre juntos, é:
- a) 36
 - b) 54
 - c) 72
 - d) 12
 - e) 48