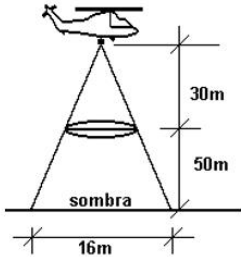




1) Numa cidade do interior, à noite, surgiu um objeto voador não identificado, em forma de disco, que estacionou a 50m do solo, aproximadamente. Um helicóptero do exército, situado a aproximadamente 30 m acima do objeto, iluminou-o com um holofote, conforme mostra a figura abaixo. Sendo assim, pode-se afirmar que o raio do disco mede, em m, aproximadamente:

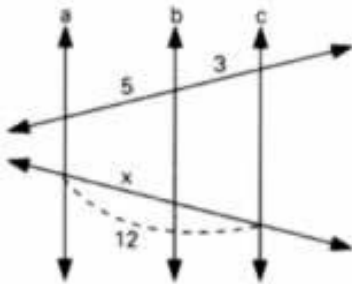


- a) 3,0 b) 3,5 c) 4,0 d) 4,5 e) 6,0

2) 95% da massa de uma melancia de 10 kg é constituída por água. A fruta é submetida a um processo de desidratação (que elimina apenas a água) até que a participação da água na massa da melancia se reduza a 90 %. A massa da melancia após o processo de desidratação será igual a:

- a)  $\frac{5}{9}$  kg  
 b)  $\frac{9}{5}$  kg  
 c) 5 kg  
 d) 9 kg  
 e)  $\frac{19}{2}$  kg

3) Aplique o Teorema de Tales no intuito de determinar o valor de  $x$ , sabendo que as retas  $a$ ,  $b$  e  $c$  são paralelas.

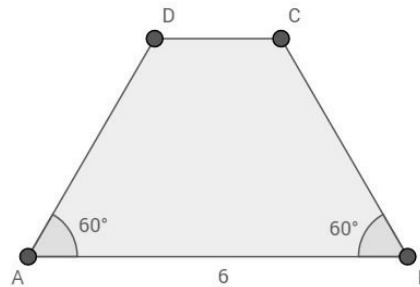


- a) 9  
 b) 8,5  
 c) 8  
 d) 7,5  
 e) 7  
 f) 6,5

4) Assinale a medida do lado de um quadrado, sabendo-se que o número que representa o seu perímetro é o mesmo que representa sua área.

- a) 5  
 b) 4  
 c) 6  
 d) 8  
 e) 10

5) Na figura,  $AB = 6$  cm,  $AD = 4$  cm e os ângulos internos de vértices  $A$  e  $B$  têm as medidas indicadas. A área do quadrilátero  $ABCD$ , em centímetros quadrados, é:



- a)  $\sqrt{3}$   
 b)  $2\sqrt{3}$   
 c)  $4\sqrt{3}$   
 d)  $6\sqrt{3}$   
 e)  $8\sqrt{3}$

6) Qual é a área de um triângulo isósceles cuja altura relativa à base é igual a 12 cm e cujos lados congruentes medem 15 centímetros?

- a)  $108 \text{ cm}^2$   
 b)  $9 \text{ cm}^2$   
 c)  $18 \text{ cm}^2$   
 d)  $24 \text{ cm}^2$   
 e)  $32 \text{ cm}^2$

7) O triplo de um número adicionado ao seu dobro resulta em 600. Qual é o número?

- a) 300  
 b) 150  
 c) 120  
 d) 100  
 e) 90

8) Carlos tinha certa quantia em dinheiro, foi ao shopping e gastou  $\frac{1}{3}$  da quantia na compra de uma revista, gastou  $\frac{1}{4}$  da quantia na compra de um CD e ainda ficou com R\$ 25,00. Qual era a quantia que Carlos possuía?

- a) 100  
 b) 90  
 c) 85  
 d) 60  
 e) 50

9) Qual a solução do sistema de equações do primeiro grau?

$$\begin{cases} x + y = 20 \\ 3x + 4y = 72 \end{cases}$$

- a)  $x = 12$  e  $y = 8$   
 b)  $x = 11$  e  $y = 9$   
 c)  $x = 9$  e  $y = 11$   
 d)  $x = 8$  e  $y = 12$   
 e)  $x = 7$  e  $y = 13$

10) Qual o perímetro de um triângulo equilátero de área  $25\sqrt{3}\text{ cm}^2$ ?

- a) 5 cm
- b) 10 cm
- c) 100 cm
- d) 0,1 cm
- e) 15 cm

11) Qual o resultado de  $0,25 + \frac{1}{3} - 3(1 + \frac{1}{2})$ ?

- a)  $-\frac{37}{12}$
- b)  $\frac{37}{12}$
- c)  $-\frac{47}{12}$
- d)  $\frac{47}{12}$
- d)  $-\frac{57}{12}$

12) Três caminhões transportam  $200\text{ m}^3$  de areia. Para transportar  $1600\text{ m}^3$  de areia, quantos caminhões iguais a esse seriam necessários?

- a) 24
- b) 36
- c) 12
- d) 6
- e) 48

13) Um automóvel com velocidade de 80 km/h gasta 15 minutos em certo percurso. Se a velocidade for reduzida para 60 km/h, que tempo, em minutos, será gasto no mesmo percurso?

- a) 10
- b) 12
- c) 18
- d) 20
- e) 24

14) Um capital aplicado a juros simples durante 2 anos, sob taxa de juros de 5% ao mês, gerou um montante de R\$ 26.950,00. Qual o valor do capital aplicado?

- a) R\$ 13.475,00
- b) R\$ 6.737,50
- c) R\$ 6.125,00
- d) R\$ 24.500,00
- e) R\$ 12.250,00

15) Qual o valor do denominador de  $\frac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$ , após o processo de racionalização?

- a) 5
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) Não é possível determinar.

16) Uma escada de 13 metros de comprimento está apoiada sob um muro. A base da escada está distante do muro cerca de 5 metros. Em qual a altura do muro a escada está encostada? Suponha que o muro seja perpendicular ao chão.

- a) 12m
- b) 15m
- c) 10m
- d) 8m
- e) 6m

17) A diagonal de um quadrado vale  $3\sqrt{2}\text{ m}$ , então qual o valor de seu lado?

- a) 6 m
- b) 12 m
- c) 3 m
- d) 9 m
- e) 18 m

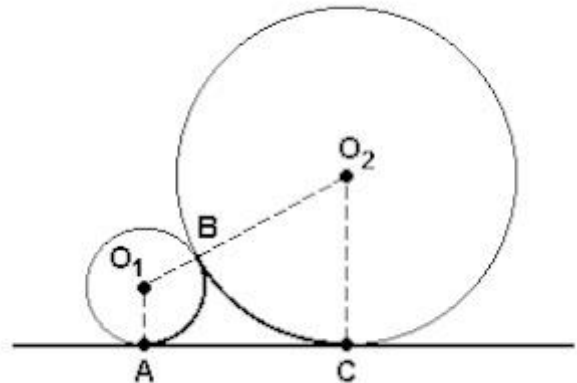
18) Em um retângulo, o comprimento é o triplo da largura. Se o perímetro do retângulo é 40 cm, então qual sua área?

- a)  $150\text{ cm}^2$
- b)  $75\text{ cm}^2$
- c)  $300\text{ cm}^2$
- d)  $160\text{ cm}^2$
- e)  $80\text{ cm}^2$

19) Uma rampa plana, de 36 m de comprimento, faz ângulo de  $30^\circ$  com o plano horizontal. Uma pessoa que sobe a rampa inteira eleva-se verticalmente de:

- a)  $6\sqrt{3}\text{ m}$ .
- b) 12 m.
- c) 13,6 m.
- d)  $9\sqrt{3}\text{ m}$ .
- e) 18 m

20) Na figura a seguir, os círculos de centros  $O_1$  e  $O_2$ , são tangentes em B e têm raios 1 cm e 3cm, respectivamente. Calcule e assinale o comprimento de AC.



- a) 2 cm
- b) 4 cm
- c)  $3\sqrt{3}\text{ cm}$
- d)  $4\sqrt{3}\text{ cm}$
- e)  $2\sqrt{3}\text{ cm}$

**QUESTÃO ANULADA**

Examine este anúncio publicitário para responder às questões 21 e 22.



21. A partir de uma leitura atenta dos elementos verbais e dos não verbais que compõem o anúncio, é possível concluir que:

- A utilização do pronome indefinido “algumas” faz o leitor entender que nem todos os casos de violência contra a mulher devem ser denunciados.
- A atmosfera de festa, acentuada pelas cores e pelo clima de carnaval, minimiza a seriedade da mensagem.
- A expressão “algumas máscaras” deve ser lida juntamente com a imagem da mulher. A máscara que esconde o olho roxo é a que deve cair.
- Essa campanha foi feita no carnaval por ser uma época em que as mulheres sofrem mais violência. Esse problema não é tão recorrente em outros períodos do ano.
- O anúncio demonstra que a mulher deve tomar cuidado com o carnaval, pois, em ambientes assim, ela se expõe à violência.

22. No período “Algumas máscaras têm **que cair**.”, a expressão em destaque pode ser analisada como:

- A consequência sofrida pela máscara.
- O predicativo do verbo “ter”.
- A característica atribuída à máscara.
- A adversidade sofrida pela máscara.
- O complemento do verbo “ter”

Leia, atentamente, o seguinte poema para responder às questões 3 a 5.

**Os Meus Pensamentos são Todos Sensações**

Sou um guardador de rebanhos.  
 O rebanho é os meus pensamentos  
 E os meus pensamentos são todos sensações.  
 Penso com os olhos e com os ouvidos  
**E** com as mãos e os pés  
 E com o nariz e a boca.  
 Pensar uma flor é vê-la e cheirá-la  
 E comer um fruto é saber-lhe o sentido.  
**Por isso**, quando num dia de calor,  
 Me sinto triste de gozá-lo tanto  
 E me deito ao comprido na erva,  
 E fecho os olhos quentes,  
 Sinto todo o meu corpo deitado na realidade,  
 Sei a verdade e sou feliz.

(Alberto Caeiro, in "O Guardador de Rebanhos - Poema IX".)

23. O eu lírico vivencia a seguinte experiência:

- Tédio frente ao ambiente campestre, o qual reforça sua condição de abandono e de desilusão.
- Expectativa de dias melhores, pois se encontra numa monotonia que não lhe satisfaz.
- Pensamentos confusos e desenfreados, os quais lhe deixam angustiado e infeliz.
- Tranquilidade em relação à vida, pois seus pensamentos estão em harmonia com a realidade em que está inserido.
- Indiferença em relação ao ambiente a sua volta, uma vez que seus pensamentos não se subordinam às realidades deste mundo.

24. Os termos destacados no poema têm por função, respectivamente:

- Adicionar órgãos de sentido por meio dos quais o pensamento se realiza. / Justificar, por meio das constatações anteriores ao termo, seu consequente estado de felicidade e de paz.
- Justificar, por meio das constatações anteriores ao termo, seu estado de felicidade e de paz. / Adicionar órgãos por meio dos quais o pensamento se realiza.
- Contrapor-se aos elementos anteriores, demonstrando, assim, como seus sentimentos oscilam. / Demonstrar que a maneira como vivencia a realidade lhe proporciona um estado de felicidade.
- Lançá-lo em novas emoções e sentimentos. / Apresentar um ponto de vista contrário ao até então destacado.
- Destacar os sentidos que aponta no verso. / Opor-se à atmosfera de tranquilidade e de paz.

25. No poema, o tempo predominante é:

- Pretérito imperfeito, uma vez que seu estado de plenitude não se realizou completamente.
- Presente do indicativo, pois o estado de felicidade, para o eu lírico, é uma realidade permanente.
- Pretérito do subjuntivo, ressaltando seu desejo de felicidade.
- Futuro do indicativo, pois imagina como seria sua vida no paraíso.
- Pretérito do indicativo, demonstrando que o estado de felicidade do poeta já se realizou.

26. (FUVEST) Examine este cartaz, cuja finalidade é divulgar uma exposição de obras de Pablo Picasso.



Nas expressões “Mão erudita” e “Olho selvagem”, que compõem o texto do anúncio, os adjetivos “erudita” e “selvagem” sugerem que as obras do referido artista conjugam, respectivamente:

- a) civilização e barbárie.
- b) requinte e despojamento.
- c) modernidade e primitivismo.
- d) liberdade e autoritarismo.
- e) tradição e transgressão.

Leia o seguinte texto para responder às questões 7 a 12:

### **Coca Cola dará 3 milhões para quem resolver o seu maior problema**

*E, olha, não é bondade: isso vai solucionar uma questão que custa bilhões para a marca. Você tem 150 dias para se preparar...*

Por Felipe Germano

18 ago 2017

Quer ganhar um milhão de dólares (cerca de R\$ 3,15 milhões de reais)? Basta ajudar a Coca-Cola a resolver um de seus maiores problemas: o açúcar.

A *The Coca-Cola Company* abriu um concurso mundial, na semana passada, convocando cientistas e curiosos de todo o mundo a achar algo que a empresa ainda não achou: um substituto definitivo para o açúcar.

A empresa busca um adoçante natural, seguro, de baixo teor calórico ou nulo e que cause a mesma sensação de doce do açúcar de cana quando misturado às bebidas e comidas. A preocupação da empresa pode ser com a saúde de seus consumidores, mas também é temor com sua própria saúde financeira.

Estudos mostram que, nos EUA, pessoas, hoje, consomem 19% menos refrigerante que 15 anos atrás. O consumo da bebida foi cortado justamente pelas altas taxas de açúcar. A tendência é o consumo continuar a cair.

A ideia, portanto, é correr contra o tempo para achar um substituto tão bom que aposente de vez a sacarose a partir da cana de açúcar.

Alguns especialistas já manifestaram ressalvas. O valor de um milhão parece bem baixo para a solução de um negócio bilionário. (...)

(Disponível em: [super.abril.com.br](http://super.abril.com.br). Acesso em: 20.08.2017)

**27.** Sobre o texto é correto afirmar que:

- a) A Coca-Cola é uma empresa muito preocupada com a saúde de seus consumidores.
- b) O prêmio decorre de uma preocupação com as características do mercado, mas o valor tem sido questionado, pois, caso se descubra o substituto para o açúcar, a empresa alcançará lucros vultosos.
- c) O prêmio de um milhão de dólares despertou o interesse de milhares de pessoas, as quais já têm apresentado propostas capazes de satisfazer a Coca-Cola.
- d) Os consumidores da Coca-Cola têm solicitado, enfaticamente, um substituto para o açúcar.
- e) Depois do parecer dos especialistas, a Coca-Cola anunciou que aumentará o prêmio.

**28.** No período “A ideia, **portanto**, é correr contra o tempo para achar um substituto **tão** bom **que** aposente de vez a sacarose a partir da cana de açúcar.”, os termos destacados denotam respectivamente:

- a) explicação e adição
- b) concessão e adversidade
- c) conclusão e consequência
- d) causa e consequência
- e) conclusão e explicação

**29.** O período “O consumo da bebida foi cortado justamente pelas altas taxas de açúcar.” pode ser substituído, sem prejuízo de sentido, por:

- a) Cortou-se o consumo da bebida apesar das suas altas taxas de açúcar.
- b) Foi cortado o consumo da bebida devido à adição de taxas de açúcar.
- c) Cortou-se o consumo da bebida justamente pela adição de taxas de açúcar.
- d) Cortou-se o consumo da bebida devido às altas taxas de açúcar.
- e) Foi cortado o consumo de bebida pelas altas taxas de açúcar.

**30.** Em “A empresa busca um adoçante natural, **seguro**, de baixo teor calórico ou nulo e **que** cause a **mesma** sensação de doce do açúcar...”, os termos destacados são classificados, respectivamente, como:

- a) adjetivo, conjunção integrante e pronome indefinido.
- b) adjetivo, pronome relativo e pronome indefinido.
- c) advérbio, conjunção integrante e pronome indefinido.
- d) advérbio, pronome relativo e pronome indefinido.
- e) substantivo, pronome relativo e pronome indefinido.

**31.** Em “convocando cientistas e curiosos de todo o mundo **a achar algo**”, o trecho destacado classifica-se sintaticamente como:

- a) predicativo do verbo convocar.
- b) complemento nominal da oração anterior.
- c) objeto indireto do verbo convocar.
- d) oração subordinada adverbial.
- e) sujeito da oração anterior.

**32.** No lide que segue o título, é possível observar que:

- a) Explora-se o tom de formalidade para dar credibilidade ao texto.
- b) Apresenta-se certa informalidade, observáveis na expressão “olha” e no diálogo com o leitor.
- c) Apresenta-se certa informalidade, observáveis na expressão “isso” e no diálogo com o leitor.
- d) Explora-se o tom de informalidade, proporcionando uma carga humorística ao texto.
- e) Apresenta-se certa informalidade, observáveis na expressão “custa” e no diálogo com o leitor.

33. (PG 2016) Analise a imagem a seguir:



(Disponível em: [portaldoprofessor.mec.gov.br](http://portaldoprofessor.mec.gov.br). Acesso em: 23.04.2014.)

A variedade linguística usada por Chico Bento é o que se chama de “falar caipira”. Em relação à fala de Chico Bento, seria correto afirmar que:

- não é objeto de preconceito linguístico de falantes urbanos.
- não cumpre sua função comunicativa.
- reproduz uma situação de diálogo informal.
- é empregada na redação de leis e decretos.
- é utilizada em todas as regiões do Brasil.

34. (PG 2016) Leia o texto a seguir.

#### Cuidado com o dono

Pinscher. A mãe de um amigo tinha um cãozinho dessa raça. Tamanho mínimo. Tormento máximo. Ficava solto na sala. Bastava eu chegar para uma visita, começava a latir. Passava horas soltando latidinhos estridentes. Mordia meus dedos com os dentinhos afiados. A dona sorria.

– Não é uma gracinha?

Eu tinha vontade de morder a tal senhora. (...)

(Walcyr Carrasco. Pequenos delitos e outras crônicas. São Paulo: Best Seller, 2004. p. 138.)

No texto, o narrador faz uso de diferentes diminutivos para se referir ao cachorro da mãe de seu amigo. A partir disso, pode-se afirmar, em relação ao trecho transcrito, que o uso do diminutivo:

- revela, em todas as suas ocorrências, um valor afetivo em relação ao cão.
- demonstra que o narrador e a dona do cão compartilham da mesma opinião.
- manifesta o desagrado do narrador pelo animal em questão.
- atribui à palavra “gracinha” um valor pejorativo.
- não confere valor depreciativo à expressão “latidinhos estridentes”

Leia o seguinte texto para responder às questões 35 a 40:

Um dia descobrimos que beijar uma pessoa para esquecer outra, é bobagem.

Você não só não esquece a outra pessoa como pensa muito mais nela...

Um dia nós percebemos que as mulheres têm instinto “caçador” e fazem qualquer homem sofrer ...

Um dia descobrimos que se apaixonar é inevitável...

Um dia percebemos que as melhores provas de amor são as mais simples...

Um dia percebemos que o comum não nos atrai...

Um dia sabemos que ser classificado como

“bonzinho” não é bom...

Um dia perceberemos que a pessoa que nunca te liga é a que mais pensa em você...

Um dia percebemos que somos muito importante para alguém, mas não damos valor a isso...

Um dia percebemos como aquele amigo faz falta, mas aí já é tarde demais...

Enfim...

Um dia descobrimos que apesar de viver quase um século esse tempo todo não é suficiente para realizarmos todos os nossos sonhos, para beijarmos todas as bocas que nos atraem, para dizer o que tem de ser dito...

O jeito é: ou nos conformamos com a falta de algumas coisas na nossa vida ou lutamos para realizar todas as nossas loucuras...

(Autor Desconhecido. Disponível em: [pensador.com](http://pensador.com). Acesso em: 20.08.2017)

Obs.: O poema foi transcrito como se encontra no site, sendo preservados, inclusive, desvios gramaticais.

35. O poema apresenta um tom:

- objetivo, característico de alguns tipos de poema.
- impessoal, uma vez que a realidade descrita se aplica a qualquer pessoa.
- emocional, pois o eu lírico sofreu uma desilusão amorosa.
- subjetivo, tratando de questões afetivas, aplicadas à primeira pessoa do discurso.
- objetivo, pois o eu lírico apresenta a verdade nua e crua.

36. Indique a alternativa que apresenta um desvio de concordância.

- Um dia descobrimos que beijar uma pessoa para esquecer outra, é bobagem.
- Um dia sabemos que ser classificado como “bonzinho” não é bom...
- Um dia percebemos como aquele amigo faz falta.
- Um dia descobrimos que apesar de viver quase um século esse tempo todo não é suficiente para realizarmos todos os nossos sonhos.
- Um dia percebemos que somos muito importante para alguém.

37. O poema anterior tem por finalidade:

- Projetar o que ocorrerá nas nossas vidas, caso nos conformemos com a situação em que nos encontramos.
- Culpar todos aqueles que não lutam por aquilo em que acreditam.
- Promover uma reflexão positiva sobre as escolhas que fazemos na vida.
- Diferenciar as pessoas que lutam por aquilo em que acreditam das que não lutam.
- Projetar o que ocorrerá nas nossas vidas, caso lutemos para realizar nossas loucuras.

38. Em “Um dia descobrimos que apesar de viver quase um século esse tempo todo não é suficiente para realizarmos todos os nossos sonhos”, constata-se que:
- Há um período composto por coordenação.
  - Há uma oração adverbial que exprime uma adversidade.
  - Há uma oração adverbial que reforça a realidade apontada pelo eu lírico.
  - Há uma oração substantiva que representa a finalidade do tempo vivido.
  - Há uma oração concessiva que deveria ter sido marcada por vírgulas.

39. A representação do tempo no poema caracteriza-se por:
- sua atemporalidade e imprecisão.
  - predominância do tempo presente e alguns verbos flexionados no futuro.
  - predominância do tempo futuro.

## TEMA DE REDAÇÃO

No século XXI, temas considerados tabus, como racismo, machismo e homofobia, têm sido tratados de forma mais aberta. Nesse contexto, a escola torna-se importante instrumento de combate a essas realidades, pois é nela que ocorrem a formação de valores, a promoção do diálogo e a construção de uma identidade social.

O desafio é grande. Observa-se que o espaço escolar, ao longo da História, também pode se tornar ambiente propício à prática do bullying. Sabendo disso, leia, com muita atenção, a coletânea e, em seguida, escreva uma dissertação-argumentativa sobre o tema: **Escola – espaço ideal para uma convivência cidadã.**

### Texto 1 (Adaptado)

#### Tecnologia em sala de aula - auxílio no combate ao bullying.

Por Hélder Duarte, 08/08/2017.

Todo mundo sabe que a escola abre as portas do mundo do conhecimento. Durante anos, a gente vai se preparando para enfrentar a vida, mas será que a escola está aberta para o que acontece lá fora? Para o que está acontecendo agora? (...)

O Ministério da Educação informa que 97% das escolas públicas de Ensino Médio têm computadores e 74% delas têm internet de banda larga. Ter é uma coisa, mas fazer uso disso na sala de aula é outra bem diferente.

Todos sabemos que, no Brasil, teoria é diferente de prática. No entanto, em uma escola estadual, no Rio de Janeiro, teoria e prática trilham um caminho promissor. É uma escola pública, mantida por uma empresa de telefonia. O estado dá os professores e a companhia mantém o prédio, todo tipo de equipamento de informática e até de áudio e vídeo. (...)

Nessa escola, a tecnologia é usada constantemente, inclusive no combate a uma praga: o bullying. (...) Imagine se a gente pudesse ver o outro por dentro? Essa é a proposta do projeto Edupark, que leva essa experiência a escolas como a citada nesta matéria. Todo mundo de óculos, começa o filme em 3D! O filme conta a história de jovens que inventaram um óculos capaz de mostrar o que as pessoas estão sentindo. Depois, os alunos respondem a um questionário sobre bullying, pelo controle remoto, e ninguém precisa se identificar.

“A escola pega esse relatório e vê os alunos que sofrem e os que não sofrem bullying, se acontece no refeitório, no corredor. Aí fica mais fácil traçar um plano de ação e

- predominância do subjuntivo, o qual ressalta o desejo do eu lírico por viver suas loucuras.
- predominância do imperativo, utilizado pelo emissor para manipular seu destinatário.

40. O poema projeta fatos decorrentes das atitudes humanas, representadas por meio da primeira pessoa do plural. Trata-se de realidades negativas, resultantes de equivocadas escolhas, avaliações, valores... Todas as alternativas reforçam essa constatação, exceto:

- Um dia saberemos que ser classificado como "bonzinho" não é bom.
- Um dia percebemos que as melhores provas de amor são as mais simples...
- Um dia percebemos como aquele amigo faz falta, mas aí já é tarde demais...
- Um dia descobrimos que se apaixonar é inevitável...
- Um dia descobrimos que beijar uma pessoa para esquecer outra é bobagem.

resolver o problema”, conta Andreia Ghelman, coordenadora do projeto da fundação EduPark.

(Disponível em: [g1.globo.com/jornalhoje](http://g1.globo.com/jornalhoje) Acesso em: 23.08.2017)

### Texto 2

*LEI Nº 13.185, DE 6 DE NOVEMBRO DE 2015, institui o Programa de Combate à Intimidação Sistemática (Bullying)*

Art. 2º Caracteriza-se a intimidação sistemática (bullying) quando há violência física ou psicológica em atos de intimidação, humilhação ou discriminação, além de:

- ataques físicos;
- insultos pessoais;
- comentários sistemáticos e apelidos pejorativos;
- ameaças por quaisquer meios;
- grafites depreciativos;
- expressões preconceituosas;
- isolamento social consciente e premeditado;
- pilhérias\*.

\* Pilhéria: gracejos, piadas.

### Texto

