

003. CADERNO 1 | PROVAS DA 2ª FASE

PROCESSO SELETIVO 1º SEMESTRE DE 2018

MATEMÁTICA

- Você recebeu este caderno contendo 4 questões discursivas. Confira seus dados impressos na capa deste caderno.
- Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala.
- Assine apenas no local indicado na capa; qualquer identificação ou marca feita pelo candidato no corpo deste caderno, que possa permitir sua identificação, acarretará a atribuição de nota zero à prova.
- Redija as respostas com caneta de tinta azul ou preta. Os rascunhos não serão considerados na correção. A ilegibilidade da letra acarretará prejuízo à nota do candidato.
- A duração da prova de Matemática é de 2 horas, já incluído o tempo para a transcrição das respostas.
- Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridos 30 minutos do início da prova.
- Deverão permanecer em cada uma das salas de prova os 3 últimos candidatos, até que o último deles entregue sua prova, assinando termo respectivo.
- Ao sair, você entregará ao fiscal este caderno.
- Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.

NÃO ESCREVA NESTE ESPAÇO

003. CADERNO 1 | PROVAS DA 2ª FASE

PROCESSO SELETIVO 1º SEMESTRE DE 2018

MATEMÁTICA

QUESTÃO 01

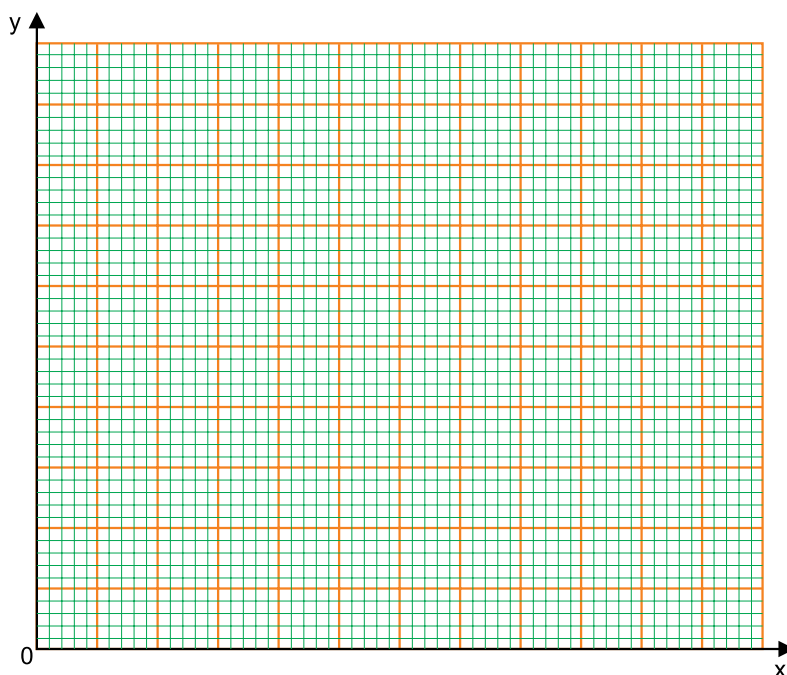
Antônio produz e vende um produto químico. O custo fixo mensal de fabricação é de R\$ 700,00 e o custo por litro do produto é de R\$ 2,00. A estrutura do laboratório permite que ele faça mensalmente, no máximo, 200 litros do produto. Antônio vende cada litro por R\$ 16,00.

Seja x a quantidade, em litros, do produto fabricado mensalmente por Antônio, e y o custo mensal total, **por litro**, do produto, em reais.

- a) Determine a expressão de y em função de x . Esboce o gráfico dessa função no domínio compatível com os dados do problema.

Em hipótese alguma será considerado o texto escrito neste espaço.

RASCUNHO



- b) Admita que a duplicação da capacidade de produção do laboratório implique apenas em um aumento de 40% no custo fixo. Calcule qual será o aumento percentual no lucro mensal de Antônio comparando-se produção e venda na capacidade máxima das estruturas antiga e duplicada.

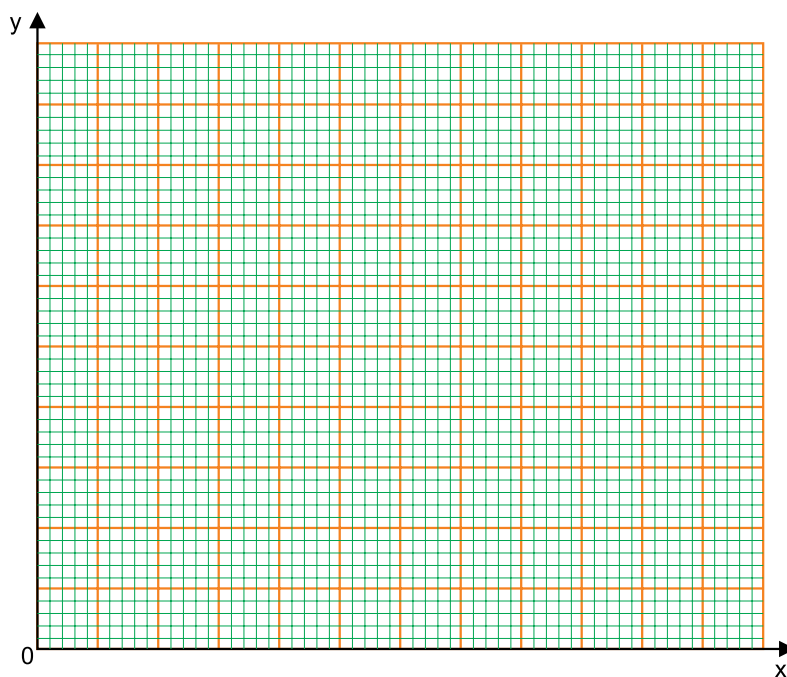
Em hipótese alguma será considerado o texto escrito neste espaço.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

nota a)



nota b)

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

QUESTÃO 02

As bases de um contrato de trabalho estabelecem que Rafael, funcionário recém-contratado de uma empresa, irá receber salário anual de R\$ 100.000,00, com reajustes anuais de 4% sobre o salário total recebido no ano anterior.

Adote: $\log 104 = 2,017$ nos cálculos dos dois itens a seguir

- a) No 11º ano de trabalho de Rafael nessa empresa, seu salário anual será igual a 10^x reais. Calcule x.
- b) A tabela a seguir indica aproximações de 10^x para alguns valores de x. Usando essa tabela, calcule o montante total de dinheiro recebido por Rafael em 11 anos de trabalho nessa empresa, considerando que o salário anual do 1º ano é de R\$ 100.000,00.

| | | | | | | | | | |
|--------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x | 0,02 | 0,08 | 0,15 | 0,17 | 1,02 | 1,08 | 1,15 | 1,17 | 1,20 |
| 10^x | 1,05 | 1,20 | 1,41 | 1,48 | 10,47 | 12,02 | 14,13 | 14,79 | 15,85 |

Em hipótese alguma será considerado o texto escrito neste espaço.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

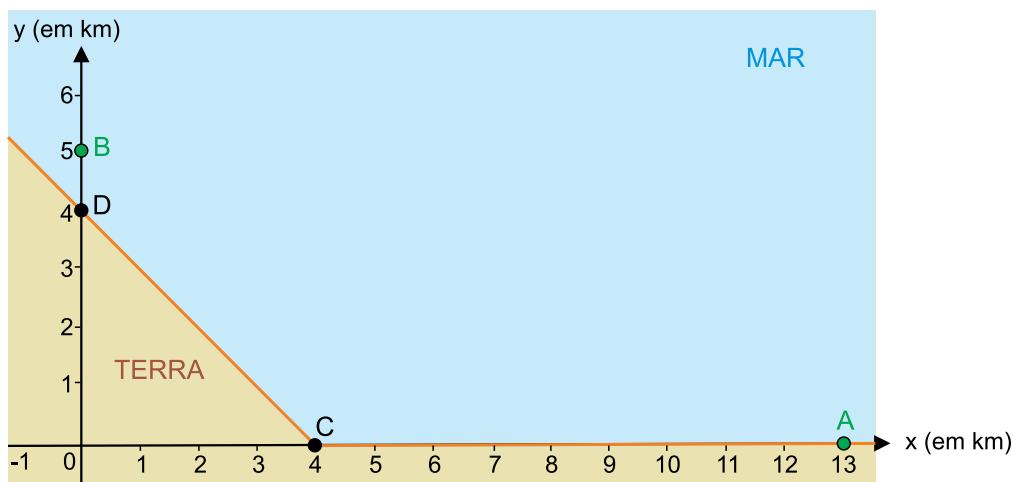
nota a)

nota b)

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

QUESTÃO 03

O projeto de cabeamento com fibra ótica ligando os pontos $A(13, 0)$ e $B(0, 5)$, indicados no plano cartesiano a seguir, tem custo de 5 mil reais por quilômetro quando feito pelo mar, e de 2 mil reais por quilômetro quando feito por terra. As semirretas \overrightarrow{CD} e \overrightarrow{CA} , com $C(4, 0)$ e $D(0, 4)$, delimitam a separação do plano cartesiano entre mar e terra e, sobre elas, o custo de cabeamento é igual ao por terra.



- a) Sendo $P(x, 0)$ um ponto com $4 \leq x \leq 13$, determine a função $C_1(x)$ do custo total, em milhares de reais, de uma obra que conecte A com P pelo menor caminho por terra e P com B pelo menor caminho pelo mar. Em seguida, calcule $C_1(12)$.
- b) Seja Q um ponto qualquer pertencente a \overrightarrow{CD} . Determine a função $C_2(x)$ do custo total, em milhares de reais, de uma obra que conecte A com Q pelo menor caminho sobre a divisa entre terra e mar e Q com B pelo menor caminho pelo mar. Em seguida, calcule $C_2(x)$ na situação em que Q está à menor distância possível de B.

Em hipótese alguma será considerado o texto escrito neste espaço.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

nota a)

nota b)

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

QUESTÃO 04

As classes A e B têm, juntas, 32 alunos. Esses alunos foram submetidos a um mesmo teste, com o seguinte resultado:

– exatamente $\frac{3}{4}$ dos alunos da classe A foram aprovados no teste;

– exatamente $\frac{2}{3}$ dos alunos da classe B foram aprovados no teste.

- a) Nas condições conhecidas do problema, sorteando-se aleatoriamente um aluno dos 32 que fizeram o teste, a probabilidade de ele ser da classe A pode assumir dois valores diferentes. Calcule esses dois valores.
- b) Neste item, assumo que a classe A tenha mais alunos do que a classe B. Sorteando-se aleatoriamente um aluno dentre os que foram aprovados no teste, calcule a probabilidade de que ele seja da classe A.

Em hipótese alguma será considerado o texto escrito neste espaço.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

nota a)

nota b)

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

004. CADERNO 2 | PROVAS DA 2ª FASE

PROCESSO SELETIVO 1º SEMESTRE DE 2018

LÍNGUA PORTUGUESA

- Você recebeu este caderno contendo 8 questões discursivas. Confira seus dados impressos na capa deste caderno.
- Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala.
- Assine apenas no local indicado na capa; qualquer identificação ou marca feita pelo candidato no corpo deste caderno, que possa permitir sua identificação, acarretará a atribuição de nota zero à prova.
- Redija as respostas com caneta de tinta azul ou preta. Os rascunhos não serão considerados na correção. A ilegibilidade da letra acarretará prejuízo à nota do candidato.
- A duração das provas de Língua Portuguesa e de Redação em Língua Portuguesa é de 2 horas e 30 minutos, já incluído o tempo para a transcrição das respostas e do texto definitivo.
- Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridos 30 minutos do início da prova.
- Deverão permanecer em cada uma das salas de prova os 3 últimos candidatos, até que o último deles entregue sua prova, assinando termo respectivo.
- Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de redação, o caderno de redação e este caderno.
- Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.

NÃO ESCREVA NESTE ESPAÇO

004. CADERNO 2 | PROVAS DA 2ª FASE

PROCESSO SELETIVO 1º SEMESTRE DE 2018

LÍNGUA PORTUGUESA

QUESTÃO 01

Leia a tira.



(André Dahmer, Malvados. *Folha de S.Paulo*, 16.09.2017)

Com base nas informações explícitas e implícitas da tira,

- a) explique o sentido da frase do 3º quadrinho “Uma moto linda, que pecado.”, recuperando elementos textuais e contextuais.
- b) reescreva a frase “Divirta-se como se fosse a última vez.”, evidenciando o enunciado que foi silenciado pela personagem. Faça ajustes, alterando a conjunção e a flexão do verbo “ser”.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

nota a)

nota b)

Leia o texto para responder às questões de números **02** e **03**.

Agora é como um piquenique: estamos no Morro da Viúva, homens, mulheres e crianças, comemos sanduíches e tomamos água da fonte, límpida e fria. Alguns estão com os rifles, embora isto seja totalmente dispensável – temos certeza de que nada nos acontecerá. Já são cinco da tarde, logo anoitecerá e voltaremos às nossas casas. As crianças brincaram, as mulheres colheram flores, os homens conversaram e apenas eu – o distraído – fico aqui a rabiscar coisas neste pedaço de papel. Alguns me olham com um sorriso irônico, outros com ar respeitoso; pouco me importa. Encostado a uma pedra, um talo de capim entre os dentes, e revólver jogado a um lado, divirto-me pensando naquilo que os outros evitam pensar: o que terá acontecido em nossa cidade neste belo dia de abril, que começou de maneira normal: as lojas abriram às oito, os cachorros latiam na rua principal, as crianças iam à escola. De repente – eram nove horas – o sino da igreja começou a soar de maneira insistente: em nossa pequena cidade este é o sinal de alarme, geralmente usado para incêndios. Em poucos minutos estávamos todos concentrados frente à igreja e lá estava o delegado – alto, forte, a espingarda na mão.

(Moacyr Scliar, Piquenique. Em: *Para Gostar de ler*: histórias divertidas, vol. 13)

QUESTÃO 02

Com base na passagem “Alguns **me** olham com um sorriso irônico, outros com ar respeitoso; pouco **me** importa. Encostado a uma pedra, um talo de capim entre os dentes, e revólver jogado a um lado, divirto-**me** pensando naquilo que os outros evitam pensar...”,

- reescreva o trecho, substituindo os pronomes destacados de primeira para terceira pessoa, fazendo os ajustes necessários.
- justifique a colocação dos pronomes destacados nas duas primeiras ocorrências e explique a regência dos verbos em função do emprego desses pronomes.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

nota a)

nota b)

QUESTÃO 03

Com base nos processos de derivação de palavras,

- a) transcreva do texto um adjetivo e um advérbio derivados por sufixação e explique, para cada uma, o sentido que o sufixo agrega à palavra formada.
- b) explique o processo de formação de “anoitecer” e “o distraído”, tomando por referência as passagens “... logo **anoitecerá** e voltaremos às nossas casas.” e “... e apenas eu – **o distraído** – fico aqui a rabiscar coisas neste pedaço de papel.”

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

nota a)

nota b)

Leia o texto para responder às questões de números **04** e **05**.

O roubo de cargas que impulsiona os dois complexos de favelas do Rio de Janeiro – Chapadão e Pedreira – não deixa de ter algo de loteria. Rouba-se muito e de tudo. Ficou para trás o tempo em que os aparelhos eletroeletrônicos eram o maná dos piratas do asfalto. De uns tempos para cá, tornaram-se muito atraentes produtos alimentícios, farmacêuticos, bebidas e cigarros, pela facilidade de distribuição que propiciam. Em questão de minutos, o material roubado pode ir parar em feiras, ambulantes, lojas, biroscas, mas não só. [...] Empresário do setor há 30 anos, Donizeti Pereira viu 15 carretas suas serem levadas para o Chapadão neste ano. Conseguiu reaver os caminhões e as cargas, que não interessavam aos bandidos: pneus e minérios de ferro e aço. Mesmo assim, ele estima um prejuízo de 20% do faturamento com gastos em segurança.

(Hudson Corrêa e Sérgio Garcia, O covil dos ladrões de carga. *Época*, 14.08.2017. Adaptado)

QUESTÃO 04

Considerando o emprego das classes de palavras,

- a) classifique a palavra “se” nas frases seguintes, explicando o efeito de sentido desses usos: “Rouba-se muito e de tudo.” e “... tornaram-se muito atraentes produtos alimentícios, farmacêuticos, bebidas e cigarros...”.
- b) justifique a diferença no emprego da palavra “que” nas passagens: “O roubo de cargas **que** impulsiona os dois complexos de favelas do Rio de Janeiro...” e “Conseguiu reaver os caminhões e as cargas, **que** não interessavam aos bandidos...”.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

nota a)

nota b)

QUESTÃO 05

Reescreva as passagens:

- a) "... pela facilidade de distribuição que propiciam.", substituindo "pela" por "devido"; e "Conseguiu reaver os caminhões e as cargas...", eliminando o verbo "conseguir". Nos dois casos, faça os ajustes necessários.
- b) "O roubo de cargas que impulsiona os dois complexos de favelas do Rio de Janeiro – Chapadão e Pedreira – **não deixa de ter algo de loteria.**" e "Ficou para trás o tempo em que os aparelhos eletroeletrônicos eram **o maná dos piratas do asfalto.**", explicitando as ideias contidas nas passagens em destaque.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

nota a)

nota b)

QUESTÃO 06

Leia a charge.



(Pancho. *Gazeta do Povo*, 17.10.2016)

- a) Explique o sentido expresso pela conjunção “se” e pela forma verbal “seria”.
- b) Reescreva a frase da personagem em perspectiva temporal de futuro, substituindo a conjunção “Se” por “Quando” e a expressão “a gente” por “nós”. Faça as adaptações necessárias.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

nota a)

nota b)

Leia o texto para responder às questões de números **07** e **08**.

CAPÍTULO I

Rubião fitava a enseada, – eram oito horas da manhã. Quem o visse, com os polegares metidos no cordão do chambre, à janela de uma grande casa de Botafogo, cuidaria que ele admirava aquele pedaço de água quieta; mas, em verdade, vos digo que pensava em outra coisa. Cotejava o passado com o presente. Que era, há um ano? Professor. Que é agora? Capitalista! Olha para si, para as chinelas (umas chinelas de Túnis, que lhe deu recente amigo, Cristiano Palha), para a casa, para o jardim, para a enseada, para os morros e para o céu; e tudo, desde as chinelas até o céu, tudo entra na mesma sensação de propriedade. – Vejam como Deus escreve direito por linhas tortas, pensa ele. Se mana Piedade tem casado com Quincas Borba, apenas me daria uma esperança colateral. Não casou; ambos morreram, e aqui está tudo comigo; de modo que o que parecia uma desgraça...

CAPÍTULO II

Que abismo que há entre o espírito e o coração! O espírito do ex-professor, vexado daquele pensamento, arreprou caminho, buscou outro assunto, uma canoa que ia passando; o coração, porém, deixou-se estar a bater de alegria. Que lhe importa a canoa nem o canoeiro, que os olhos de Rubião acompanham, arregalados? Ele, coração, vai dizendo que, uma vez que a mana Piedade tinha de morrer, foi bom que não casasse; podia vir um filho ou uma filha... – Bonita canoa! – Antes assim! – Como obedece bem aos remos do homem! – O certo é que eles estão no céu!

(Machado de Assis. *Quincas Borba*)

QUESTÃO 07

O texto explora o embate entre a razão de Rubião e os seus sentimentos mais íntimos.

- Transcreva um trecho para caracterizar cada um desses tipos de pensamento da personagem.
- Explique, no contexto da narrativa, o sentido da frase “Que abismo que há entre o espírito e o coração!”.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

nota a)

nota b)

QUESTÃO 08

Com base nos usos contextualizados das palavras, explique

- a) o efeito de sentido decorrente da repetição da preposição destacada no trecho “Olha **para** si, **para** as chinelas (umas chinelas de Túnis, que lhe deu recente amigo, Cristiano Palha), **para** a casa, **para** o jardim, **para** a enseada, **para** os morros e **para** o céu; e tudo, desde as chinelas até o céu, tudo entra na mesma sensação de propriedade.”
- b) o sentido das palavras destacadas nos trechos: “Quem o visse, [...] **cuidaria** que ele admirava aquele pedaço de água quieta...”, “**Cotejava** o passado com o presente.”, “O espírito do ex-professor, **vexado** daquele pensamento, arrepiou caminho...”.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

nota a)

nota b)

005. CADERNO 3 | PROVAS DA 2ª FASE

PROCESSO SELETIVO 1º SEMESTRE DE 2018

REDAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA

- Você recebeu este caderno de redação, contendo um tema a ser desenvolvido. Confira seus dados impressos na capa deste caderno.
- Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala.
- Assine apenas no local indicado; qualquer identificação ou marca feita pelo candidato no corpo deste caderno, que possa permitir sua identificação, acarretará a atribuição de nota zero à redação.
- Redija o texto definitivo com caneta de tinta azul ou preta. Os rascunhos não serão considerados na correção. A ilegibilidade da letra acarretará prejuízo à nota do candidato.
- A duração das provas de Língua Portuguesa e de Redação em Língua Portuguesa é de 2 horas e 30 minutos, já incluído o tempo para a transcrição das respostas e do texto definitivo.
- Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridos 30 minutos do início da prova.
- Deverão permanecer em cada uma das salas de prova os 3 últimos candidatos, até que o último deles entregue sua prova, assinando termo respectivo.
- Ao sair, você entregará ao fiscal o caderno de questões discursivas e este caderno.
- Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.

NÃO ESCREVA NESTE ESPAÇO

REDAÇÃO

TEXTO 1

Como ter um corpo ideal para ir à praia? 1) Tenha um corpo. 2) Vá para a praia. A frase, que ficou conhecida nas redes sociais ao satirizar antigos conselhos disseminados em revistas femininas, é um dos exemplos de um debate que tem ganhado força em páginas e grupos na internet – e sobretudo em frente ao espelho.

Na contramão da onda *fitness*, ganham força movimentos em prol da aceitação do próprio corpo. “Pesquisas mostram que 92% das mulheres estão insatisfeitas com o corpo. Nós que estamos erradas ou é o mundo que ensinou assim?”, questiona Mariana Cyrne, 30, embaixadora do BIM (Movimento da Imagem Corporal, na sigla em inglês) no Brasil.

Para Joana Novaes, coordenadora do núcleo de doenças da beleza da PUC-Rio e autora do livro *Com que corpo eu vou?*, movimentos surgem como resistência diante de uma sociedade lipofóbica (com aversão à gordura). “É cada vez mais difícil achar alguém plenamente satisfeito com o próprio corpo”, diz a psicanalista, para quem a sociedade ainda impõe o corpo como instrumento de segregação de classe. “Em momentos históricos em que a comida não era uma facilidade, o corpo gordo era o ideal”, explica.

Ao mesmo tempo em que cresce a discussão, quem ousa quebrar os padrões estéticos também ouve críticas. A principal é a de “apologia à obesidade”. Para quem lida com o tema, porém, não se trata de conformismo – mas, sim, de ter mais foco em saúde do que na estética (em alguns casos, um escudo próprio contra o preconceito). “Não é comer x-bacon como se não houvesse amanhã. Não é um movimento de negligência ou autoabandono. É buscar a saúde de uma maneira que seja compatível com a sua vida, e isso envolve alimentação equilibrada e atividades físicas”, diz a nutricionista comportamental Paola Altheia, autora do *síte Não Sou Exposição*, no qual questiona dietas da moda e aborda os riscos da busca por padrões.

(Natália Cancian. “Contrários à onda fitness, movimentos pregam o fim do ‘corpo ideal’”. www.folha.uol.com.br, 22.08.2017. Adaptado)

TEXTO 2

Um estudo divulgado no Congresso Europeu sobre Obesidade, em Portugal, pretende quebrar o mito do “gordo saudável”. A pesquisa da Universidade de Birmingham identificou que mesmo os obesos que não apresentavam sinais de risco à saúde – como pressão alta, diabetes e colesterol –, ou seja, eram “metabolicamente saudáveis”, não estavam livres de problemas de saúde no fim da vida e eram mais suscetíveis a ter problemas cardíacos e acidentes vasculares cerebrais.

Os pesquisadores analisaram 3,5 milhões de pessoas, entre 1995 e 2015, antes de concluir que a afirmação da existência de “obesos em forma” é um mito. De acordo com o estudo, o peso extra é sim um problema. Entre as pessoas analisadas, 61 mil desenvolveram doença coronariana. Segundo a pesquisa, os obesos que pareciam saudáveis tinham risco 50% maior de desenvolver doença cardíaca do que as pessoas com peso normal. Além disso, os pacientes que estavam acima do peso tinham um risco 7% maior de ter doenças vasculares cerebrais e o dobro de risco de ter insuficiência cardíaca. “A prioridade dos profissionais de saúde deve ser promover e facilitar a perda de peso entre pessoas obesas, independentemente da presença ou ausência de anormalidades metabólicas”, afirmou o pesquisador que conduziu o estudo, Rishi Caleyachetty.

No Brasil, o índice de obesos cresceu 60% em dez anos, segundo dados da pesquisa Vigitel, divulgados pelo Ministério da Saúde em abril de 2017. Em 2006, essas pessoas representavam 11,8% da população das capitais do país, agora já correspondem a um índice de 18,9%. Além disso, mais da metade da população está com peso acima do recomendado.

(Pablo Jacob. “‘Obeso saudável é um mito’, diz estudo”. www.oglobo.globo.com, 17.06.2017. Adaptado)

TEXTO 3

Sou nutricionista e lido diariamente com pessoas que têm os mais diversos tipos de problemas com a alimentação e com a vivência do próprio corpo. Alimentação não é só o que a gente põe na boca. Existem questões familiares, sociais, culturais, psicológicas, cognitivas e emocionais envolvidas. E quando a pessoa não pode ou não consegue se alimentar normalmente, a solução para isso não são ideias de senso comum, como “fechar a boca” ou se tratar com dureza e exigência.

Eu concordo que “belo é ter saúde”, mas ter saúde não é sinônimo obrigatório de ser magro. Existem pessoas magras que são 100% sedentárias, fumam, bebem, se enchem de salgadinhos. Existem pessoas magras que investem tanto na ideia de ser saudável que ficam doentes. Quando uma pessoa é magra, isso significa que ela é... magra. Nada além disso. Para verdadeiramente constatar se uma pessoa é saudável, precisamos fazer uma avaliação completa e investigar seus hábitos de vida.

(Paola Altheia. “Eu preciso de vergonha na cara”. www.naosouexposicao.com.br, 21.08.2017. Adaptado)

Com base em seus conhecimentos e nos textos apresentados, escreva uma dissertação, empregando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema:

A ACEITAÇÃO PRÓPRIA DA OBESIDADE INCENTIVA HÁBITOS NÃO SAUDÁVEIS?

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

REDAÇÃO

Em hipótese alguma será considerado o texto escrito neste espaço.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

A B C

CÓDIGO

A B C

CÓDIGO

Fora do tema

Fora do gênero

Prova identificada

Cópia

Fora do tema

Fora do gênero

Prova identificada

Cópia

2^o

EXAMINADOR

1^a D – 2^o E

2^a D – 2^o E

FGVS1702

1^o

EXAMINADOR

1^a D – 1^o E

2^a D – 1^o E

FGVS1702

