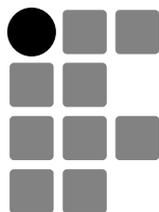




Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal do Norte de Minas Gerais



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Norte de Minas Gerais

**1º PROCESSO SELETIVO DE 2018**  
CONCOMITANTE E/OU SUBSEQUENTE

**LÍNGUA PORTUGUESA E MATEMÁTICA**

**IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO**

Nome:

Inscrição:

Sala:

**SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO**  
LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES NO VERSO



# INSTRUÇÕES

---

## **CADERNO DE PROVAS**

Este Caderno de Provas contém questões objetivas com 4 (quatro) alternativas cada uma, indicadas por A, B, C e D, de acordo com o especificado a seguir:

*Língua Portuguesa – 10 (dez) questões*

*Matemática – 10 (dez) questões*

## **FOLHA DE RESPOSTAS**

- Leia cuidadosamente cada questão e responda corretamente na Folha de Respostas.
- Recomenda-se o uso de caneta esferográfica de tinta preta.
- Confira os dados constantes na Folha de Respostas e assine-as no espaço reservado para tal fim.

## **QUESTÕES OBJETIVAS**

- Existe APENAS UMA resposta correta para cada questão objetiva.
- É da sua inteira responsabilidade a marcação correta (■) na Folha de Respostas.

## **ATENÇÃO**

- Você terá 2 (duas) horas para responder às Provas, sendo de 1 (uma) horas o tempo mínimo de permanência em Sala de Prova, ocasião em que poderá levar o seu Caderno de Provas.
- Ao concluir as provas, entregue ao Fiscal a Folha de Respostas. Caso não seja devolvida, você estará sumariamente eliminado da Seleção.
- Confira a sequência das páginas e das questões de seu Caderno de Provas. Se for identificado algum problema, informe-o, imediatamente, ao Fiscal.



# PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

## Questões de 01 a 10

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque a letra correspondente na Folha de Respostas.

### QUESTÕES 01 a 04

#### TEXTO 01

#### Esta é a diferença entre tristeza e depressão

A primeira afeta emoções básicas. A segunda dura pelo menos duas semanas e inclui outros sintomas

Raquel Rivera

Para que nos sintamos tristes, é preciso vivermos experiências dolorosas, frustrantes, infelizes, estressantes: a perda de um familiar, um divórcio, o desemprego, uma doença grave, o rompimento de uma amizade... Mas, para nos sentirmos deprimidos, não é necessário passar por algum fato dramático, lamentável ou doloroso. A depressão é resultado da interação entre vários fatores: genética, mudanças neurobiológicas e causas ambientais. “A tristeza é uma emoção básica, que experimentamos por causa de situações negativas: quando morre uma pessoa querida, quando expectativas pessoais são frustradas... É como o medo, a raiva, o nojo”, explica Luis Caballero, conselheiro da Sociedade Espanhola de Psiquiatria.

“Por outro lado, a depressão é uma doença, no sentido psiquiátrico, em que há uma tristeza patológica que é intensa e mais duradoura, associada a outros sintomas. São eles a anedonia (incapacidade de sentir prazer), a abulia (notável falta de energia), a perda de peso e apetite, os transtornos do sono, a fadiga, as dificuldades de concentração, o sentimento de culpa reiterado, a preocupação excessiva com a saúde e as fantasias suicidas”, acrescenta o especialista.

A depressão pode ser desencadeada pelos fatos traumáticos citados inicialmente, mas também pode surgir sem uma causa externa que a justifique. “Pode aparecer numa vida normal, sem que a pessoa passe por situações estressantes”, explica Caballero, que é também chefe do serviço de psiquiatria e psicologia clínica do grupo espanhol HM Hospitais CINAC.

Um aspecto para diferenciar a tristeza da depressão é a duração. O estado de ânimo depressivo, com perda de interesse e esgotamento, dura pelo menos duas semanas.

As mudanças químicas do organismo influem no estado de ânimo, e em alguns casos os processos associados ao pensamento e a fatores biológicos contribuem para a depressão. Dependendo da intensidade, trata-se de um transtorno que, segundo José Ángel Arbesú, coordenador do Grupo de Trabalho de Saúde Mental da Sociedade Espanhola dos Médicos de Atendimento Primário, pode afetar o funcionamento familiar e social da pessoa que o sofre. [...]

Existem sinais sutis que podem ajudar a identificar a depressão, de acordo com a Associação Americana de Psicologia (APA, na sigla em inglês), como a perda de identidade ou de autoestima.

[https://brasil.elpais.com/brasil/2016/02/15/ciencia/1455536989\\_608401.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2016/02/15/ciencia/1455536989_608401.html). Acesso em: 5 set. 2017.

### QUESTÃO 01

Marque a alternativa que apresenta uma ideia **AUSENTE** no TEXTO 01.

- A) A duração é um dos aspectos que ajudam a distinguir a depressão da tristeza.
- B) A depressão não chega a ser uma doença, mas requer cuidados.
- C) A depressão pode atingir mesmo quem não esteja passando por situações estressantes.
- D) A abulia é uma falta considerável de energia.



### QUESTÃO 02

Marque a alternativa que apresenta um discurso indireto:

- A) “A tristeza é uma emoção básica, que experimentamos por causa de situações negativas: quando morre uma pessoa querida, quando expectativas pessoais são frustradas...É como o medo, a raiva, o nojo”, explica Luis Caballero” (Linhas 4-6)
- B) “Por outro lado, a depressão é uma doença, no sentido psiquiátrico, em que há uma tristeza patológica que é intensa e mais duradoura, associada a outros sintomas. (...)”, acrescenta o especialista.” (Linhas 8-9)
- C) “Pode aparecer numa vida normal, sem que a pessoa passe por situações estressantes”, explica Caballero” (Linhas 14-15)
- D) “trata-se de um transtorno que, segundo José Ángel Arbesú, (...) pode afetar o funcionamento familiar e social da pessoa que o sofre.” ( Linhas 20-21)

### QUESTÃO 03

Considere o trecho seguinte do TEXTO 01:

“A tristeza é uma emoção básica, que experimentamos por causa de situações negativas: quando morre uma pessoa querida, quando expectativas pessoais são frustradas... É como o medo, a raiva, o nojo” (Linhas 4-6)

O uso de dois-pontos se justifica, uma vez que

- A) precede uma oração coordenada sindética adversativa.
- B) a vírgula já fora utilizada e não poderia ser repetida no mesmo período.
- C) antecede exemplos do que o autor trata como “situações negativas”.
- D) esse sinal de pontuação pode ser substituído por qualquer outro, sem prejuízo para o entendimento do texto.

### QUESTÃO 04

Após a leitura do trecho seguinte, marque a alternativa que apresenta uma análise morfossintática **INCORRETA**:

Existem sinais sutis que podem ajudar a identificar a depressão, de acordo com a Associação Americana de Psicologia (APA, na sigla em inglês), como a perda de identidade ou de autoestima. (Linhas 24-25)

- A) O adjetivo “sutis” está no plural para concordar com “sinais”.
- B) O vocábulo “APA” é formado pelo processo conhecido como derivação prefixal.
- C) A palavra “que” retoma “sinais sutis”.
- D) Em “Existem sinais sutis” há um sujeito que pode ser identificado.

### QUESTÃO 05

Quanto à concordância nominal, escreva (1) nas orações corretas e (2) nas incorretas:

- ( ) Aquela causa não é justa.
- ( ) Esqueceram a luz ligada.
- ( ) – Muito obrigado – disse Maria ao funcionário.
- ( ) As alunas ainda estão bastantes confusas.
- ( ) Gosto dos balés clássico e moderno.

A sequência correta dos números nos parênteses é:

- A) 1 – 1 – 2 – 2 – 1
- B) 1 – 2 – 1 – 2 – 1
- C) 1 – 1 – 2 – 1 – 1
- D) 1 – 2 – 2 – 2 – 2



**QUESTÕES 06 a 08**

**TEXTO 02**

Cuidados que ajudam a evitar quadros depressivos

Embora não exista uma receita para evitar quadros depressivos e os aspectos genéticos ainda não possam ser modificados no sentido de prevenir a depressão, alguns cuidados na educação dos filhos são bastante úteis:

- I. Eduque seus filhos para a resiliência. O termo vem da física e significa a capacidade de um corpo sofrer deformação em resposta a um impacto e voltar ao seu estado original, dessa forma a borracha é altamente resiliente e o aço não. A criança resiliente é capaz de sofrer impactos de eventos ocorridos na vida e não se deformar. Ela é pró-ativa, otimista, tolera bem as frustrações e sabe adiar recompensas.
- II. Eduque seus filhos para a autonomia com um forte senso de identidade e autoestima positiva. Procure desenvolver nele independência e capacidade de autocontrole.
- III. Eduque seus filhos para que tenham competência social. Para isso precisam ser flexíveis, sensíveis, atenciosos e com habilidade para demonstrar suas emoções e bom humor.
- IV. Eduque seus filhos para que tenham competência para resolver problemas. Para isso precisam saber pensar de forma crítica, elaborar alternativas buscando soluções para suas necessidades, bem como buscar ajuda quando não conseguem encontrar uma solução.
- V. Procure intensamente a harmonia e o otimismo no ambiente familiar, isso irá colaborar muito com os aspectos relacionados acima.
- VI. Procure estar sempre bastante envolvido com os seus filhos, só assim poderá ter empatia com ele, ou seja, se colocar nos sapatos dele e poder entender seus desafios, incertezas, pensamentos e comportamentos.

[http://vyaestelar.uol.com.br/post/2653/depressao-atinge-cerca-de-5-das-criancas-em-fase-escolar#/depressao\\_criancas.htm](http://vyaestelar.uol.com.br/post/2653/depressao-atinge-cerca-de-5-das-criancas-em-fase-escolar#/depressao_criancas.htm). Acesso em: 5 set. 2017. (Adaptado)

**QUESTÃO 06**

Sobre o substantivo “resiliência” (item “I”), marque a alternativa **INCORRETA**:

- A) Trata-se de um substantivo simples, comum e abstrato.
- B) Trata-se de um substantivo simples, próprio e concreto.
- C) Seu sentido conotativo pode ser assim definido: a capacidade de se recuperar facilmente ou se adaptar às mudanças.
- D) O sentido denotativo da palavra é o sentido ligado à ciência, ou seja, “a capacidade de um corpo sofrer deformação em resposta a um impacto e voltar ao seu estado original”.

**QUESTÃO 07**

O TEXTO 02 apresenta alguns “cuidados”, organizados em itens que vão de “I” a “VI”. Sobre esses itens, é possível fazer todas as seguintes afirmações, **EXCETO**:

- A) Embora todos os itens sejam importantes, permanecem aspectos genéticos que não podem ser modificados.
- B) Todos os itens iniciam-se com um verbo no modo imperativo (“eduque”, “procure”).
- C) Todos os cuidados apresentados são dirigidos aos pais.
- D) Se os pais tomarem todos os cuidados apresentados, os filhos nunca passarão por quadros depressivos.



**QUESTÃO 08**

O que quer dizer, no item “VI”, “se colocar nos sapatos” dos filhos?

- A) Usar os sapatos dos filhos com a finalidade de ver se precisam de troca imediata.
- B) Comprar sapatos novos para os filhos, uma vez que não andar na moda pode fazer com que surjam quadros depressivos.
- C) Tentar compreender os filhos a partir de um processo de empatia, o que só é possível imaginando-se no lugar deles.
- D) Colocar-se no lugar dos sapatos dos filhos.

**QUESTÕES 09 e 10**

**TEXTO 03**



<http://capinaremos.com/2014/01/27/e-se-a-as-outras-doencas-fossem-tratadas-como-a-depressao/>. Acesso em: 5 set. 2017.



**QUESTÃO 09**

Após a leitura do TEXTO 03, marque a alternativa que interpreta **CORRETAMENTE** a crítica feita neles:

- A) O texto critica a depressão, mostrando que ela não é uma doença normal, mas uma doença inventada, e é preciso mostrar essa verdade para as pessoas.
- B) O texto revela que a depressão é um problema menor, principalmente se forem lembradas as pessoas que têm diabetes ou aquelas que sofrem com mutilações e sangramentos.
- C) Há uma crítica às pessoas hipocondríacas, ou seja, às pessoas que veem doenças em tudo e acabam desenvolvendo essas doenças por conta própria.
- D) O texto mostra como há dificuldade, por parte de muitas pessoas, em compreender a depressão como doença, bem como em ver quem sofre de depressão como alguém que precisa de um tratamento médico.

**QUESTÃO 10**

Considerando a pontuação das falas nos quadrinhos, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- A) Em “Você já tentou... sei lá... não ter gripe?”, as reticências indicam trechos do texto original que foram suprimidos.
- B) Em “Acho que não é necessário ficar tomando remédio todo dia por causa de diabetes”, caberia um ponto final ou reticências após “diabetes”, mas não um ponto de interrogação.
- C) No primeiro quadrinho, caberia uma vírgula entre “esforço” e “né?”.
- D) Em “Você nem está tentando!”, há uso de um sinal que indica entonação exclamativa.

\* \* \*



# PROVA DE MATEMÁTICA

## Questões de 11 a 20

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque a letra correspondente na Folha de Respostas.

### QUESTÃO 11

#### TEXTO 01

#### Estudante deixa remédios de lado e cura depressão com pedaladas

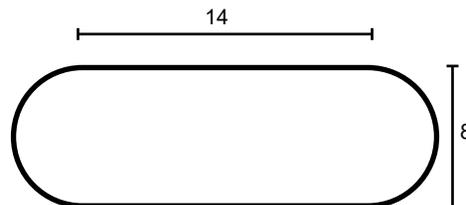
Larissa Paiva encontra no ciclismo motivos para voltar a sorrir. Com fim da doença, ela se torna atleta, entra na faculdade e consegue emprego

*Por Maritza Borges - Araxá, MG*

Há três anos, Larissa Paiva, 23, passa grande parte do dia sobre duas rodas. Mas antes não era assim. O desemprego e a falta de ânimo para realizar qualquer atividade, até mesmo conversar, eram suas companhias em uma rotina solitária dentro da própria casa, onde vivia com a família. Era o estágio já avançado de uma doença que muitas pessoas enfrentam, mas poucas conseguem vencer: a depressão. O caminho mais fácil, sem esforço e rápido para se livrar do problema ficou ao seu alcance, após uma consulta médica. Mas, Larissa sabia que os medicamentos não eram os únicos meios para lhe salvar de uma vida triste. O receio de tornar-se dependente, despertou a jovem para o esporte. E o ciclismo foi o responsável pela grande transformação do seu futuro.

<http://globoesporte.globo.com/mg/triangulo-mineiro/noticia/2013/11/estudante-deixa-remedios-de-lado-e-cura-depressao-com-pedaladas.html>  
Acessado em 12 set.2017.

Em um evento ciclístico que Larissa Paiva participou, a pista obedece o formato da figura a seguir medido em metros. Considerando que Larissa deva percorrer quarenta e duas voltas, quantos metros ela irá pedalar para completar a prova? Considere  $\pi = 3$ .



- A) 4520m
- B) 3256m
- C) 2600m
- D) 2184m

### QUESTÃO 12

Uma clínica contém três grupos, A, B e C, de pacientes com depressão, ansiedade e TOC (Transtorno Obsessivo Compulsivo). O grupo A contém 3 pacientes com depressão, 4 pacientes com ansiedade e 2 pacientes com TOC. O grupo B contém 5 pacientes com depressão, 2 pacientes com ansiedade e um paciente com TOC. O grupo C contém 2 pacientes com depressão, 3 pacientes com ansiedade e 4 pacientes com TOC. Um paciente de cada grupo é sorteado para experimentar um novo método de tratamento. Qual é a probabilidade de os três pacientes terem, respectivamente, depressão, ansiedade e TOC?

- A) 1/27
- B) 1/30
- C) 1/54
- D) 1/32



### QUESTÃO 13

O TDAH (Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade) é um dos transtornos neuropsiquiátricos mais conhecidos na infância. Quem nasce com o TDAH pode manifestá-lo durante toda sua vida. Considere que dois pacientes com TDAH cheguem a uma sala com sete lugares vagos. De quantas maneiras diferentes os dois podem ocupar esses lugares?

- A) 84
- B) 78
- C) 49
- D) 42

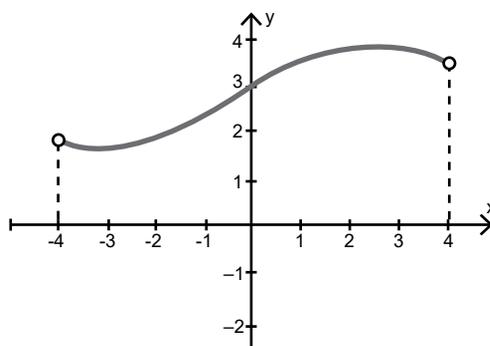
### QUESTÃO 14

No dia 7 de abril (Dia Mundial da Saúde) de 2017 – a Organização Mundial da Saúde (OMS) deu início a uma campanha sobre depressão com o lema “Vamos Conversar”. A iniciativa reforça que existem formas de prevenir a depressão e também de tratá-la. Suponha que duas mil pessoas aderiram no primeiro dia, quatro mil, no segundo dia; seis mil, no terceiro dia e assim sucessivamente. Seguindo essa razão, quantas pessoas, no total, serão atingidas na campanha do primeiro ao vigésimo dia?

- A) 210.000
- B) 328.000
- C) 420.000
- D) 450.000

### QUESTÃO 15

Analise o gráfico a seguir e considere as afirmativas:



- I)  $f(2) > 3$
- II)  $D(f) = \{x \in \mathbb{R} \mid -4 < x \leq 4\}$
- III) A função não é sobrejetora
- IV) Se  $f(a) = 3$ , então  $a = 0$

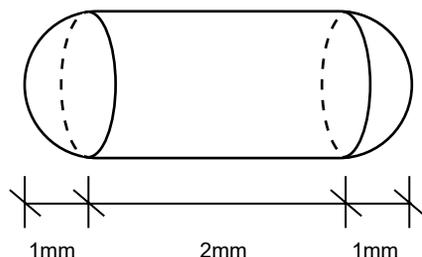
Sobre as afirmativas, marque a opção CORRETA:

- A) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- B) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- C) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- D) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.



### QUESTÃO 16

Como alternativa ao uso de ansiolíticos e antidepressivos, que podem causar efeitos colaterais e até dependência, alguns médicos especialistas indicam os medicamentos fitoterápicos, que são feitos com plantas. Suponha que um medicamento fitoterápico seja acondicionado em cápsula como representado a seguir:



Considere que o sólido geométrico que representa essa cápsula pode ser decomposto em duas semiesferas e um cilindro, cujas dimensões estão representadas no desenho anterior. Qual o volume dessa cápsula em  $\text{mm}^3$ ?

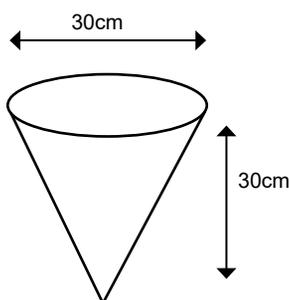
Considere:  $\pi = 3$

- A) 10
- B) 32
- C) 64
- D) 08

### QUESTÃO 17

Uma pessoa utiliza um recipiente em forma de um cone para encher de água uma caixa em forma de um paralelepípedo, com as seguintes dimensões: 54cm de largura, 50cm de comprimento e 20cm de altura. Considerando que o cone tem as medidas conforme mostra a figura a seguir, quantas vezes será necessário encher o cone para completar o volume total do paralelepípedo.

Considere  $\pi = 3$ .



- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 8



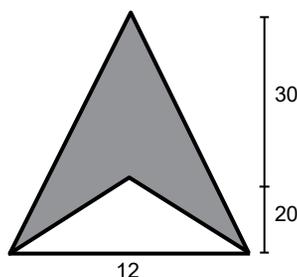
QUESTÃO 18

**Os benefícios da atividade física para pessoas com depressão**

Recentemente, vários estudos bem delineados têm demonstrado a eficácia de diferentes formas de tratamento não farmacológicos para a depressão. A atividade física tem estado entre essas novas descobertas para o tratamento da depressão, onde seus efeitos antidepressivos têm recebido considerável atenção. Alguns benefícios que a atividade física pode proporcionar são a distração dos estímulos estressores, melhor qualidade de vida, maior controle sobre o seu corpo e sua vida, melhora da capacidade respiratória, o aumento de estímulos ao sistema nervoso central, na memória recente, funções motoras e a interação social, proporcionada pelo convívio com outras pessoas. A atividade física deve fazer parte do indivíduo, com ou sem doenças, durante um longo período de tempo para que o mesmo possa beneficiar-se de todas as melhorias que a atividade física possa oferecer.

<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/psicologia/os-beneficios-da-atividade-fisica-para-pessoas-com-depressao/43541>. Acesso em: 11 set. 2017

Pensando na promoção do bem estar físico e mental dos moradores, uma prefeitura começou a construção de um parque na cidade. A praça central do parque terá uma área plana destinada a eventos onde a capacidade de pessoas por metro quadrado foi estimada em 5 pessoas a cada  $2\text{m}^2$ . Calcule qual é a ocupação máxima da praça, considerando que seu formato será a área sombreada, conforme a figura a seguir:



- A) 180
- B) 350
- C) 360
- D) 450

QUESTÃO 19

**Uso de antidepressivos e sintomas de interrupção**

Há algumas décadas foi reconhecido que uma interrupção abrupta ou mesmo gradual dos antidepressivos clássicos provoca o aparecimento de sintomas somáticos e psicológicos. Além disso, nos últimos anos também têm sido descritos sintomas de interrupção do tratamento com a nova classe de antidepressivos, os ISRS (inibidores seletivos da recaptação de serotonina).

Os critérios para uma suposta síndrome de interrupção incluem: (1) os sintomas não são atribuíveis a outras causas; (2) aparecem após a interrupção abrupta, falhas na ingestão e, mais raramente, após a redução da dose; (3) geralmente são leves e de curta duração, embora possam causar preocupação; (4) podem ser revertidos com a reintrodução do medicamento original ou outro fármaco similar; (5) podem ser minimizados com a redução gradual da medicação ou administração de ISRS de meia-vida longa.

[http://www.hsp.epm.br/dpsiq/polbr/ppm/atu4\\_03.htm](http://www.hsp.epm.br/dpsiq/polbr/ppm/atu4_03.htm). Acesso em: 11 set. 2017.



Considere que um certo medicamento tem uma certa concentração  $C(t)$  no cérebro em função do tempo. Para certo composto a concentração é dada por  $C(t) = -t^2 + 13t - 22$ . Sabendo que a concentração aumenta no organismo com o passar do tempo, quando haverá a máxima concentração deste medicamento no cérebro?

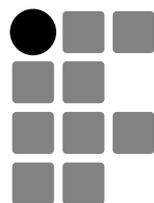
- A) 4 minutos e 30 segundos
- B) 5 minutos e 30 segundos
- C) 6 minutos e 30 segundos
- D) 7 minutos e 30 segundos

**QUESTÃO 20**

Uma alimentação saudável contribui para um estado de bem estar físico e mental, por isso muitas terapias alternativas para o tratamento do estresse usam o consumo de alimentos de base vegetal como parte de uma dieta equilibrada. Os chamados sucos verdes estão sendo recomendados por nutricionistas em várias dietas. Uma forma de introduzir esses alimentos na dieta é realizando uma mistura entre vegetais e frutas, como cenoura, beterraba, couve com laranja, limão, abacaxi. Considere que em 3 litros de suco verde, 25% é composto por vegetais. Qual quantidade de frutas deve ser acrescentada a essa mistura para que venha a conter somente 15% de vegetais?

- A) 1ℓ
- B) 2ℓ
- C) 3ℓ
- D) 5ℓ

\* \* \* \* \*



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Norte de Minas Gerais