

Caderno de Provas: **MÓDULO III – 1º DIA** (TRIÊNIO 2016-2018)

Área: Exatas

ORIENTAÇÕES GERAIS:

- A duração total desta prova, incluindo o preenchimento da Folha de Respostas, é de **4 horas e 30 minutos**. A saída do local de provas só é permitida após **1 hora e 30 minutos**. Administre o seu tempo da forma que lhe convier.
- **Será excluído do processo seletivo quem for flagrado mantendo consigo aparelho celular ou qualquer outro aparelho, dispositivo ou componente eletrônico. Esses dispositivos devem ser DESLIGADOS e acondicionados em saco plástico próprio – e assim devem permanecer até a saída do local de prova.**
- Não use em sala de prova boné, chapéu, chaveiros de qualquer tipo, óculos escuros ou relógio.
- Se você possui cabelos compridos, deve mantê-los presos, deixando as orelhas descobertas.
- Em cima da mesa ou carteira permite-se apenas: documento de identificação; **caneta preta ou azul de corpo transparente e régua transparente**; medicamentos; alimentos; água (ou outra bebida em recipiente de corpo transparente, sem o rótulo). Todos os demais pertences, **incluindo lápis**, devem ser acondicionados no saco plástico disponibilizado, que deve ter a ponta amarrada e ser mantido embaixo da cadeira ou carteira do candidato.

INÍCIO DA PROVA:

- Se solicitado pelo fiscal, assine a Ata de Sala.
- **CONFIRA, SOMENTE APÓS AUTORIZADO O INÍCIO DAS PROVAS**, se este Caderno de Provas contém **16 páginas de questões**, numeradas de **1 a 16**, num total de **30 questões**, sendo **20 objetivas (provas de Língua Portuguesa, Literaturas, Biologia e Matemática)** e **10 discursivas (provas de Língua Portuguesa e Matemática)**. Se houver algum problema, solicite ao fiscal a IMEDIATA substituição do Caderno de Provas.
- Receba a **Folha de Respostas**, CONFIRA se o NOME e CPF coincidem com o seu e assine-a **IMEDIATAMENTE**.
 - **ATENÇÃO: nenhuma resposta efetuada neste Caderno de Provas será considerada para correção! Todas as respostas, sejam das questões objetivas ou discursivas, deverão ser redigidas em local apropriado na Folha de Resposta.**

DURANTE A PROVA:

- Não desgrampeie nem retire nenhuma página deste caderno.
- Assine a Lista de Presença com assinatura idêntica à do documento de identificação apresentado.
- Comunique ao fiscal qualquer irregularidade que for observada. Não sendo tomadas pelo fiscal as providências devidas, solicite a presença do Coordenador do Setor na sala ou vá à coordenação do setor depois do final das provas.

FINAL DA PROVA:

- Preste MUITA ATENÇÃO ao marcar suas respostas na Folha de Respostas. **Ela não será substituída em nenhuma hipótese.**
- **Entregue sua Folha de Respostas**, pois ela é o único documento que será utilizado para correção. Você poderá levar consigo este Caderno de Provas.
- Os 3 (três) últimos candidatos permanecem até o final das provas para assinar a Ata de Sala.

NOME LEGÍVEL:

ASSINATURA:

INSCRIÇÃO: -

----- **ANOTE AQUI O RASCUNHO DE SUAS RESPOSTAS OBJETIVAS** -----

<i>* LEMBRE-SE de anotar suas respostas, tanto objetivas quanto discursivas, na Folha de Respostas, único documento que será utilizado para correção.</i>																			
01		02		03		04		05		06		07		08		09		10	
11		12		13		14		15		16		17		18		19		20	

QUESTÕES OBJETIVAS

LÍNGUA PORTUGUESA

Objetivas

Questões de 01 a 05

TEXTO 1:

Eu não sou um homem fácil: um filme que precisa ser visto!

23/04/2018

Por Paula Ramos

Recentemente, o já amplo cardápio da Netflix ganhou novas aquisições. Filmes e séries foram adicionados às milhares de opções do *streaming* – ou seja, nossas dúvidas só aumentaram. Em meio a diversas produções norte-americanas, um certo filme francês ganhou destaque. *Eu não sou um homem fácil* [*Je ne suis pas un Homme Facile*] pode não ter o melhor título do mundo, mas certamente merece a atenção do público. Embora pareça uma clássica comédia machista, a trama não demora para revelar seu verdadeiro objetivo. E é exatamente o oposto do que pensávamos. O longa não apenas vai contra todos os princípios machistas, como também usa a comédia para distorcê-los.

O filme

Damien é o típico estereótipo de um homem machista. Além de ser um conquistador, trata mulheres como objetos e pensa existir exclusividades de gênero, como roupas e tipos de bebidas. Conforme caminhava pelas ruas, a vida resolve lhe dar uma lição e recorre a uma maneira nada gentil de fazer isso. Damien bate a cabeça em um poste, literalmente, e acorda em um mundo invertido [...]. Nele, homens e mulheres têm seus papéis trocados em todos os sentidos. A vida do protagonista não mudou, visto que ele ainda tem seus amigos e seu emprego de antes. Entretanto, todos estão adaptados ao mundo novo. Enquanto seu melhor amigo se tornou dono de casa, sua chefe passou a usar terno para trabalhar. O corpo masculino passou a ser tratado de maneira exageradamente sexual, bem como o corpo feminino passou a ser coberto por calças.

De maneira cômica e irônica, mulheres passaram a classificar os homens como sexo frágil. Depilação se tornou algo destinado (*e quase obrigatório*) ao gênero masculino. O romantismo se tornou raro entre as garotas, que apresentam a fama de serem infiéis. Os cargos de importância e liderança são todos ocupados por mulheres, que correm pelas ruas sem camisa e sem a preocupação de serem assediadas. Além disso, para desespero de Damien, a moça por quem ele tinha se interessado antes da mudança, se transformou em uma versão feminina dele mesmo. Alexandra objetifica os homens, tratando-os como meros pedaços de carne para seu bel-prazer. Damien passa, então, a sentir as consequências de seus atos na pele. O longa desenvolve isso da melhor e mais divertida maneira possível.

Eu não sou um homem fácil?

O objetivo principal do longa é mostrar que não é fácil viver na sociedade em que vivemos. Uma vez que você tenha nascido como membro do gênero feminino, tais dificuldades se multiplicam. Quando Damien perde “os privilégios” de ter nascido homem, ele passa a entender como é ruim viver no lado “desprivilegiado”. Suas roupas confortáveis e largas passaram a ser substituídas por peças curtas e extremamente apertadas. Sua chefe exhibe absorventes internos em cima da mesa, sem a menor preocupação de mencionar o assunto “menstruação”. Ela, por sua vez, oferece uma oportunidade de trabalho para Damien em troca de favores sexuais. Chocante, não?

No momento em que mulheres começam a olhar para suas pernas e sua bunda, Damien acha graça. Não demora, porém, para ele não aguentar mais viver no “mundo feminino”. *Eu não sou um homem fácil* exagera – ou não – nos estereótipos para construir sua trama. As personagens femininas arrotam, não se preocupam com a aparência, só bebem cerveja, gostam de futebol e são *experts* em trair seus parceiros. Mesmo que nem todos os homens sejam assim na “realidade”, sabemos que o objetivo principal do longa é criticar a sociedade patriarcal em que vivemos.

Para fechar com chave de ouro, temos também os *gays* do mundo invertido. No novo cotidiano de Damien, os homossexuais são pessoas que se vestem da forma que a “normalidade” do protagonista exige. Mulheres de vestido e homens de *blazer* se escondem em festas exclusivas e reservadas aos olhos do público. Apesar das diferenças, algo permanece: independentemente do mundo, a sociedade irá marginalizar o diferente.

O que achamos?

Apesar de todas as risadas que damos ao longo do filme, *Eu não sou um homem fácil* não deve ser classificado como uma “comédia romântica invertida”. A diretora e roteirista Eleonore Pourriat optou por uma forma divertida e sutil de criticar o machismo intrínseco à sociedade. E em tempos de grandes denúncias de assédio em Hollywood, o filme não poderia ter vindo em melhor hora. Ao final da trama, o público tem a certeza de que uma sociedade matriarcal é tão ruim quanto a patriarcal, tendo apenas os papéis invertidos. Para conseguir o efeito desejado, o roteiro apela para os clichês tradicionais do gênero. A protagonista cafajeste muda de opinião ao conhecer o homem da sua vida, e vice-versa.

Algumas cenas ganham destaque em meio às outras. O momento de dar à luz, por exemplo, é bizarro. Embora a responsabilidade de gerar um filho ainda caiba a elas, são eles que se preocupam com as frivolidades. Um outro exemplo acontece na cena em que Damien é assediado física e verbalmente em um bar. Em nosso mundo, basta assistir a poucos minutos de um telejornal para observarmos casos piores com mulheres em todo o mundo. Por que o contrário é chocante? Talvez porque não estejamos acostumados à igualdade entre os gêneros– infelizmente, nem mesmo as mulheres estão. E é por isso que *Eu não sou um homem fácil* se tornou extremamente necessário. O filme é, sem dúvidas, mais um acerto da Netflix. Só nos resta esperar que seja aceito pelo lado masculino do público.

(Texto adaptado. Disponível em: <<https://poltronanerd.com.br/tags/eu-nao-sou-um-homem-facil>>. Acesso em: 31 jul. 2018.)

QUESTÃO 01 - Com base na leitura do **Texto 1**, podemos compreender que:

- (A) O texto tem o objetivo de contribuir com uma discussão contemporânea sobre questões de sexualidade, sobretudo quando utiliza os clichês tradicionais de gênero retratados no filme *Eu não sou um homem fácil*.
- (B) O texto tem o objetivo de analisar fatos recorrentes de assédio sexual sofridos por mulheres em empresas, usando, para isso, “cenas” do filme *Eu não sou um homem fácil*, que recorre a dados chocantes quando os papéis de homem e mulher são invertidos.
- (C) O texto tem o objetivo de analisar o filme *Eu não sou um homem fácil*, uma comédia romântica invertida, que se usa de clichês para fazer severa crítica à desigualdade de gênero que vivenciamos no mundo contemporâneo.
- (D) O texto tem o objetivo de analisar o filme *Eu não sou um homem fácil*, que lança mão da inversão de papéis, costumes e comportamentos de mulheres e homens, para realizar, de forma engraçada, crítica ao machismo intrínseco à sociedade.
- (E) O texto tem o objetivo de analisar o filme *Eu não sou um homem fácil*, que questiona os diferentes papéis previstos para homens e mulheres, demonstrando que uma sociedade matriarcal sempre irá marginalizar o diferente.

QUESTÃO 02 - Em relação à organização das informações no **Texto 1**, é correto afirmar que ele apresenta a seguinte configuração:

- (A) Apresentação do filme – opinião sobre o filme – análise do filme – descrição do filme.
- (B) Descrição do filme – apresentação do filme – análise do filme – opinião sobre o filme.
- (C) Apresentação do filme – descrição do filme – análise do filme – opinião sobre o filme.
- (D) Descrição do filme – análise do filme – opinião sobre o filme – apresentação do filme.
- (E) Apresentação do filme – análise do filme – descrição do filme – opinião sobre o filme.

QUESTÃO 03 - Releia o trecho:

“Além disso, para desespero de Damien, a moça por quem ele tinha se interessado antes da mudança, se transformou em uma versão feminina dele mesmo.”

Quanto ao uso das vírgulas no trecho acima, podemos dizer que:

- (A) No trecho “Além disso, para desespero [...]”, há um emprego errado da vírgula, isolando uma expressão aditiva.
- (B) No trecho “[...] a moça por quem ele tinha se interessando antes da mudança, se transformou [...]”, há um emprego errado da vírgula, pois ela está separando um sujeito de um verbo.
- (C) No trecho “[...] para desespero de Damien, a moça [...]” há um emprego errado da vírgula, pois trata-se de uma oração que expressa finalidade.
- (D) No trecho “Além disso, para desespero [...]”, há um emprego errado da vírgula, pois ela está separando inadvertidamente uma oração adverbial.
- (E) No trecho “[...] a moça por quem ele tinha se interessando antes da mudança, se transformou [...]”, há um emprego errado da vírgula, pois ela está separando inadvertidamente um aposto.

TEXTO 2:

O assédio sexual feminino

Histórias de homens que foram coagidos e humilhados por rejeitarem suas chefes e tiveram de deixar seus empregos por causa disso.

O empresário Márcio André Barbosa Barroso, 37 anos, o estagiário R., 27, o jornalista L., 44, e o assistente financeiro P., 35, não se conhecem, mas, caso se encontrassem, teriam experiências semelhantes para compartilhar. Eles tiveram de abandonar seus empregos por causa de uma violência sutil e silenciosa que afeta mais as mulheres, mas que resulta na mesma dor moral quando a vítima é um homem. Assediados sexualmente por suas chefes, foram perseguidos, humilhados e se tornaram alvo de chacota após recusarem as investidas delas. Barroso largou tudo e foi viajar pela Europa. R. desistiu do estágio. L. deixou o cargo e voltou para sua cidade natal. E P. abandonou o trabalho, mesmo sem ter outro emprego em vista.

“Ela passava a mão em mim, me convidava para sair e queria ir para minha casa. Um dia até mordeu as minhas costas”, conta Barroso, que, no ano passado, enfrentou, durante dois meses, as cantadas de sua chefe na empresa de telefonia celular na qual trabalhava, em Brasília. “As pessoas riam de mim o tempo todo”, lembra. Ao se sentir rejeitada, a mulher, por volta dos 50 anos, passou a persegui-lo. Chegou a criar situações para que ele fosse demitido, como lhe atribuir faltas, mesmo diante de um atestado médico. As consultas eram justamente para se tratar da síndrome do pânico que desenvolveu devido à opressão que sofria.

Barroso tentou denunciá-la, mas foi em vão. “Achavam que eu estava mentindo, que era um absurdo uma mulher assediado um homem.” Sem saber a quem recorrer, ele procurou a Justiça. O assédio sexual é crime no Brasil desde 2001. Apesar de as mulheres terem hoje mais liberdade sexual e ocuparem mais cargos de chefia, os casos de assédio delas contra eles ainda são considerados raros. Estima-se que eles sejam vítimas em apenas um de cada 100 casos. Ainda assim, dificilmente essas histórias se transformam em ações ou chegam aos consultórios.

(Texto adaptado. Disponível em: <https://istoe.com.br/103744_O+ASSEDIO+SEXUAL+FEMININO/>. Acesso em: 31 jul. 2018.)

QUESTÃO 04 - A partir da leitura dos **Textos 1 e 2**, é possível afirmar que:

- (A) Embora as pessoas do sexo masculino sejam também assediadas na atualidade, o número de pessoas do sexo feminino que sofrem assédio é excessivamente maior do que o de homens.
- (B) Os casos de assédio sofridos por homens, segundo o **Texto 1**, não costumam trazer grandes consequências psicológicas ou sofrimentos, sofrimento este representado no **Texto 2** pelo personagem Damien.
- (C) A desigualdade de gênero, para os homens, resulta em assédio em diversas situações da vida cotidiana, enquanto, para as mulheres, resulta em assédio frequente nos seus ambientes de trabalho.
- (D) O filme *Eu não sou um homem fácil*, do **Texto 1**, é uma representação do assédio vivido por homens, que sofrem opressão em casa, na família e em outros ambientes da vida social, conforme atesta o **Texto 2**.
- (E) Tanto em uma sociedade patriarcal, em que predomina o machismo constante, quanto em uma sociedade matriarcal, entendida no **Texto 2** como um “patriarcalismo invertido”, há uma defesa pela igualdade de gêneros.

QUESTÃO 05 - Releia o trecho:

“Ela passava a mão em mim, me convidava para sair e queria ir para minha casa. Um dia até mordeu as minhas costas”, conta Barroso, que, no ano passado, enfrentou, durante dois meses, as cantadas de sua chefe na empresa de telefonia celular na qual trabalhava, em Brasília. “As pessoas riam de mim o tempo todo”, lembra. Ao se sentir rejeitada, a mulher, por volta dos 50 anos, passou a persegui-lo. Chegou a criar situações para que ele fosse demitido, como lhe atribuir faltas, mesmo diante de um atestado médico.

Sobre a construção “como lhe atribuir faltas”, pode-se afirmar que:

- (A) está correta, pois o pronome lhe se refere a Barroso, e o verbo atribuir foi empregado como transitivo indireto.
- (B) está incorreta, pois o pronome lhe se refere a sua chefe, e o verbo atribuir foi empregado como bitransitivo.
- (C) está correta, pois o pronome lhe se refere a Barroso, e o verbo atribuir foi empregado como bitransitivo.
- (D) está incorreta, pois o pronome lhe se refere a Barroso, e o verbo atribuir foi empregado como intransitivo.
- (E) está correta, pois o pronome lhe se refere a sua chefe, e o verbo atribuir foi empregado como transitivo direto.

LITERATURAS

Objetivas

Questões de 06 a 10

TEXTO 3:

“Retrato próprio”, de Manuel Maria du Bocage

Magro, de olhos azuis, carão moreno,
Bem servido de pés, meão na altura,
Triste de face, o mesmo de figura,
Nariz alto no meio, e não pequeno:

Incapaz de assistir num só terreno,
Mais propenso ao furor do que à ternura;
Bebendo em níveas mãos por taça escura
De zelos infernais letal veneno:

Devoto incensador de mil deidades
(Digo, de moças mil) num só momento,
E somente no altar amando os frades:

Eis Bocage, em quem luz algum talento;
Saíram dele mesmo estas verdades
Num dia em que se achou mais pachorrento.

(BOCAGE, Manuel Maria Barbosa du. *Poemas*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015. p. 130.)

QUESTÃO 06 - No **Texto 3**, o poema de Bocage constitui-se num autorretrato, marcado pelas autodescrições física e psicológica. É exemplo de sua descrição psicológica:

- (A) “Devoto incensador de mil deidades”.
- (B) “Triste de face, o mesmo de figura”.
- (C) “Bem servido de pés, meão na altura”.
- (D) “Nariz alto no meio, e não pequeno”.
- (E) “Saíram dele mesmo estas verdades”.

QUESTÃO 07 - O **Texto 3** faz uso de alguns recursos estilísticos, tais como:

- (A) Metonímia – “Saíram dele mesmo estas verdades”.
- (B) Metáfora – “Triste de face, o mesmo de figura”.
- (C) Antítese – “Bem servido de pés, meão na altura”.
- (D) Prosopopeia – “Bebendo em níveas mãos por taça escura”.
- (E) Hipérbole – “(Digo, de moças mil) num só momento”.

TEXTO 4:

“Marília de Dirceu”, de Tomás Antônio Gonzaga

SONETOS - 4

Ainda que de Laura esteja ausente,
Há de a chama durar no peito amante;
Que existe retratado o seu semblante,
Se não nos olhos meus, na minha mente.

Mil vezes finjo vê-la, e eternamente
Abraço a sombra vã; só neste instante
Conheço que ela está de mim distante,
Que tudo é ilusão que esta alma sente.

Talvez que ao bem de a ver amor resista;
Porque minha paixão, que aos céus é grata
Por inocente assim melhor persista;

Pois quando só na ideia ma retrata,
Debuxa os dotes com que prende a vista,
Esconde as obras com que ofende, ingrata.

(PROENÇA FILHO, Domicio (Org.). *A poesia dos inconfidentes*: poesia completa de Cláudio Manuel da Costa, Tomás Antônio Gonzaga e Alvarenga Peixoto. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1996. p. 701-702.)

QUESTÃO 08 - A leitura do soneto de Tomás Antônio Gonzaga, o **Texto 4**, apresenta o amor como tema. São atributos deste amor:

- (A) esperança e violência.
- (B) ausência e contradição.
- (C) apreensão e euforia.
- (D) saudade e hostilidade.
- (E) contentamento e fúria.

TEXTO 5:

“A inconstância dos bens do mundo”, de Gregório de Matos

Nasce o Sol, e não dura mais que um dia,
Depois da Luz se segue a noite escura,
Em tristes sombras morre a formosura,
Em contínuas tristezas a alegria.

Porém, se acaba o Sol, por que nascia?
Se formosa a Luz é, por que não dura?
Como a beleza assim se transfigura?
Como o gosto da pena assim se fia?

Mas no Sol, e na Luz, falte a firmeza,
Na formosura não se dê constância,
E na alegria sintam-se tristeza.

Começa o mundo enfim pela ignorância,
E tem qualquer dos bens por natureza
A firmeza somente na inconstância.

(MATOS, Gregório de. *Poesias selecionadas*. São Paulo: FTD, 1998. p. 60.)

QUESTÃO 09 - No **Texto 5**, poema de Gregório de Matos, podemos certificar a seguinte característica barroca:

- (A) o cultismo, pelos recursos da linguagem rebuscada.
- (B) a religiosidade medieval e o paganismo.
- (C) o recurso da prosopopeia na personificação do Sol e da Luz.
- (D) o conflito entre a idealização da alegria e a realização da tristeza.
- (E) a consciência da fugacidade do tempo.

QUESTÃO 10 - Ainda no poema de Gregório de Matos (**Texto 5**), a 2ª estrofe expressa, através de perguntas retóricas, o sentimento do eu-lírico. Qual opção expressa melhor este sentimento?

- (A) Comoção.
- (B) Ressentimento.
- (C) Inconformismo.
- (D) Vulnerabilidade.
- (E) Alegria.

BIOLOGIA

Objetivas

Questões de 11 a 15

QUESTÃO 11 - A determinação de paternidade pelo DNA foi introduzida no Brasil trinta anos atrás, em 1988, com a contribuição do Núcleo de Genética Médica de Minas Gerais. Desde então o procedimento alavancou uma verdadeira revolução judicial e social, agilizando a solução de milhares de casos de determinação de paternidade e permitindo a solução de problemas de paternidade na esfera extrajudicial, no seio das famílias.

(PENA, Sérgio. Considerações bioéticas sobre a determinação da paternidade pelo DNA. *Minas Faz Ciência*, edição especial Bioética, nov. 2018.)

Marque a alternativa **INCORRETA** sobre características hereditárias e testes genômicos:

- (A) O teste de paternidade é possível a partir de análises comparativas entre o DNA nuclear da mãe, do filho e do suposto pai.
- (B) O teste de paternidade compara os alelos do filho aos do suposto pai, sendo que, para a confirmação da paternidade, todos os alelos do filho devem corresponder aos do suposto pai.
- (C) O teste de maternidade é 100% confiável, já que o DNA mitocondrial do ser humano é herdado apenas do genitor feminino.
- (D) O teste de paternidade pressupõe que a constituição genética do filho é gerada a partir de metade dos cromossomos da mãe e metade dos cromossomos do pai.
- (E) A determinação da paternidade constitui uma aplicação prática das informações sobre a variabilidade genética humana obtidas através do Projeto Genoma Humano.

QUESTÃO 12 - O atendimento ambulatorial para transgêneros no Ministério da Saúde, regulamentado pela Portaria nº 2803, de 19 de novembro de 2013, teve um aumento de 32% entre 2015 e 2016. Em 2016 foram feitas 4.467 consultas, em comparação a 3.388 em 2015. A terapia hormonal no processo transexualizador cresceu 187% no período. Em 2015, foram 52 procedimentos. Em 2016, 149. A expansão, de acordo com o Ministério da Saúde, é resultado do maior número de centros habilitados para fazer esse atendimento.

(Texto adaptado. *O Estado de São Paulo*. Terapia hormonal para mudança de sexo quase triplica no país, 25 jan. 2017.)

Caso uma pessoa do sexo masculino se reconheça como do gênero feminino e deseje fazer terapia hormonal assistida para o processo transexualizador, qual é o principal hormônio que deverá ser utilizado para o desenvolvimento das características sexuais secundárias femininas? Marque a alternativa **CORRETA**:

- (A) Testosterona.
- (B) Estrógeno.
- (C) Ocitocina.
- (D) Somatotropina.
- (E) TSH.

QUESTÃO 13 - O jornal *Folha de São Paulo*, em junho deste ano, publicou uma notícia com a seguinte manchete: “Polícia federal usa bituca de cigarro e DNA para apurar ataque de facção”. A notícia tratava do uso da genética molecular para identificar criminosos por meio de identificação de DNAs presentes na cena de um crime. Sobre esse assunto é **CORRETO** afirmar que:

- (A) As mutações e a mitose (que embaralha as diferentes combinações genéticas) são os processos responsáveis pela geração de variabilidade genética na espécie humana, o que permite identificar cada pessoa como sendo única.
- (B) Nós possuímos variabilidade genética, como, por exemplo, temos um número de cromossomos diferentes, o que permite, em uma análise genética de DNA presente na cena de um crime, identificar um criminoso.
- (C) A identificação de pessoas por meio de análise de DNA baseia-se no uso de enzimas de restrição, que são moléculas capazes de sequenciar o DNA, assim demonstrando de quem é o DNA presente na cena de um crime.
- (D) Na eletroforese, os fragmentos de DNA maiores, por serem mais pesados, correm em uma maior velocidade ao longo do gel e se depositam, portanto, mais proximamente ao polo positivo no final do processo.
- (E) A eletroforese de fragmentos de DNA é um dos métodos utilizados para identificar pessoas. O uso de enzimas de restrição para cortar o DNA gera um padrão de fragmentos que é característico de cada pessoa (impressão digital molecular).

QUESTÃO 14 - As técnicas de engenharia genética tornaram possível introduzir um gene de uma espécie em outra, gerando organismos chamados **transgênicos**. Um exemplo clássico é uma variedade transgênica de soja que recebeu um gene que confere resistência a determinados herbicidas, possibilitando que o agricultor elimine outras plantas competidoras e aumente a produtividade da lavoura. Por outro lado, o excesso de herbicidas nas lavouras pode implicar em eutrofização e poluição do ambiente, o que vem gerando polêmica sobre o uso de certos transgênicos para alimentação. Sobre organismos transgênicos, assinale a alternativa **CORRETA**:

- (A) A manipulação genética de plantas é mais complexa do que de animais, uma vez que é relativamente difícil obter uma planta completa a partir de uma única célula geneticamente transformada.
- (B) Animais transgênicos são produzidos pela injeção de RNA previamente clonado a partir de uma espécie em ovos de outras espécies.
- (C) A soja transgênica, objeto de grande polêmica em diversas partes do mundo, foi produzida por meio de eletroforese de proteínas.
- (D) Para a produção de um mamífero transgênico é necessário fazer a fecundação *in vitro* e posteriormente implantar o embrião no útero de uma fêmea em período fértil.
- (E) É possível produzir uma planta transgênica através do bombardeamento das células vegetais com minúsculas partículas de metal com RNA aderido em sua superfície.

QUESTÃO 15 - Em um campo experimental na Zona da Mata Mineira, uma pastagem foi queimada e abandonada. Com o passar do tempo, pesquisadores observaram a colonização por gramíneas, depois por ervas e arbustos, e finalmente por árvores. É **CORRETO** afirmar que se trata de uma sucessão ecológica:

- (A) secundária.
- (B) primária.
- (C) clímax.
- (D) disclímax.
- (E) ecótono.

MATEMÁTICA

Objetivas

Questões de 16 a 20

QUESTÃO 16 - Em um edifício de 20 andares, há alguns andares com somente dois apartamentos, e os demais andares possuem três apartamentos cada. No total são 54 apartamentos.

Nesse edifício, a quantidade de andares que possuem três apartamentos é

- (A) 8
- (B) 10
- (C) 12
- (D) 14
- (E) 27

QUESTÃO 17 - Uma empresa oferece dois cursos não obrigatórios aos seus funcionários no momento da admissão: Primeiros Socorros e Prevenção de Incêndios. Essa empresa tem hoje 500 funcionários. Desses, 200 fizeram o curso de Primeiros Socorros, 150 fizeram o de Prevenção de Incêndios e 70 fizeram os dois cursos.

O Departamento de Pessoal da empresa está fazendo uma pesquisa sobre a qualidade dos cursos ofertados e sorteia aleatoriamente, dentre seus funcionários, aqueles que responderão a um questionário.

Qual é a probabilidade de se sortear um funcionário que não tenha feito nenhum dos dois cursos?

- (A) 86%
- (B) 44%
- (C) 42%
- (D) 30%
- (E) 6%

QUESTÃO 18 - Considere o polinômio $p(x) = x^3 - 8x^2 + 19x - 12$.

A soma dos quadrados das raízes desse polinômio é

- (A) 12
- (B) 24
- (C) 26
- (D) 38
- (E) 64

QUESTÃO 19 - Uma circunferência passa pelos pontos $A = (-2, -3)$, $B = (-2, 5)$ e $C = (2, 5)$.

A equação da reta que passa pelo centro dessa circunferência e é perpendicular à corda \overline{AC} é

- (A) $x + 2y - 1 = 0$
- (B) $x - 2y + 2 = 0$
- (C) $x + 2y + 10 = 0$
- (D) $x + 2y + 2 = 0$
- (E) $x + 2y - 2 = 0$

QUESTÃO 20 - Em três sofás de dois lugares cada, dispostos em uma fila, deverão se assentar 3 rapazes e 3 moças.

Uma expressão que permite calcular a quantidade de maneiras que essas pessoas podem se sentar nesses sofás, de modo que em cada sofá fiquem assentados um rapaz e uma moça, é

- (A) $6 \times 4 \times 2 \times 3!$
- (B) $2! \times 2! \times 2!$
- (C) $3 \times 2!$
- (D) $6!$
- (E) $\frac{6!}{3}$

QUESTÕES DISCURSIVAS

* **Lembre-se:** este Caderno de Provas não será usado para correção, motivo pelo qual você poderá levá-lo para casa ao término da prova. Para cada uma das questões a seguir há um local apropriado para respostas na Folha de Respostas (único documento que será utilizado para correção, tanto das questões objetivas quanto das questões discursivas).

LÍNGUA PORTUGUESA

Discursivas (5 questões)

TEXTO I:

O peso dos tempos

No momento em que escrevo estas linhas – março de 2016 –, cerca de 13 mil pessoas fugindo dos desastres da guerra estão paralisadas, quase segregadas em Idomeni, no norte da Grécia. A Macedônia resolveu fechar suas fronteiras. Mas é a União Europeia, pela voz oportunista e singularmente frouxa de seus dirigentes (a história já não nos ensinou que qualquer frouxidão política se paga caro e em prazo mais ou menos curto?), que recusa a essas pessoas a hospitalidade básica que o mínimo senso ético e as próprias regras do direito internacional exigem. Qual será o destino dos povos se confundirmos o estrangeiro e o inimigo?

O céu está pesado, qualquer que seja a maneira pela qual se queira compreender essa expressão. Está chovendo em Idomeni hoje. Pessoas que nada têm esperam, horas a fio, na lama, um simples chá quente ou um remédio. Membros de organizações não governamentais e, mais ainda, de coletivos autônomos de solidariedade trabalham à beira da exaustão, enquanto soldados cuidam tranquilamente para que o arame farpado das cercas não seja forçado. No entanto, muitos gregos da região ajudam espontaneamente: sem ter muito, vítimas que são das medidas de “austeridade” impostas pelo mesmo governo europeu, eles dão o que podem, e isso é inestimável: consideração e hospitalidade, roupas, remédios, alimentos, sorrisos, palavras, olhares sinceros. Parecem não ter esquecido um de seus primeiros grandes poetas, Ésquilo, que há mais ou menos 2500 anos compôs *As suplicantes* [...], tragédia diretamente ligada ao mito fundador da Europa, contando como mulheres “negras”, vindas do Oriente Médio, foram recebidas em Argos dentro da sagrada lei da hospitalidade, em conflito com o cálculo político e governamental que tal generosidade acarretava.

Chove em Idomeni. Pessoas querem fugir, encontrar abrigo, e não conseguem. O céu está bem pesado acima de suas cabeças, a lama dificulta os passos, o arame farpado pode ferir as mãos de quem se atreve a se aproximar da fronteira. O céu está pesado acima de suas cabeças, mas sei bem que há apenas um céu cobrindo toda a Terra: ou seja, estamos em contato imediato com o destino daquelas pessoas. É verdade, eu não estive em Idomeni: escrevo porque ouvi dizer e pelos testemunhos visuais que chegam. Além disso, escrevo um texto de abertura para um catálogo de arte. No entanto, não estou totalmente à parte do assunto, se concordarem que a arte não só tem uma história, mas frequentemente se apresenta como “o próprio olho” da história. Infelizmente, porém, não é a presença [do artista chinês] Ai Weiwei em Idomeni, com seu piano branco e sua equipe de fotógrafos especializados, que vai ajudar quem quer que seja ou o que quer que seja (os refugiados já se mostram alheios à “*performance*”, têm a cabeça em outro lugar, esperam outra coisa) diante dessa questão abismal. Vejo aquele piano branco, surreal no meio do terreno baldio do campo, como símbolo derrisório das nossas boas consciências: branco como as paredes de uma galeria de arte, ele apenas evoca o contraste pelo qual, de coração aflito, vemos, tanto em Idomeni quanto em outros lugares, os *tempos sombrios* pesarem sobre nossas vidas contemporâneas.

“Tempos sombrios”: foi com essas palavras que Bertold Brecht se dirigiu um dia a seus contemporâneos, a partir de sua própria condição de homem cercado pelo mal e pelo perigo, exilado, fugitivo, eterno “migrante” que esperava meses para conseguir um visto, atravessar uma fronteira... Por contraste, foi com a mesma expressão que Hannah Arendt quis, anos depois, realçar certa noção da “humanidade” como tal: a ética [...] fora de todas as nossas barbáries políticas dominantes.

Tempos sombrios: o que fazer quando reina a obscuridade? Pode-se simplesmente esperar, dobrar-se, aceitar. Dizemos a nós mesmos que vai passar. Tentamos nos acostumar. Ou, melhor: na escuridão, pintamos o piano de branco. De tanto nos acostumarmos – e isso logo acontece, pois o homem é um animal que se adapta rápido –, não esperamos mais nada. O horizonte temporal do esperar acaba desaparecendo, como já tinha desaparecido nas trevas todo o horizonte visual. Onde reina a obscuridade sem limite não há mais o que esperar. Isso se chama *submissão* ao obscuro (ou, se preferirem, obediência ao obscurantismo). Isso se chama pulsão de morte: a morte do desejo.

(DIDI-HUBERMAN, G. (Org.). *Levantes*. Tradução: Jorge Bastos; Edgard de Assis Carvalho; Mariza P. Bosco; Eric R. R. Heneault. São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2017[2016].)

QUESTÃO 1 - Releia o primeiro parágrafo do **Texto I**. Agora explique por que o autor formula a pergunta “Qual será o destino dos povos se confundirmos o estrangeiro e o inimigo?”.

QUESTÃO 2 - No **Texto I**, autor se utiliza de vários verbos no presente do indicativo, como “chove”, “querem”, “está”. Por que o autor escolhe usar este tempo verbal em seu texto? Que efeito de sentido o autor consegue com essa escolha?

QUESTÃO 3 - Explique o uso de dois pontos em:

“Isso se chama pulsão de morte: a morte do desejo.”

QUESTÃO 4 - Explique de que forma o **Texto II** se relaciona ao **Texto I**.

TEXTO II



REFUGIADOS DE IDOMENI

O RETRATO DE UM MUNDO EM CONFLITO

Autor: BONIS, Gabriel

Durante os sete meses em que trabalhou no campo de refugiados de Idomeni (Grécia), no auge da crise humanitária que assolou o continente, o pesquisador e especialista em direito internacional Gabriel Bonis conviveu com milhares de “novos residentes”, sírios em sua maioria, e decidiu contar a história trágica desse pequeno vilarejo perdido entre a fronteira da Grécia e Macedônia.

Detalhes do produto:

- **Subtítulo:** O RETRATO DE UM MUNDO EM CONFLITO
- **Origem:** NACIONAL
- **Editora:** HEDRA
- **Coleção:** QUE HORAS SÃO?
- **Edição:** 1
- **Ano de edição:** 2017
- **Assunto:** Ciências Sociais – Ciências Políticas
- **Idioma:** PORTUGUÊS
- **Ano:** 2017
- **País de produção:** BRASIL
- **Código de barras:** 9788577155477
- **ISBN:** 8577155471
- **Encadernação:** BROCHURA
- **Altura:** 19,00 cm
- **Largura:** 12,70 cm
- **Comprimento:** 0,80 cm
- **Peso:** 0,15 kg
- **Complemento:** NENHUM
- **Faixa etária:** a partir de 12 anos
- **Nº de páginas:** 139

(Disponível em: <<https://www.livrariacultura.com.br/p/livros/ciencias-sociais/ciencias-politicas/refugiados-de-idomeni-46582699>>. Acesso em: 31 jul. 2018.)

QUESTÃO 5 - Releia os seguintes trechos:

“Parecem não ter esquecido um de seus primeiros grandes poetas, Ésquilo, que há mais ou menos 2500 anos compôs *As suplicantes* [...]”

“O céu está pesado acima de suas cabeças, mas sei bem que há apenas um céu cobrindo toda a Terra: ou seja, estamos em contato imediato com o destino daquelas pessoas.”

Explique o emprego do verbo haver nos dois trechos.

MATEMÁTICA

Discursivas (5 questões)

QUESTÃO 1 - Observe as divisões entre polinômios apresentadas a seguir:

$$\begin{array}{r} p(x) \quad \overline{) 4x - 3} \\ 2 \quad q_1(x) \end{array} \qquad \begin{array}{r} (x^3 - 2) \times p(x) \quad \overline{) 4x - 3} \\ r \quad q_2(x) \end{array}$$

Calcule o resto r da segunda divisão.

QUESTÃO 2 - Pedro comprou, na *petshop* próxima à sua casa, 10 kg de ração para seu cão e 5 kg para seu gato. Pagou um total de R\$ 160,00. Quando comprou, na mesma *petshop*, 1 kg de cada ração para cada animal, pagou o total de R\$ 22,00. Seu cão consome 500 g, e seu gato, 200 g de ração diariamente.

Hoje Pedro dispõe de R\$ 210,00 e decide comprar ração canina em quantidade suficiente para alimentar seu cão por 30 dias. Com o restante do dinheiro, comprará o máximo possível de ração para seu gato.

- A) Determine os preços, por quilograma, de cada uma das rações.
- B) A quantidade de ração que Pedro comprará hoje para seu gato é suficiente para alimentá-lo por quantos dias?

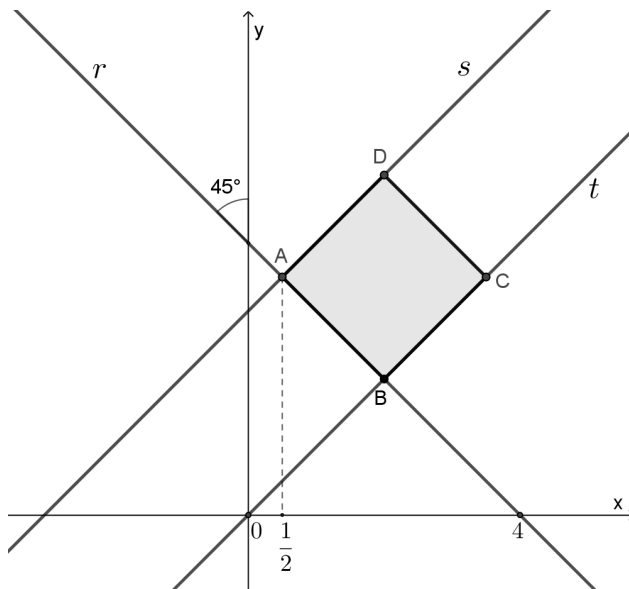
QUESTÃO 3 - Em um hospital trabalham 12 médicos, dos quais 5 são cardiologistas. Um paciente apareceu com uma doença cardíaca rara. A direção do hospital resolveu montar um grupo de estudos composto por 3 médicos para analisar o caso.

- A) Quantos grupos de estudos distintos com 3 médicos é possível montar para realizar o estudo?
- B) Quantos grupos de estudos distintos com 3 médicos têm pelo menos um cardiologista?
- C) Um grupo de estudos com 3 médicos será formado aleatoriamente para o estudo. Qual é a probabilidade de que tenha pelo menos um cardiologista em sua composição?

QUESTÃO 4 - O triângulo ABC é tal que seu vértice A tem coordenadas (6,6), B é o centro da circunferência de equação $x^2 + y^2 - 6x - 10y + 25 = 0$ e C é o ponto de interseção das retas $r: x + y = 4$ e $s: x - 2y = -2$.

Determine a medida da área do triângulo ABC.

QUESTÃO 5 - O quadrado ABCD, localizado no 1º quadrante, tem o lado \overline{AB} sobre a reta r , \overline{AD} sobre a reta s e \overline{BC} sobre a reta t , conforme ilustrado na figura abaixo:



Determine as coordenadas do vértice D desse quadrado.

RASCUNHO

RASCUNHO